ĐÁNH GIÁ NGUỒN TÀI NGUYÊN SINH THÁI VÀ ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP QUẢN LÝ, SỬ DỤNG BỀN VỮNG ĐẤT NGẬP NƯỚC VƯỜN QUỐC GIA LÒ GÒ - XA MÁT, TỈNH TÂY NINH

NGUYỄN ĐÌNH ĐÁP[1], LÊ CÔNG HIỆU[2], TÔ QUANG[2]
[1]Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam
[2]Ban Quản lý Vườn quốc gia Lò Gò - Xa Mát

Tóm tắt
Vườn quốc gia Lò Gò - Xa Mát (tỉnh Tây Ninh) được công nhận là Vườn Di sản ASEAN (năm 2019), có vị trí vô cùng quan trọng trong bảo tồn và phát triển các giá trị về đa dạng sinh học, phòng hộ biên giới, cảnh quan thiên nhiên, các hệ sinh thái rừng và hệ sinh thái đất ngập nước của vùng chuyển tiếp giữa Tây Nguyên, miền Đông Nam bộ và đồng bằng sông Cửu Long. Hệ sinh thái đất ngập nước nơi đây chứa đựng nhiều nguồn tài nguyên thiết yếu cho hoạt động của con người và góp phần duy trì nhiều chức năng môi trường quan trọng. Vì vậy, để quản lý và sử dụng bền vững tài nguyên đất ngập nước tại Vườn quốc gia Lò Gò - Xa Mát cần thực hiện việc điều tra, đánh giá nguồn tài nguyên, hệ sinh thái, đa dạng sinh học để cập nhật, kiểm đếm; hỗ trợ xây dựng bộ cơ sở dữ liệu quản lý nguồn tài nguyên, hệ sinh thái, đa dạng sinh học. Trên cơ sở đó, đề xuất Bộ Nông nghiệp và Môi trường xây dựng phần mềm quản lý dữ liệu về đa dạng sinh học, đất ngập nước quan trọng phục vụ công tác quản lý về bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học.
Từ khóa: *Đa dạng sinh học, đất ngập nước, quản lý tài nguyên, Lò Gò - Xa Mát.*
Ngày nhận bài: *29/10/2025;* ***Ngày sửa chữa:*** *31/10/2025;* ***Ngày duyệt đăng:*** *6/11/2025.*

Assessment of ecological resources and proposed solutions for the sustainable management and use of wetlands in Lo Go - Xa Mat National Park, Tay Ninh province

Abstract
Lò Gò - Xa Mát National Park (Tây Ninh Province), recognized as an ASEAN Heritage Park in 2019, plays a crucial role in conserving and promoting biodiversity values, safeguarding the border, and preserving natural landscapes, forest ecosystems, and wetland ecosystems in the transitional zone between the Central Highlands, Southeast, and Mekong Delta regions. The wetland ecosystems here provide essential resources for human activities and contribute significantly to maintaining critical environmental functions. Therefore, the sustainable management and use of wetlands in Lo Go - Xa Mat National Park require systematic surveys and assessments of resources and biodiversity to update and record existing species composition and distribution areas. This process also supports the development of a comprehensive database for the management of resources, ecosystems, and biodiversity. On this basis, it is proposed that the Ministry of Agriculture and Environment develop data management software on biodiversity and important wetlands to strengthen the effectiveness of nature conservation and biodiversity management.
Keywords: *Biodiversity, wetlands, wetland management, Lò Gò - Xa Mát National Park.*
JEL Classifications: *Q23, Q25, Q56, Q57.*

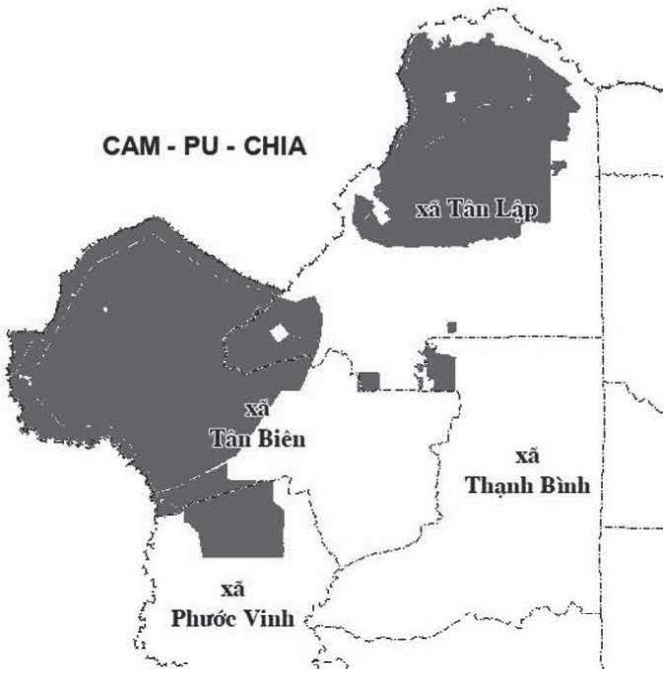
1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Vườn Quốc gia (VQG) Lò Gò - Xa Mát (tỉnh Tây Ninh) được thành lập năm 2002 theo Quyết định số 91/2002/QĐ-TTg ngày 12/7/2002 của Thủ tướng Chính phủ, với tổng diện tích tích tự nhiên 29.997,87 ha vùng lõi và 23.500 ha vùng đệm [1]. VQG Lò Gò - Xa Mát có vị trí vô cùng quan trọng trong bảo tồn và phát triển các giá trị về đa dạng sinh học, phòng hộ biên giới, cảnh quan thiên nhiên, các hệ sinh thái rừng và hệ sinh thái đất ngập nước (ĐNN) của vùng chuyển tiếp giữa Tây Nguyên, miền Đông Nam bộ và đồng bằng sông Cửu Long [1]. Trong các thời kỳ chiến tranh, khu vực Lò Gò - Xa Mát là căn cứ của Chính phủ Cách mạng Lâm thời Cộng hòa miền Nam Việt Nam, Thông tấn xã Giải phóng, Ban Tuyên huấn Trung ương Cục miền Nam, Đài Phát thanh Giải phóng [1]... nên ngoài giá trị bảo tồn đa dạng sinh học, VQG Lò Gò-Xa Mát còn có giá trị về lịch sử, nghiên cứu khoa học, giáo dục cộng đồng và phát triển du lịch về nguồn.

