ĐẶC ĐIỂM HÌNH THÀNH VÀ ĐỊNH HƯỚNG SỬ DỤNG ĐẤT NGẬP NƯỚC HUYỆN CẦN GIỜ, THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Lưu Hải Tùng[1*], Danh Mởn[1], Đặng Hoà Vĩnh[1], Phạm Tuấn Nhi[1], Lê Ngọc Thanh[1]

TÓM TẮT

Đất ngập nước (ĐNN) huyện Cần Giờ được tạo thành từ tổ hợp các yếu tố địa chất - địa mạo, chế độ ngập, thảm thực vật và đất dưới ĐNN. Áp dụng hệ thống phân loại ĐNN của Phan Liêu (2006), kết quả có: 1 đơn vị ở bậc hệ thống chứa 5 hệ thống phụ chia thành 7 lớp với 12 lớp phụ có 28 loại. Trong đó, 5 đơn vị ĐNN ở bậc hệ thống phụ được chọn làm định hướng sử dụng cho vùng ĐNN này. Đơn vị ĐNN đầm lầy mặn chiếm 56,2% diện tích tự nhiên được định hướng sử dụng cho việc bảo tồn kết hợp du lịch sinh thái; ĐNN mặt nước mở chiếm 27,2% sử dụng cho việc nuôi trồng thủy sản và giao thông đường thủy; ĐNN đồng thủy triều thấp chiếm 10,53% sử dụng cho dân cư và nuôi trồng thủy sản; ĐNN bãi thủy triều chiếm 2,98% dành cho việc phát triển hệ sinh thái, tăng tính đa dạng sinh học và du lịch; ĐNN đồng thủy triều cao chiếm 1,48% diện tích định hướng sử dụng cho phát triển nông nghiệp như trồng cây ăn trái, hoa màu và lúa.

Từ khoá: Cần Giờ, đặc điểm, đất ngập nước, phân loại, quỹ ĐNN.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đất ngập nước (ĐNN) là những vùng đất chuyển tiếp từ hệ thủy sinh nước đến hệ đất cao, chúng tạo nên những hệ sinh thái có sự đa dạng sinh học rất cao. Các vùng ĐNN có nhiều chức năng như nạp và điều tiết nước ngầm, điều hoà vi khí hậu, hạn chế lũ lụt, chắn sóng và gió bão, chống xói lở và ổn định bờ biển. ĐNN còn là nơi cho nhiều ngành nghề hoạt động như du lịch, nghỉ dưỡng, nuôi trồng thủy sản, lâm nghiệp và giao thông vận tải. ĐNN phân bố rộng khắp, diện tích khoảng 9 triệu km^2 chiếm hơn 6% bề mặt trái đất, một số nước có diện tích ĐNN lớn như: Canada (127 triệu ha); Mỹ (113 triệu ha); Trung Quốc (62,5 triệu ha)... Ở Việt Nam có khoảng 12 triệu ha ĐNN, 9 khu Ramsar, 9 khu dự trữ sinh quyển được UNESCO công nhận. Rừng ngập mặn Cần Giờ là một trong 6 khu dự trữ sinh quyển ven biển và hải đảo có diện tích 70.421 ha, cách trung tâm Tp. Hồ Chí Minh 70 km về phía Đông Nam, gồm 1 thị trấn và 6 xã. Cần Giờ được xem là lá phổi xanh của thành phố, hiện hữu khu rừng ngập mặn chiếm 53,7% diện tích, hệ thống sông ngòi và mặt nước chiếm 30,6% cùng bờ biển dài gần 20 km nuôi nhiều loài hải sản: nghêu, tôm, sò, hàu, cá... đây là tài nguyên rất quý giá cần được bảo vệ và sử dụng khôn khéo. Trong thời gian gần đây vùng ĐNN ngày càng bị suy thoái do khai thác quá mức, tác động của biến đổi khí hậu và thiếu những nghiên cứu khoa học cơ bản. Để khai thác, sử dụng và bảo tồn hiệu quả hơn, cần thiết phải nghiên cứu, đánh giá, phân loại và định hướng sử dụng dựa trên góc nhìn của khoa học về ĐNN.

2. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1. Nội dung

- Đặc điểm hình thành và phân loại ĐNN huyện Cần Giờ.