Khu ĐNN VQG Lò Gò - Xa Mát bao gồm các hệ sinh thái tiếp giáp giữa sinh cảnh trên cạn với các vực nước sâu, được xem là khu ĐNN có tầm quan trọng trên địa bàn tỉnh Tây Ninh [2]. Hệ sinh thái ĐNN chứa đựng nhiều nguồn tài nguyên thiết yếu cho hoạt động

của con người và góp phần duy trì nhiều chức năng môi trường quan trọng. Việc quản lý và sử dụng bền vững ĐNN hiện đang là một vấn đề được quan tâm sâu rộng trên thế giới và ở Việt Nam [3]. Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 1975/QĐ-TTg ngày 24/11/2021 về Kế hoạch hành động quốc gia về bảo tồn và sử dụng bền vững các vùng ĐNN giai đoạn 2021 - 2030. Mục tiêu của Kế hoạch nhằm bảo tồn, sử dụng bền vững đa dạng sinh học và dịch vụ hệ sinh thái của các vùng ĐNN, góp phần phát triển bền vững kinh tế - xã hội, ứng phó với biến đổi khí hậu, BVMT, bảo tồn thiên nhiên và thực hiện các nghĩa vụ của Việt Nam là quốc gia thành viên tham gia Công ước về các vùng ĐNN có tầm quan trọng quốc tế (Công ước Ramsar). Mục tiêu cụ thể của Kế hoạch là đến năm 2025, hoàn thành việc điều tra, thống kê, kiểm kê diện tích các vùng ĐNN trên phạm vi toàn quốc. Đến năm 2030, cả nước có 15 khu ĐNN được công nhận là khu Ramsar; tăng số lượng các khu bảo tồn ĐNN; phục hồi được ít nhất 25% vùng ĐNN quan trọng bị suy thoái…

Trong những năm qua, đã có nhiều công trình nghiên cứu trong nước tập trung vào điều tra, đánh giá các hệ sinh thái ĐNN tiêu biểu. Viện Sinh thái học Miền Nam (2018, 2021) đã thực hiện các nghiên cứu về giám sát đa dạng sinh học, bảo tồn các loài linh trưởng, đánh giá tác động kinh tế - xã hội và đề xuất các giải pháp quản lý tài nguyên tại VQG Lò Gò - Xa Mát [1, 3]. Nguyễn Chu Hồi và cộng sự (2020) trong tài liệu tập huấn "Quản lý và bảo tồn đất ngập nước" đã xây dựng khung lý thuyết và hướng dẫn các phương pháp quản lý, sử dụng khôn khéo ĐNN phù hợp với bối cảnh Việt Nam, góp phần làm rõ cơ sở tiếp cận hệ sinh thái trong quản lý các khu Ramsar và các vùng ĐNN nội địa [4]. Vũ Thị Thanh Nga (2022) đề xuất bộ tiêu chí đánh giá mức độ suy thoái hệ sinh thái đất ngập nước, tạo cơ sở khoa học cho việc giám sát và phân loại các vùng ĐNN bị tổn thương trên phạm vi cả nước [5]. Mai Trọng Nhuận (2019) nghiên cứu về quản lý tổng hợp các vùng đất ngập nước chuyển tiếp [6]. Tuy nhiên, hầu hết các công trình trên mới tập trung vào những khía cạnh riêng lẻ như giám sát đa dạng sinh học, điều tra thành phần loài hoặc đề xuất mô hình quản lý. Chưa có nghiên cứu nào đánh giá tổng hợp và hệ thống về nguồn tài nguyên sinh thái đất ngập nước tại VQG Lò Gò - Xa Mát, đặc biệt là sau khi khu vực này được công nhận là Vườn Di sản ASEAN (năm 2019). Vì vậy, đặt ra yêu cầu cấp thiết phải điều tra, đánh giá toàn diện giá trị tài nguyên, hệ sinh thái, đa dạng sinh học của VQG Lò Gò - Xa Mát, nhằm cập nhật cơ sở dữ liệu và đề xuất các giải pháp quản lý bền vững phù hợp với giai đoạn mới.Vì vậy, việc tiến hành điều tra, đánh giá hiện trạng quản lý ĐNN tại VQG Lò Gò - Xa Mát sẽ có ý nghĩa quan trọng trong thực hiện Kế hoạch hành động quốc gia về bảo tồn ĐNN. Đặc biệt, trong bối cảnh sau khi sáp nhập các tỉnh, hiện trạng ĐNN chưa được điều tra, nghiên cứu. Chính vì vậy, để thực hiện tốt công tác bảo tồn ĐNN cần triển khai đánh giá hiện trạng tổng thể làm cơ sở để đề xuất các biện pháp mang tính khả thi, đem lại hiệu quả cao trong công tác bảo tồn thiên nhiên, đa dạng sinh học.



Hình 1. Sơ đồ vị trí VQG Lò Gò - Xa Mát [7]

2. ĐẶC ĐIỂM KHU VỰC NGHIÊN CỨU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đặc điểm khu vực nghiên cứu

VQG Lò Gò - Xa Mát có tổng diện tích tự nhiên 29.997,87 ha, nằm trên địa bàn bốn xã Tân Lập, Tân Biên, Thạnh Bình và Phước Vinh, tỉnh Tây Ninh [7].

Ranh giới các phía tiếp giáp như sau: Phía Bắc và Tây giáp giáp biên giới Việt Nam - Campuchia; phía Nam thuộc địa giới hành chính xã Phước Vinh; phía Đông thuộc địa giới hành chính xã Tân Lập và xã Thạnh Bình. Tọa độ địa lý nằm trong phạm vi từ 11000'30" đến 11047'00" vĩ độ Bắc và từ 105057'00" đến 106007'10" kinh độ Đông [7] (Hình 1).

Địa hình thấp dần từ Bắc xuống Nam; địa hình khá bằng phẳng mang tính chuyển tiếp giữa vùng đồng bằng miền Tây Nam bộ với các tỉnh thuộc Đông Nam bộ và vùng Tây nguyên. Độ dốc trung bình nhỏ hơn 5 %, độ cao trung bình 23 m so

Bảng 1. Diện tích, trạng thái các loại rừng và đất lâm nghiệp tại VQG (Đơn vị: ha)

TT	Loại đất, loại rừng	Diện tích	Tân Lập	Tân Biên	Thạnh Bình	Phước Vinh
I	***Đất có rừng***	27.908,99	11.555,45	14.420,39	354,59	1.578,56
1	Rừng tự nhiên	23.742,96	9.171,58	13.546,36		1.025,02
2	Rừng trồng	4.166,03	2.383,87	874,03	354,59	553,54
II	***Đất chưa có rừng***	2.088,88	448,66	1.286,44	38,56	315,22
Tổng cộng		**29.997,87**	**12.004,11**	**15.706,83**	**393,15**	**1.893,78**

Nguồn: Ban Quản lý VQG Lò Gò - Xa Mát, 2025 [7]

với mực nước biển, cao nhất là 40 m và thấp nhất là 15 m [9]. Trong vùng có nhiều bàu trảng ngập nước theo mùa (Bảng 1).

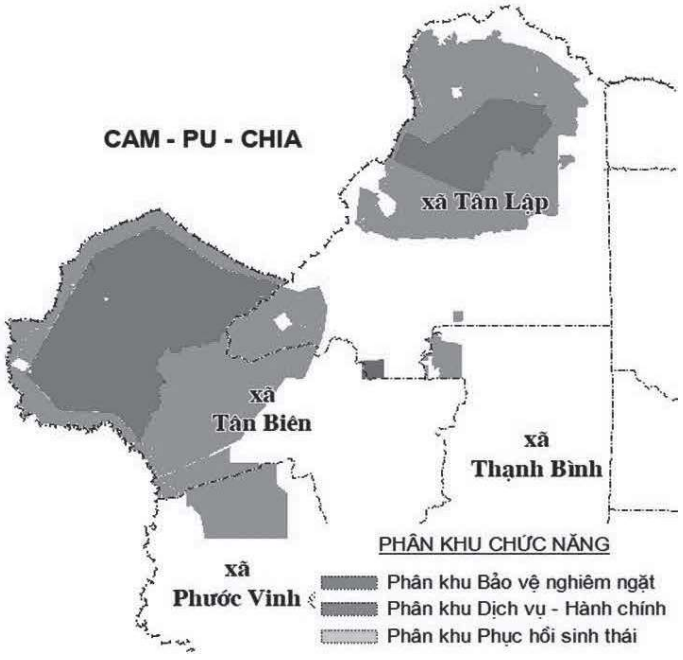
VQG Lò Gò - Xa Mát được chia thành 3 phân khu chức năng [7]:

Phân khu Bảo vệ nghiêm ngặt: 10.542,23 ha, là khu vực được bảo toàn nguyên vẹn của VQG, khu dự trữ thiên nhiên, khu bảo tồn loài - sinh cảnh theo quy định tại Khoản 26, Điều 2 Luật Lâm nghiệp năm 2017.

Phân khu Phục hồi sinh thái: 19.321,99 ha, là khu vực được quản lý, bảo vệ chặt chẽ để rừng phục hồi hệ sinh thái tự nhiên của VQG, khu dự trữ thiên nhiên, khu bảo tồn loài - sinh cảnh theo quy định tại Khoản 27, Điều 2 Luật Lâm nghiệp năm 2017.

Phân khu Dịch vụ - Hành chính: 133,35 ha, là khu vực hoạt động thường xuyên của ban quản lý rừng đặc dụng, cơ sở nghiên cứu, thí nghiệm, dịch vụ du lịch, nghỉ dưỡng, giải trí kết hợp với xây dựng công trình quản lý dịch vụ của VQG, khu dự trữ thiên nhiên, khu bảo tồn loài - sinh cảnh theo quy định tại Khoản 28, Điều 2 Luật Lâm nghiệp năm 2017 (Hình 2).

Trong vùng có các sông suối chính như sau:



Hình 2. Quy hoạch phân khu chức năng VQG Lò Gò- Xa Mát [7]

- Sông Vàm Cỏ Đông bắt nguồn từ Campuchia, chảy qua phía Tây của VQG là ranh giới Việt Nam - Campuchia. Đoạn chảy qua VQG dài 20 km, lòng sông rộng 20 - 30 m, nước chảy quanh năm, lưu lượng bình quân 500 m^3/s.

- Suối Đa Ha bắt nguồn từ Campuchia, đi qua VQG ở phía Đông Bắc, theo hướng Tây Nam chảy vào khu trung tâm rồi chảy qua cầu Khỉ đổ ra sông Vàm Cỏ Đông. Lòng suối nhỏ, có nước quanh năm.

- Suối Chor nằm ở phía Tây khu rừng Chàng Riệc, bắt nguồn từ Campuchia chảy theo hướng Bắc xuống Nam;

- Suối Tabor nằm ở phía Đông khu rừng Chàng Riệc, bắt nguồn từ Campuchia, chảy theo hướng Bắc xuống Nam;

- Suối Mây bắt nguồn từ ranh giới tiểu khu 9, 10 của khu rừng Chàng Riệc, là cuối nguồn và nơi hợp lưu của 2 suối Chor và Tabor, chảy theo hướng Bắc-Nam ra sông Vàm Cỏ Đông.

- Ngoài ra còn có một số suối nhỏ như: Suối Mẹc Nu xuất phát từ trảng Tân Thanh, trảng Mim Thui chảy vào suối Đa Ha và chỉ có nước vào mùa mưa; Suối Sa Nghe xuất phát từ bàu Quang chảy về suối Đa Ha; Suối Tà Nốt, suối Thị Hằng chỉ có nước vào mùa mưa.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Phương pháp điều tra, khảo sát thực địa

Tiến hành khảo sát, nghiên cứu điển hình tại các khu vực thuộc vùng đệm, vùng lõi VQG Lò Gò - Xa Mát (sau hợp nhất, sáp nhập các xã thuộc địa tại VQG Lò Gò - Xa Mát, thuộc địa bàn các xã sau khi sáp nhập gồm Tân Lập, Tân Biên, Phước Vinh, Thanh Bình).

Trên cơ sở khảo sát trực tiếp, tiến hành phân tích so sánh thông tin, đối chiếu liệu qua các năm và giữa các vùng, địa phương, các chủ thể tiến hành công tác quản lý tài nguyên, đa dạng sinh học, người dân tham gia nhận khoán bảo vệ rừng theo quy định... Đây là cơ sở đánh giá thực trạng chung quản lý nhà nước về ĐNN, nhận diện những điểm mạnh, điểm yếu, hạn chế và thách thức trong công tác quản lý tài nguyên, quản lý ĐNN, từ đó rút ra phân tích, đánh giá, đưa ra các giải pháp phù hợp.

2.2. Phương pháp thống kê - tổng hợp, phân tích dữ liệu

Phương pháp tổng hợp, phân tích và cập nhật các kết quả điều tra, giám sát tài nguyên, hệ sinh thái và đa dạng sinh học tại VQG Lò Gò - Xa Mát được thực hiện trong giai đoạn 2015-2025. Nguồn tài liệu sử dụng bao gồm các báo cáo chuyên đề, kết quả nghiên cứu và đề tài khoa học của nhiều cơ quan, đơn vị có liên quan, cụ thể:

Ban Quản lý VQG Lò Gò - Xa Mát (2015-2025): Các báo cáo định kỳ về hiện trạng tài nguyên rừng, đa dạng sinh học, đất ngập nước, công tác bảo tồn và phát triển sinh kế vùng đệm.

Viện Sinh thái học Miền Nam (2015, 2018, 2021): Các dự án "Giám sát đa dạng sinh học và sử dụng tài nguyên rừng và dịch vụ môi trường rừng", "Bảo tồn các loài linh trưởng tại VQG Lò Gò - Xa Mát", và "Đánh giá tác động kinh tế - xã hội đối với công tác bảo tồn".

Trường Đại học Khoa học Tự nhiên - Đại học Quốc gia TP.HCM (2018): Kết quả điều tra phân bố các loài cây ăn côn trùng và thực vật đặc hữu trong vùng lõi và vùng đệm.

Trung tâm Nghiên cứu và Dịch vụ Sinh vật cảnh (2015): Báo cáo về tài nguyên cây thuốc và giá trị sử dụng bền vững.

Các tài liệu hướng dẫn, đề tài nghiên cứu liên quan đến quản lý ĐNN của Viện Địa lý nhân văn (2022), Nguyễn Chu Hồi và cộng sự (2020) và Vũ Thị Thanh Nga (2022) dùng để đối chiếu và so sánh khung tiêu chí đánh giá, phương pháp quản lý và tiếp cận hệ sinh thái.

Các số liệu hiện trạng trong bài được tổng hợp từ các nguồn trên, đồng thời được đối chiếu, kiểm chứng thông qua các đợt khảo sát thực địa của nhóm tác giả trong năm 2025 tại 4 xã vùng đệm (Tân Lập, Tân Biên, Thạnh Bình, Phước Vinh).

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Giá trị thiên nhiên, đa dạng sinh học VQG Lò Gò - Xa Mát

a) Đa dạng hệ sinh thái và sinh cảnh

VQG Lò Gò - Xa Mát có đặc điểm độc đáo đa dạng về sinh cảnh, hệ động, thực vật của khu rừng Lò Gò - Xa Mát vừa chứa đựng những đặc trưng của rừng Tây Nguyên, vừa có những đặc trưng của hệ sinh thái ĐNN vùng đồng bằng sông Cửu Long. Cụ thể là khu rừng Lò Gò - Xa Mát vừa có các kiểu rừng lá rộng thường xanh, rừng nửa rụng lá (VQG Cát Tiên), rừng khộp (VQG Yokdon), vừa có những trảng cỏ ngập nước theo mùa với những loài động, thực vật đặc trưng của vùng ĐNN có tính đa dạng sinh học cao (VQG Tràm Chim, U Minh Hạ).