- Xác định quỹ ĐNN huyện Cần Giờ và định hướng sử dụng.

2.2. Phương pháp

- Kế thừa tài liệu, thu thập thông tin về điều kiện tự nhiên huyện Cần Giờ: bản đồ địa mạo tỷ lệ 1:50.000; bản đồ địa hình tỷ lệ 1:10.000; bản đồ thực vật tỷ lệ 1:50.000; bản đồ đất tỷ lệ 1:50.000; bản đồ hiện trạng sử dụng đất huyện Cần Giờ năm 2018 tỷ lệ 1:10.000; số liệu đo mực nước triều trạm Vũng Tàu từ năm 2009 đến 2019 và hệ thống phân loại ĐNN của Phan Liêu, 2006.

[1] Viện Địa lý Tài nguyên Tp. Hồ Chí Minh
* Email: lhtung@hcmig.vast.vn; ĐT: 0989 766 463

- Khảo sát thực địa: đường bộ, dọc đường Rừng Sát; đường thủy theo 03 nhánh sông: Soài Rạp, Lòng Tàu và Đồng Tranh và khảo sát chi tiết các đơn vị đất ngập nước điển hình.

- Công cụ GIS: số hóa, tính diện tích, chồng ghép bản đồ.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Đặc điểm

3.1.1. Vị trí địa lý

Cần Giờ là một huyện ven biển nằm ở phía Đông Nam của Tp. Hồ Chí Minh, cách trung tâm khoảng 70 km. Tọa độ địa lý ở từ 10°22' đến 10°40' vĩ Bắc và 10°46' đến 107° kinh Đông. Phía Bắc giáp huyện Nhà Bè, Đông giáp huyện Long Thành tỉnh Đồng Nai, Tây giáp huyện Cần Giuộc tỉnh Long An và phía Nam giáp biển Đông.

3.1.2. Địa hình

Địa hình tương đối bằng phẳng, phần lớn diện tích thuộc đồng bằng thấp ven biển. Độ cao địa hình thay đổi không lớn, từ 0,2 - 0,5 m đến 1,3 - 1,5 m. Nhìn chung, địa hình huyện Cần Giờ có dạng lòng chảo, hướng địa hình thấp dần từ Tây - Bắc và Đông - Nam vào trung tâm.

3.1.3. Địa chất, địa mạo

Huyện Cần Giờ được thành tạo từ trầm tích Holocen, vật liệu chính là sét xám xanh, xám trắng hoặc nâu, sét chiếm ưu thế và không chứa sạn sỏi, có các trầm tích sau:

Trầm tích biển (mQ^2_2): Là lớp bùn xám xanh, phân bố liên tục ở độ sâu vài mét dưới mặt đất, giàu di tích thực vật và trùng lỗ, hàm lượng sulphat tổng số từ vài ngàn đến 20.000 ppm; canxi dồi dào trong khoảng 2.000 - 4.000 ppm; mùn từ 1 - 3%; khoáng sét montmorillonit chiếm ưu thế.

Trầm tích biển - đầm lầy (mbQ_2^3): Hình thành và phát triển ở các bãi thủy triều hoặc vũng vịnh, dày khoảng 3 m, vật liệu mịn, giàu pyrite và tích lũy chất hữu cơ dồi dào tạo ra vỉa than bùn.

Trầm tích bãi thủy triều (mQ_2^{2-3}): Phân bố ở cửa sông, bề dày khoảng 10 m trở lại, thành phần cát chiếm ưu thế, một số nơi có thành tạo cát vôi.

3.1.4. Khí hậu

Do nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới xích đạo nên huyện Cần Giờ mang đặc tính nóng ẩm và chịu quy luật của gió mùa cận xích đạo với hai mùa mưa và khô rõ rệt.

Bức xạ: Lượng bức xạ trung bình ngày trên 300 calo/cm^2. Tháng có lượng bức xạ bình quân cao nhất là tháng 3 (14,2 Kcal/cm^2), thấp nhất là tháng 11 (10,2 Kcal/cm^2) và giảm dần từ tháng 9 - 12.

Nhiệt độ: Nền nhiệt tương đối cao và ổn định, nhiệt độ bình quân năm là 25,8°C, giảm dần từ phía Bắc xuống Nam. Nhiệt độ trung bình tháng cao nhất trong năm từ tháng 3 - 5 và thấp nhất từ tháng 12 đến tháng 1. Biên độ nhiệt trong ngày từ 5 - 7°C, trong các tháng thường nhỏ hơn 4°C.

Huyện Cần Giờ chịu ảnh hưởng bởi hai hướng gió chính: Gió mùa Nam - Tây Nam, xuất hiện cùng thời gian với mùa mưa từ tháng 5 - 10, sức gió mạnh nhất vào tháng 7 - 8. Gió mùa Bắc - Đông Bắc, xuất hiện cùng với mùa khô từ tháng 11 - 4, sức gió mạnh nhất vào tháng 2 và 3.

Lượng mưa: Huyện có lượng mưa thấp, trung bình từ 1.300 - 1.400 mm/năm. Mùa mưa từ tháng 5 - 10, mùa khô từ tháng 11 - 4 năm sau. Trong mùa mưa, lượng mưa tháng thấp nhất khoảng 100 mm, tháng nhiều nhất khoảng 240 mm.

Độ ẩm không khí: Luôn cao hơn các khu vực khác trong Tp. Hồ Chí Minh từ 4 - 8%. Trong mùa mưa, độ ẩm từ 79 - 83%, ẩm nhất là tháng 9, đạt 83%. Trong mùa khô, độ ẩm từ 74 - 77%, khô nhất là tháng 4 chỉ đạt 74%.

3.1.5. Chế độ ngập

Do nằm sát biển nên Cần Giờ chịu ảnh hưởng chế độ bán nhật triều không đều của biển Đông, với biên độ triều từ 3,5 - 4,2 m. Chênh lệch giữa hai đỉnh triều trong ngày từ 0,2 - 0,4 m; giữa hai chân triều lên đến 1 m.

Tính theo âm lịch, vào những ngày đầu tháng (ngày 1, 2 và 3); giữa tháng (ngày 15 và 16); và cuối tháng (ngày 29 và 30) nước triều dâng cao, lúc đó hầu như bị ngập hoàn toàn. Từ đặc điểm trên, có thể phân chế độ ngập của Cần Giờ thành: (1) Ngập thường xuyên (NTX) là bãi triều bị ngập bởi chế độ triều ngày (2 lần trong ngày), có cao trình dưới 1 m, đất luôn trong trạng thái bão hòa nước. Ngoài ra, các vùng đất nằm trong nội đồng bị ngập bởi chế độ triều tháng (2 lần trong tháng), vào ngày 1 và 15 âm lịch (hoặc chậm hơn 1 - 2 ngày), có cao trình từ 1 - 1,5 m; (2) Ngập không thường xuyên (KTX) là vùng đất có cao trình từ 1,5 - 2 m, bị ngập bởi chế độ triều năm, trong đó hệ sinh thái thực vật chủ yếu là hội đoàn Ráng - Chà Là; và (3) không ngập, gồm khu vực núi Giồng Chùa, giồng cát và vùng đất có cao trình từ 2,0 m trở lên.

3.1.6. Thảm thực vật

Thực vật rừng ngập mặn Cần Giờ đa dạng và phong phú gồm 37 loài thuộc 15 họ thực vật ngập mặn. Trong đó họ Đước có 12 loài, họ Mấm 3 loài, họ Bần 3 loài, họ Xoan 3 loài, các họ khác từ 1 đến 2 loài. Nhóm thực vật ngập mặn này góp phần quan trọng nhất trong việc hình thành hệ sinh thái rừng ngập mặn của huyện Cần Giờ. Ngoài ra còn có nhóm cây tham gia rừng ngập mặn gồm 56 loài thuộc 30 họ và các loài thực vật nhập cư có 148 loài thuộc 63 họ. Các loài trên cấu thành nên thảm thực vật Cần Giờ với 15 quần xã: (1) Mấm trắng, (2) Mấm trắng - Bần trắng, (3) Mấm trắng - Mấm đen, (4) Mấm đen - Đước, (5) Đước - Mấm đen, (6) Đước thuần loại, (7) Đước - cây bụi, (8) Đưng, (9) Mấm quăn, (10) Cóc trắng, (11) Chà Là, (12) Dà - Cóc - Giá, (13) Ráng, (14) Bần chua và (15) Dừa nước. Chi tiết hơn còn có quần xã được gây trồng và nhập cư: quần xã Dà vôi, Dà quánh, Vẹt đen, Xu ổi, Gõ nước, Tra lâm vồ, quần xã Bạch đàn, Phi lao, Keo lá tràm và các trảng cỏ.