Kết quả điều tra hệ sinh thái VQG Lò Gò - Xa Mát gồm các các quần xã, sinh cảnh thực vật đặc trưng sau:

- Sinh cảnh rừng thường xanh theo mùa cây lá rộng nhiệt đới vùng thấp, gồm 5 quần thể thực vật: Quần hợp Dầu (Dipterocarpus dyeri): 90 ha; Quần thể Dầu - Cây họ Đậu (D. alatus + Fabaceae): 371 ha; Quần xã Dầu - Lim (Peltophorum) - Cò ke (Grewia) : 5.989 ha; Quần hợp Bằng lăng - Cẩy - Cám (Lagerstroemia - Irvingia-Parinari): 804 ha; Quần xã họ Dầu - Vên vên - Cẩy - Cám (Dipterocarpaceae - Irvingia -Parinari): 5.260 ha [3].

- Sinh cảnh rừng thưa nửa rụng lá cây lá rộng nhiệt đới vùng thấp, với 2 quần xã thực vật: Quần xã Dầu - Sật (D. obtusifolius - Sinarundinary falcata): 625 ha; Quần xã Dầu lông - Trà beng - Vên vên - Tràm (D. obtusifolius - D. intricatus - Anisoptera - Melaleuca): 857 ha [3].

- Sinh cảnh rừng thứ sinh nhân tác, gồm các sinh cảnh thực vật sau:

Sinh cảnh Tràm (Melaleuca cajeputi) - Phân bố: Xen lẫn với Dầu, hoặc ven các bàu, trảng ngập sâu, đất lầy thụt. Rải rác ở phía Bắc và ở trảng Bà Điếc.

Sinh cảnh Tre (Bambusaceae): Kiểu rừng tre không điển hình do diện tích phân bố hẹp, phân bố không đều thành các cụm nhỏ mọc dày đặc ven suối. Trảng cỏ - Cây gỗ rải rác: 1.450 ha; Trảng cỏ cây bụi ven sông: 1.175 ha; Quần xã rừng trồng: Sao (Hopea odorata), Dầu (Dipterocarpus dyeri), Keo lá tràm (Acacia auriculiformis); Quần xã trên đất canh tác: Mía, Điều, Lúa [3].

Kết quả nghiên cứu của Viện Sinh thái học miền Nam ghi nhận năm 2018 thì các sinh cảnh rừng đại diện vùng Đông Nam bộ gồm có: Quần xã Dầu Song nàng (Dipterocarpus dyeri), Quần xã Dầu rái - Cây họ Đậu (D. alatus + Fabaceae), Quần xã họ Dầu (Dipterocarpacea) - Lim (Peltophorum) - Cò ke (Grewia), Quần xã Bằng lăng - Cẩy - Cám (Lagerstroemia - Irvingia - Parinari), Quần xã họ Dầu - Vên vên - Cẩy - Cám (Dipterocarpaceae - Irvingia-Parinari) [1].

Kết quả điều tra năm 2018 ghi nhận sinh cảnh rừng chuyển tiếp từ vùng Đông Nam bộ xuống vùng đồng bằng sông Cửu Long bao gồm: Quần xã Dầu trà beng - Sật (D. obtusifolius - Sinarundinary falcata), Quần xã Dầu lông - Trà beng - Vên vên - Tràm (D. obtusifolius -

D. intricatus - Anisoptera - Melaleuca), Sinh cảnh rừng thứ sinh phục hồi: Dầu mít (Dipterocarpus costatus), Dầu trà beng (D. Obtusifolius), sinh cảnh rừng nửa rụng lá và rụng lá mưa ẩm trên đất thấp [1].

Các sinh cảnh rừng đặc trưng ở vùng đồng bằng sông Cửu Long: Sinh cảnh Tràm (Melaleuca cajeputi), những trảng cỏ ngập nước theo mùa, trảng cỏ, cây bụi ven sông.

So sánh với kết quả điều tra trước đây, có thể thấy VQG Lò Gò -Xa Mát sở hữu mức độ phong phú sinh cảnh cao nhất trong nhóm các VQG vùng Đông Nam bộ, với cả ba hệ thống: Rừng - trảng - ĐNN nội địa. Nhìn chung, kết quả nghiên cứu này đã khẳng định và mở rộng các kết quả trước đây của Viện Sinh thái học Miền Nam (2018, 2021) [1, 3, 9], đồng thời cung cấp cập nhật về cấu trúc hệ sinh thái của VQG sau khi được công nhận là Vườn Di sản ASEAN (2019). Việc phân định và định lượng các kiểu sinh cảnh góp phần làm rõ giá trị sinh thái, cơ sở để xây dựng bộ cơ sở dữ liệu về đất ngập nước và đa dạng sinh học của Tây Ninh, phục vụ thực hiện Kế hoạch hành động quốc gia về bảo tồn và sử dụng bền vững các vùng ĐNN giai đoạn 2021-2030 (Quyết định 1975/QĐ-TTg, 2021).

b) Đa dạng loài và nguồn gen

Sự phong phú của các ưu hợp thực vật của VQG Lò Gò - Xa Mát là điều kiện thuận lợi để các loài động vật cư trú, sinh sống phát triển và có giá trị, ý nghĩa về mặt bảo tồn.

Về thực vật rừng

Đa dạng về thành phần loài thực vật: Theo kết quả ghi nhận tổng số loài thực vật ở VQG là 934 loài thuộc 6 ngành thực vật, 57 bộ, 128 họ và 492 chi. Ngành Ngọc Lan (Magnoliophyta) là ngành có nhiều loài thực vật nhất (chiếm 97,2% trong tổng số loài thực vật) [10]. Hiện tại, vẫn còn nhiều loài chưa được phát hiện hoặc chưa được nghiên cứu đến.

Đa dạng về nguồn Gen: Giữa các cá thể trong cùng một loài chứa những bộ Gen quý để duy trì nòi giống và thích nghi với những biến đổi về môi trường sống. Một số loài cây gỗ hiện đang thuộc nhóm thực vật nguy cấp, quý hiếm như [2]: Dáng hương quả to (Pterocarpus macrocarpus), Gõ đỏ (Afzelia xylocarpa), Gõ mật (Sindora siamensis), Vên vên (Anisoptera costata Kortn..)... Nắp ấm Thorel (Nepenthes cf. thorelii)....

Về động vật rừng

Đa dạng loài: Theo kết quả điều tra năm 2024 ghi nhận, ở VQG hiện có 581 loài. Trong đó, lớp Thú có 42 loài, lớp Chim có 203 loài, lớp Bò sát có 59 loài, lớp Lưỡng cư có 25 loài, lớp Côn trùng có 128 loài, lớp Cá có 89 loài và 35 loài động vật đáy [1, 9, 10]. Ngoài các loài động vật đã được phát hiện trên, còn rất nhiều loài chưa được nghiên cứu và phát hiện thuộc ngành động vật thủy sinh, ngành vi sinh vật... Khu hệ chim tại VQG rất đặc trưng và được công nhận là một trong các vùng chim quan trọng của Việt Nam với nhiều loài chim nước quý hiếm như giang sen, già đẫy nhỏ, cò nhạn, gà lôi lông tía, gà tiền mặt đỏ, chích chạch má xám.

Đa dạng về nguồn gen: Trong số 581 loài đã phát hiện được, có nhiều loài chứa nguồn gen quý hiếm, đặc biệt với một số loài vật nuôi hiện nay [1, 9, 10]. Một số loài có nguồn Gen quý như: Voọc Chà vá chân đen (Pygathrix nigripes), Gà lôi hông tía (Lophura diardi), Gà tiền mặt đỏ (Polyplectron germaini), Rắn hổ mang chúa (Ophiophagus hannah)...

Tính đa dạng sinh học tại VQG Lò Gò - Xa Mát được đánh giá cao. Nhiều loài động, thực vật thuộc loại quý hiếm như [9]: Trắc, Cẩm lai, Giáng hương, Voọc Chà vá chân đen, Gà lôi hông tía, Già đẫy Java, Rắn Hổ mang chúa… Đặc biệt, VQG còn là nơi dừng chân của Sếu đầu đỏ trên tuyến đường di cư giữa đồng bằng sông Cửu Long về nơi sinh sản tại Campuchia [10]. Đây là loài chim thuộc danh mục loài quý hiếm nhóm IB (theo Nghị định 84/2021/NĐ-CP). Nhiều loài động thực vật đang bị đe dọa tuyệt chủng ở cấp độ quốc gia và toàn cầu như: Xoài rừng, Vên vên, Dầu con rái, Dầu mít, Cu li nhỏ, Khỉ đuôi lợn, Khỉ đuôi dài, Chà vá chân đen (Sách đỏ IUCN, 2014) [11]. Khu hệ chim tại VQG rất đặc trưng, tại các sinh cảnh ĐNN có rừng đã ghi nhận nhiều loài chim nước quý hiếm như Giang sen, Già đẫy nhỏ và Cò nhạn. Hệ sinh thái và nguồn tài nguyên thiên nhiên nơi đây không chỉ là nơi sinh sống các loài bản địa và sinh vật quý hiếm, mà còn góp phần vào việc duy trì các loài di cư, xuyên biên giới tự nhiên của vùng châu thổ sông Mê Kông.

Ngoài ra, VQG Lò Gò - Xa Mát nằm tại phía Nam vùng sinh thái rừng khô miền Trung Đông Dương - một trong bốn vùng sinh thái toàn cầu tại Miền Nam Việt Nam. Những ưu tiên bảo tồn của vùng sinh thái trên đất liền này không chỉ về đặc điểm đa dạng sinh học nổi bật của nó mà quan trọng là nó đại diện cho khu vực quý hiếm trong vùng sinh thái trên đất thấp với các sinh cảnh rộng lớn còn nguyên vẹn có thể hỗ trợ các loài động vật sinh sống về lâu dài.

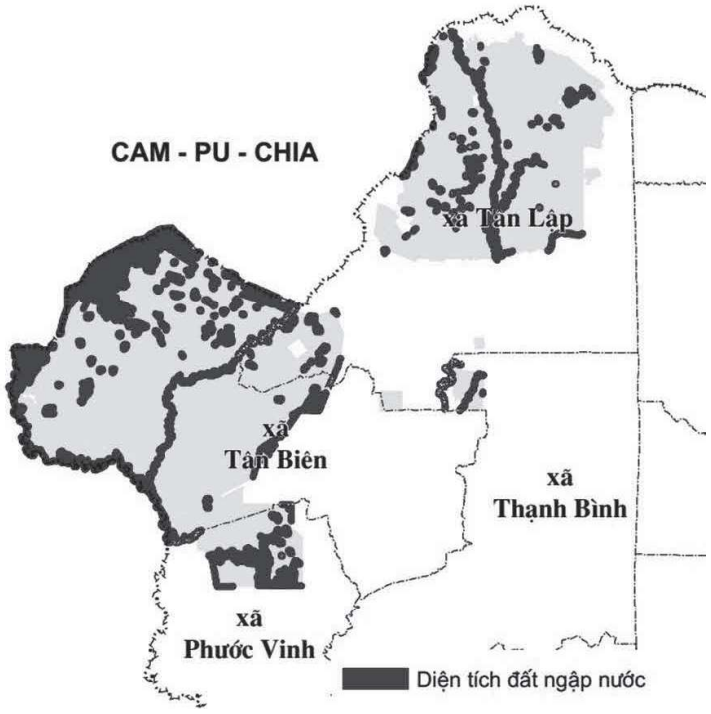
3.2. Đặc trưng hệ sinh thái đất ngập nước VQG Lò Gò - Xa Mát

VQG Lò Gò - Xa Mát nằm ở vùng chuyển tiếp giữa Nam Tây Nguyên (kiểu rừng đại diện: rừng khộp), miền Đông Nam bộ (kiểu rừng đại diện: rừng thường xanh) và Đồng bằng sông Cửu Long (kiểu rừng đại diện: Rừng Tràm ngập nước và trảng cỏ) do đó tạo nên các kiểu hệ sinh thái rừng ở VQG Lò Gò - Xa Mát rất phong phú và đa dạng.

Bảng 2. Diện tích đất ngập nước VQG Lò Gò - Xa Mát

Nhóm	Các kiểu đất ngập nước			
	Tên kiểu	Kí hiệu của Việt Nam	Ký hiệu của Ramsar	Diện tích (ha)
ĐNN nội địa (Nhóm II)	Sông, suối có nước thường xuyên	Stx	M	68,09
	Vùng ngập nước có cây bụi chiếm ưu thế và ngập nước theo mùa	Cb	W	1.239,70
	Vùng ngập nước có cây gỗ chiếm ưu thế và ngập nước theo mùa	Cg	Xf	230,93
ĐNN nhân tạo (Nhóm III)	Đất canh tác nông nghiệp	Dnn	3	553,30
	Hồ chứa nước nhân tạo	Hnt	6	4,77
	Sông đào, kênh, mương, rạch	Sd	9	21,40

Nguồn: Ban Quản lý VQG Lò Gò - Xa Mát, 2025 [7]



Hình 3. Bản đồ diện tích ĐNN VQG Lò Gò - Xa Mát

Kết quả khảo sát năm 2025 cho thấy, tổng diện tích ĐNN tại VQG Lò Gò - Xa Mát là 2.118,19 ha [7]. Bao gồm các hệ sinh thái tiếp giáp giữa sinh cảnh trên cạn với các vực nước sâu, được xem là khu ĐNN có tầm quan trọng tỉnh Tây Ninh, có đầy đủ tiêu chí khu ĐNN có tầm quan trọng thế giới theo Công ước RAMSAR [7]. Hệ sinh thái ĐNN chứa đựng nhiều nguồn tài nguyên thiết yếu cho hoạt động của con người và góp phần duy trì nhiều chức năng môi trường quan trọng (Bảng 2).

Số liệu thống kê và điều tra thực địa hệ sinh thái ĐNN năm 2025 cho thấy [7]:

- Diện tích vùng ngập nước có cây bụi chiếm ưu thế và ngập nước theo mùa đóng góp lớn nhất (58,5%) vào tổng diện tích và tập trung chủ yếu ở khu vực trảng Tà Nốt.

- Diện tích đất canh tác nông nghiệp tập trung chủ yếu ở khu vực trảng Bà Điếc và trảng Tân Bình.

- Vùng ngập nước có cây gỗ chiếm ưu thế và ngập nước theo mùa tập trung chủ yếu khu vực trảng Tà Nốt và trảng Tân Thanh.

- Sông Vàm Cỏ Đông là dòng sông duy nhất chảy qua VQG cùng với các con suối Đa Ha, suối Chor, suối Tabor, suối Mây đều bắt nguồn từ Campuchia thuộc nhóm sông, suối có nước thường xuyên.

- Nhóm ĐNN hồ chứa nước nhân tạo và sông đào, kênh, mương, rạch chiếm tỷ lệ thấp trong tổng diện tích ĐNN toàn lâm phần (Hình 3).

ĐNN tại VQG Lò Gò - Xa Mát được Birdlife International xếp là vùng chim quan trọng của Việt Nam (đáp ứng các tiêu chí A1, A2, A3) [8]. Các trảng cỏ, rừng thưa ngập nước theo mùa là đặc trưng của VQG Lò Gò - Xa Mát , đây là nơi phân bố của những loài chim quý hiếm, phân bố hẹp, đặc hữu vùng, những loài đang bị nguy cấp hay bị đe dọa ở cấp quốc gia và quy mô toàn cầu theo kết quả điều tra khảo sát năm 2018 như: Gà lôi hông tía (Lophura diardi), Già đẫy Java (Leptoptilos javanicus), Chích chạch má xám (Macronous kelleyi), Hạc cổ trắng (Ciconia episcopus); là một trong những địa điểm dừng chân quan trọng của các loài chim di cư trong đó có loài Sếu đầu đỏ (Grus antigone) và Cò nhạn (Anastomus oscitans) [1].

3.4. Nhận diện các tác động đến ĐNN VQG Lò Gò - Xa Mát

a) Tính chất phức tạp của địa bàn quản lý

Địa bàn VQG rộng và trải dài, nơi có địa hình bằng

phẳng, có nhiều đường mòn dẫn vào rừng nên khu vực này được coi là nơi có tác động lớn tới tài nguyên đa dạng sinh học. Đường biên giới tiếp giáp với Campuchia tương đối dài 70 km, trong đó có 20 km là đường sông sẽ gây khó khăn trong việc quản lý, bảo vệ rừng. Lượng xe di chuyển trên đường vành đai của VQG gây nhiều tiếng ồn, bụi ít nhiều ảnh hưởng đến tập tính sinh sống của nhiều loài động vật hoang dã trong VQG.

Sự gia tăng dân số của các xã gần khu rừng ảnh hưởng đến nguồn thu nhập, diện tích sử dụng đất của hộ gia đình dẫn đến đời sống họ khó khăn và buộc họ phải khai thác các sản phẩm từ rừng, lấn chiếm diện tích đất rừng để sản xuất đáp ứng khó khăn trước mắt.

Các hộ dân di cư từ nơi khác đến, nhập cư tại địa phương gặp nhiều khó khăn, cuộc sống bấp bênh, không ổn định, không có nhiều nghề phụ để tăng thu nhập và đất là một phần quyết định đời sống của họ vì vậy họ rất dễ xâm lấn rừng để sinh kế.

Hoạt động của một số nhà máy, cơ sở sản xuất bên ngoài VQG, nhất là phía đầu nguồn phía Campuchia nếu không kiểm soát tốt sẽ tác động xấu đến môi trường bên trong VQG.

Hoạt động buôn bán, vận chuyển tại các cửa khẩu: Cửa khẩu Tân Nam đang trong giai đoạn đầu tư xây dựng, chưa ảnh hưởng nhiều đến môi trường xung quanh. Tuy nhiên, hoạt động trao đổi buôn bán tại các cửa khẩu quốc tế và cửa khẩu nội địa dẫn đến sự gia tăng số lượng người và phương tiện vận chuyển đến khu vực, gây tiếng ồn, ô nhiễm do rác thải, chất thải từ các hoạt động kinh doanh, buôn bán và sinh hoạt. Các hoạt động này cũng tiềm ẩn nhiều nguy cơ về mặt xã hội như việc những người từ các địa phương khác đến buôn bán, làm việc tại cửa khẩu gây xáo trộn về xã hội của người địa phương, ảnh hưởng đến văn hóa, phong tục tập quán và các bất ổn khác về an ninh khu vực…

Sự phát triển của các khu dân cư vùng biên giới, tác động xuyên biên giới: Khu dân cư biên giới Chàng Riệc nằm sát VQG nên tiềm ẩn nhiều tác động tiềm tàng đe dọa đến môi trường và các hệ sinh thái VQG như nước thải, chất thải sinh hoạt, dư lượng phân bón, thuốc bảo vệ thực vật từ quá trình canh tác nông nghiệp... Nhiều hộ không có việc làm ổn định, sinh kế khó khăn cũng là những mối lo ngại tiềm tàng do những người này có thể sẽ vào rừng săn bắt thú, thu hái lâm sản ngoài gỗ...

b) Tác động của hoạt động sản xuất nông nghiệp vùng đệm

Trong lĩnh vực trồng trọt, ngoài một số hộ dân áp dụng tiêu chuẩn VietGap để canh tác cây trồng, nhiều hộ vẫn trồng hoa màu và cây cối theo phương pháp truyền thống và đặc biệt sử dụng lượng lớn phân hóa học và thuốc bảo vệ thực vật (bao gồm cả thuốc diệt cỏ) trong thời gian canh tác. Quá trình khảo sát không đánh giá về liều lượng phân hóa học và thuốc bảo vệ thực vật được sử dụng có vượt tiêu chuẩn cho phép hay không, tuy nhiên việc sử dụng phân bón hóa học sẽ có tác động nhất định tới chất lượng đất, ảnh hưởng tới nguồn nước và việc sử dụng hóa chất diệt cỏ thường xuyên được cho là sẽ tiêu diệt những vi sinh vật có ích, thậm chí làm chết các loài côn trùng, con non và ấu trùng động vật thủy sinh (tôm, cua, cá,…), ảnh hưởng đến chuỗi thức ăn của sinh vật, dẫn đến mất cân bằng sinh thái và do đó tác động tiêu cực tới đa dạng sinh học.

Đối với các hộ chăn nuôi gia súc, gia cầm quy mô gia đình thì chưa ghi nhận các tác động tiêu cực lên môi trường và đa dạng sinh học của VQG, tuy nhiên cũng có một số ảnh hưởng chủ yếu do mùi hôi. Ở quy mô chăn nuôi lớn hơn, một số trang trại nhỏ nuôi heo, bò và dê với quy mô từ 0,4 - 2,0 ha và đàn gia súc từ 20 con trở lên cũng được đánh giá là chưa có nhiều tác động đến đa dạng sinh học của VQG, tuy nhiên có những tác động nhất định lên môi trường do chất thải của gia súc, gia cầm [1].

Ngoài ra, hoạt động chăn thả gia súc của một số người dân khu vực biên giới diễn ra thường xuyên chủ yếu ở các bờ bụi, bãi đất trống hoặc những trảng cỏ ven rừng, dẫn đến tình trạng cạnh tranh nguồn thức ăn với động vật ăn cỏ của rừng và có thể là nguồn lây bệnh cho động vật rừng. Tuy nhiên, tình trạng này đã giảm trong những năm gần đây. Việc chăn thả gia súc trong VQG, đặc biệt tại những khu vực giáp biên giới Campuchia là một trong những mối nguy cơ đến đa dạng sinh học do hoạt động này thường đi kèm với các tác động của con người như đốt lửa, săn bắt động vật… rất khó bị kiểm soát [1].

c) Các tác động tiêu cực khác tại khu vực vùng đệm

- Khai thác lâm sản ngoài gỗ (măng, nấm, cây thuốc, rau rừng…):

Hoạt động khai thác lâm sản ngoài gỗ mặc dù giảm mạnh trong những năm gần đây tuy nhiên vẫn còn tồn tại nhóm người dân Campuchia lén lút qua biên giới để khai thác trái phép lâm sản của VQG.

VQG Lò Gò - Xa Mát có nguồn tài nguyên lâm sản ngoài gỗ như cây thuốc, măng, nấm… khá lớn và từ lâu cư dân địa phương đã biết tận dụng nguồn lợi này phục vụ đời sống. Tuy nhiên hiện nay có một số người họ vào rừng không chỉ hái thuốc và hái nấm mà còn tranh thủ đặt bẫy.

Lấy măng rừng diễn ra khá phổ biến, tuy có giảm trong những năm gần đây. Vào khoảng tháng 4 hàng năm người dân thường vào trong rừng hái gùi một số trường hợp người dân chặt cả cây để hái trái gùi. Các hoạt động khai thác cỏ tranh, đưng, măng, cây

dược liệu... chủ yếu do những người dân vùng đệm không có đất sản xuất và thiếu nguồn sinh kế ổn định thực hiện.

- Săn, bẫy bắt động vật hoang dã trái phép:

Nạn săn bắt động vật hoang dã trái phép diễn ra khá mạnh mẽ những năm trước đây và giảm nhiều trong những năm gần đây do VQG thực hiện nghiêm Luật Lâm nghiệp cũng như tăng cường và phối hợp rất tốt với các đơn vị kiểm lâm và biên phòng trong việc tuần tra bảo vệ rừng.

- Tác động của hoạt động công nghiệp, thương mại, dịch vụ vùng đệm:

Nhìn chung, hoạt động sản xuất, kinh doanh tại vùng đệm VQG có quy mô nhỏ và chưa có nhiều tác động lên môi trường và đa dạng sinh học của VQG ngoại trừ một số cơ sở chế biến cao su và khoai mì hiện gây ô nhiễm môi trường nước và không khí (ô nhiễm mùi) trong khi một số xưởng gỗ cũng tác động lên môi trường do bụi từ mạt cưa.

Sự phát triển của các doanh nghiệp trên địa bàn Tân Biên kéo theo nhu cầu vận chuyển nguyên liệu cũng như thành phẩm trong khu vực và đến các địa phương khác ngày càng tăng. Mật độ lưu thông trên các tuyến đường huyết mạch của địa phương ngày càng cao, đặc biệt là các tuyến đường chính dẫn đến các cửa khẩu và các địa phương lân cận như tuyến vành đai biên giới, đường 793, đường 795, tuyến quốc lộ 22B... Dọc theo các tuyến đường vành đai biên giới dẫn đến các cửa khẩu Xa Mát, Chàng Riệc còn có nhiều bãi xe lớn, các xe tải nối đuôi nhau chở nông sản từ Việt Nam sang Campuchia và ngược lại, nhiều nhất là các xe chở khoai mì, nhựa mủ cao su [1].

Tình trạng buôn bán qua biên giới tại vùng đệm VQG diễn ra phổ biến [9]. Dọc tuyến đường trước cổng vào VQG cũng có khá nhiều cửa hàng tạp hóa lớn buôn bán trao đổi hàng hóa của cả Việt Nam và Campuchia. Các hoạt động kinh doanh này một mặt phục vụ người dân vùng đệm, mặt khác là khu vực để người dân Campuchia sang Việt Nam mua sắm đồ dùng.

Các mối đe dọa khác và đánh giá tác động đến vùng ĐNN: ở khu vực xung quanh và gần VQG có các cụm nhà máy sản xuất, chế biến mủ cao su, khoai mì, nung gạch và các bến bãi, kho lưu trữ nông sản... nếu không có sự kiểm soát chặt chẽ của các ngành chức năng thì đây cũng là các mối đe dọa tiềm năng đến VQG bởi mức độ xả thải.

3.5. Một số giải pháp nâng cao hiệu quả quản lý, sử dụng bền vững ĐNN VQG Lò Gò - Xa Mát

Trên cơ sở tổng hợp kết quả điều tra, khảo sát thực địa cùng những phân tích thực trạng trong công tác quản lý, sử dụng ĐNN VQG Lò Gò - Xa Mát có những thách thức, nguyên nhân như sau:

• VQG Lò Gò - Xa Mát nằm giáp ranh giữa Việt Nam và Campuchia, do đó xảy ra tình trạng người dân Campuchia xâm nhập vào rừng để lấy cắp lâm sản và bẫy bắt động vật hoang dã... khi bị lực lượng kiểm lâm phát hiện bắt giữ rất khó khăn cho việc giải quyết, xử lý. Ngoài ra, tình trạng vượt biên và mang hàng qua biên giới qua đường rừng gây cản trở cho công tác quản lý người xâm nhập vào rừng. Đường ranh nông lâm ngoài thực địa chưa thi công gây trở ngại cho việc quản lý, giải quyết tình trạng bao lấn chiếm đất lâm nghiệp; hoạt động các cửa khẩu trong lâm phần VQG [1].

• Nguồn nhân lực, đội ngũ cán bộ chuyên môn thực hiện công tác bảo tồn đa dạng sinh học còn thiếu, chuyên môn chưa cao. Hoạt động quản lý và bảo tồn các nguồn tài nguyên ĐNN chưa đồng bộ và phát huy được hết các chức năng của hệ sinh thái ĐNN, đảm bảo duy trì tính bền vững của các dịch vụ hệ sinh thái ĐNN [7]. Việc sử dụng các nguồn tài nguyên thiên nhiên ĐNN hiệu quả chưa cao và đảm bảo duy trì đặc tính sinh thái của các loại ĐNN.

• Đầu tư cho việc bảo tồn và phát triển bền vững ĐNN tương xứng với tiềm năng và giá trị. Nguồn vốn đầu tư cho đào tạo nhân lực, nghiên cứu khoa học, xây dựng các mô hình phát triển bền vững ĐNN, cho việc bảo tồn, BVMT và tài nguyên vùng ĐNN còn ở mức thấp, không hợp lý, thiếu cân đối. Việc nghiên cứu và điều tra tổng hợp về ĐNN chưa đầy đủ, thiếu đồng bộ và tính hệ thống.

• Chưa tạo được cơ sở dữ liệu đầy đủ về ĐNN, kiểm kê, giám sát và đánh giá đáp ứng được yêu cầu phát triển bền vững cũng như quản lý và bảo tồn ĐNN. Công tác tuyên truyền, nâng cao nhận thức về ĐNN chưa được thực hiện thường xuyên và chưa phù hợp với từng đối tượng khác nhau.

Kiến nghị một số giải pháp cho quản lý, sử dụng bền vững ĐNN tại VQG Lò Gò - Xa Mát trong thời gian tới:

(1) Phân định rõ ranh giới nông - lâm, xác định rõ diện tích đất quy hoạch lâm nghiệp trong lâm phần VQG, tạo điều kiện quản lý chặt chẽ quỹ đất Nhà nước đã giao cho VQG, hạn chế và ngăn ngừa tình trạng tranh chấp, lấn chiếm đất lâm nghiệp của VQG, tạo điều kiện sử dụng đất lâm nghiệp ngày càng có hiệu quả, theo đúng quy định của pháp luật.

(2) Định kỳ 5 - 10 năm phải thực hiện việc điều tra, đánh giá nguồn tài nguyên thiên nhiên, đa dạng sinh học của VQG để cập nhật, kiểm đếm thành phần loài hiện có, vùng phân bố và đề xuất xây dựng các giải pháp bảo tồn. Hỗ trợ xây dựng bộ cơ sở dữ liệu quản lý nguồn tài nguyên thiên nhiên, đa dạng sinh học. Trên cơ sở đó, hằng năm VQG báo cáo số liệu đa dạng sinh học trên phần mềm quản lý dữ liệu.

(3) Tiếp tục rà soát, hoàn thiện thể chế, chính sách pháp luật, tạo môi trường pháp lý thuận lợi trong công tác quản lý, bảo vệ và phát triển rừng; có cơ chế khuyến khích các doanh nghiệp đầu tư vào công tác quản lý rừng bền vững; hỗ trợ tổ chức, cá nhân ứng dụng, chuyển giao khoa học công nghệ theo hướng nâng cao năng suất, chất lượng và thân thiện với môi trường.

(4) Nghiên cứu, áp dụng các mô hình cải thiện sinh kế, cho phép thực hiện một số mô hình nông lâm kết hợp dưới tán rừng để nâng cao giá trị sử dụng rừng, thúc đẩy phát triển kinh tế của các hộ dân và an sinh xã hội. Đầu tư các thiết bị, công nghệ trong việc điều tra, giám sát quản lý tài nguyên thiên nhiên. Thúc đẩy thị trường tín chỉ các-bon giúp cho các VQG có nguồn kinh phí để tái đầu tư các hạng mục quản lý bảo vệ rừng, góp phần nâng cao thu nhập cho cán bộ làm công tác bảo tồn đa dạng sinh học.

(5) Bộ Nông nghiệp và Môi trường tổ chức họp giao ban thường niên chia sẻ những kinh nghiệm quản lý, các giải pháp bảo tồn hay các chương trình tập huấn nâng cao năng lực quản lý và chuyên môn.

4. KẾT LUẬN

VQG Lò Gò - Xa Mát là khu bảo tồn rừng - đất ngập nước tiêu biểu của vùng Đông Nam bộ, đóng vai trò quan trọng trong bảo tồn đa dạng sinh học, điều tiết nguồn nước và duy trì cân bằng sinh thái khu vực biên giới Việt Nam - Campuchia. Kết quả tổng hợp và phân tích dữ liệu giai đoạn 2015-2025 cho thấy, khu vực này có mức độ đa dạng hệ sinh thái cao, với hơn 10 kiểu sinh cảnh đại diện cho ba nhóm lớn: Rừng thường xanh, rừng khộp và đất ngập nước theo mùa, tổng diện tích đất ngập nước khoảng 2.118 ha. Nhiều loài động, thực vật quý hiếm như Sếu đầu đỏ, Già đẫy Java, Voọc chà vá chân đen được ghi nhận, khẳng định giá trị sinh thái và tầm quan trọng bảo tồn quốc tế của Vườn.

Trên cơ sở đó, nhóm nghiên cứu đề xuất các định hướng chính: Điều tra, cập nhật định kỳ và xây dựng cơ sở dữ liệu số về tài nguyên đất ngập nước; Hoàn thiện cơ chế chính sách và tăng cường phối hợp liên ngành - xuyên biên giới; Ứng dụng công nghệ GIS, viễn thám và mô hình quản lý dựa vào hệ sinh thái; Lồng ghép bảo tồn ĐNN với phát triển sinh kế cộng đồng và du lịch sinh thái bền vững...

Kết quả nghiên cứu là cơ sở khoa học và thực tiễn cho việc triển khai Kế hoạch hành động quốc gia về bảo tồn và sử dụng bền vững đất ngập nước giai đoạn 2021-2030, đồng thời định hướng công nhận khu ĐNN Lò Gò - Xa Mát là khu ĐNN có tầm quan trọng quốc gia, hướng tới Ramsar trong thời gian tới.

Lời cảm ơn: *Nghiên cứu này là một phần kết quả của nhiệm vụ bảo vệ môi trường: "Điều tra, đánh giá hiện trạng và đề xuất bộ tiêu chí đánh giá tính dễ bị tổn thương của các vùng đất ngập nước nội địa quan trọng vùng Đông Nam bộ" (mã số KHXH/DA/2025-02) do Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam chủ trì, Viện Địa lý nhân văn và Phát triển bền vững thực hiện*■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Viện Sinh thái học Miền Nam, VQG Lò Gò - Xa Mát (2018). Xây dựng kế hoạch bảo tồn các loài linh trưởng ở VQG Lò Gò - Xa Mát tỉnh Tây Ninh. Báo cáo đánh giá kết quả dự án.

2. Trung tâm nghiên cứu và dịch vụ sinh vật cảnh VQG Lò Gò - Xa Mát (2015). Điều tra nguồn tài nguyên cây thuốc ở VQG Lò Gò - Xa Mát tỉnh Tây Ninh phục vụ cho yêu cầu bảo tồn và phát triển. Báo cáo kết quả nghiên cứu khoa học.

3. Viện Sinh thái học Miền Nam, VQG Lò Gò - Xa Mát (2015). Giám sát đa dạng sinh học và giám sát sử dụng tài nguyên rừng và dịch vụ môi trường rừng tại VQG Lò Gò - Xa Mát. Báo cáo đánh giá kết quả dự án.

4. Nguyễn Chu Hồi, Trương Quang Học & Nguyễn Thị Thu Hà (2020). Tài liệu tập huấn Quản lý và Bảo tồn đất ngập nước. NXB Tài nguyên Môi trường và Bản đồ Việt Nam, Hà Nội.

5. Vũ Thị Thanh Nga (2022). Đề xuất bộ tiêu chí đánh giá mức độ suy thoái hệ sinh thái đất ngập nước ở Việt Nam. Tạp chí Môi trường, số 12/2022.

6. Mai Trọng Nhuận (2019). Quản lý tổng hợp tài nguyên đất ngập nước vùng chuyển tiếp. Viện Tài nguyên và Môi trường, Hà Nội.

7. Ban Quản lý VQG Lò Gò - Xa Mát (2025). Hiện trạng tài nguyên rừng và ĐNN VQG Lò Gò - Xa Mát, tỉnh Tây Ninh. Báo cáo chuyên đề.

8. Ban Quản lý VQG Lò Gò - Xa Mát (2024). Bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học, một số chia sẻ về công tác quản lý và chia sẻ, công bố dữ liệu tại vườn di sản ASEAN VQG Lò Gò - Xa Mát, tỉnh Tây Ninh. Hội thảo khoa học quốc gia các VQG, Khu bảo tồn của Việt Nam, năm 2024.

9. Trường Đại học Khoa học tự nhiên TP.HCM, VQG Lò Gò - Xa Mát (2018), Điều tra hiện trạng phân bố và đề xuất các giải pháp bảo tồn các loài cây ăn côn trùng ở VQG Lò Gò Xa Mát, tỉnh Tây Ninh, thực hiện 2017 - 2018.

10. Viện Sinh thái học Miền Nam, VQG Lò Gò - Xa Mát (2021). Khảo sát, đánh giá tác động kinh tế - xã hội đối với các hoạt động bảo tồn, đề xuất các giải pháp quản lý tại VQG Lò Gò - Xa Mát. Báo cáo kết quả nghiên cứu.

11. Liên minh Bảo tồn Thiên nhiên Quốc tế (2014). Sách đỏ IUCN. Phiên bản 2014.2.