3.1.7. Đất dưới đất ngập nước

Đất dưới đất ngập nước huyện Cần Giờ hình thành từ trầm tích Holocen, mặn và phèn giữ vai trò chủ đạo, có 03 nhóm: đất hữu cơ, đất phù sa và đất phèn.

- Nhóm đất hữu cơ: Hình thành và phát triển trên mẫu chất đầm lầy biển, địa hình thấp, chế độ ngập nước mặn theo triều ngày, đất luôn bão hòa nước, diện tích 219,75 ha chiếm 0,41% diện tích tự nhiên (DTTN), phân bố ở xã An Nghĩa, ven vịnh Gành Rái, đầu rạch Ông Múng sông Thiềng Liềng và rạch bùn men theo sông Lòng Tàu, có 1 đơn vị: đất than bùn, phèn tiềm tàng, dưới rừng ngập mặn (TsMm).

- Nhóm đất phù sa: Hình thành trên mẫu chất trầm tích sông, thuộc đồng thủy triều, không chứa vật liệu sinh phèn, bị ảnh hưởng mặn vào mùa khô, diện tích chỉ 119,84 ha, chiếm 0,23% DTTN, phân bố ở xã Bình Khánh, có 01 đơn vị: đất phù sa đốm gỉ, gley, nhiễm mặn - P(f)g(M).

- Nhóm đất phèn: Hình thành trên mẫu chất đầm lầy biển, địa hình thấp đến trung bình, đất có tầng sinh phèn (Cp) trong phẫu diện, bị ngập úng và bão hòa nước, diện tích 35.465 ha, chiếm 68% DTTN huyện Cần Giờ, có 5 đơn vị: (1) Đất phèn tiềm tàng, tầng sinh phèn nông, giàu hữu cơ, mặn trung bình - Sp_1hM, thuộc đồng thủy triều thấp, diện tích 2.750 ha, chiếm 5,35% phân bố nam xã Bình Khánh, An Thới Đông và Lý Nhơn; (2) Đất phèn tiềm tàng, tầng sinh phèn nông nhiều bã hữu cơ, mặn nhiều - Sp_1hMn, diện tích 5.472 ha chiếm 10,64% phân bố ở hầu hết các xã; (3) Đất phèn tiềm tàng, tầng sinh phèn nông, nhiều bã hữu cơ, dưới rừng ngập mặn - Sp_1hMm, diện tích 25.636ha chiếm 49,85% phân bố rộng khắp, dọc các sông lớn như Lòng Tàu, Cái Mép, Đồng Tranh; (4) Đất phèn tiềm tàng rất sâu, nhiễm mặn vào mùa khô - Sp_3(M), thuộc đồng thủy triều, diện tích 1.265 ha chiếm 2,46% phân bố ở xã Bình Khánh và Lý Nhơn; và (5) Đất phèn tiềm tàng, tầng sinh phèn sâu, nhiều cát, mặn nhiều - Sp_3cMn, thuộc bưng giữa giồng, diện tích 342 ha chiếm 0,66% phân bố ở xã Long Hoà.

Dựa vào những đặc điểm tự nhiên trên cho thấy huyện Cần Giờ là vùng cửa sông ven biển - Estuary (Pritchard, 1967). Cần Giờ là một thủy vực bán kín ven bờ nối giữa đất liền với biển, nơi đây có sự pha trộn giữa nước biển và nước ngọt bắt nguồn từ nội địa.

3.2. Phân loại

Tham khảo hệ thống phân loại ĐNN của Phan Liêu (2006), vì thang phân vị này thích hợp với sự đa dạng về vật lý và sinh thái của các hệ thống ĐNN nhiệt đới ở Việt Nam, đặc biệt là vùng cửa sông như huyện Cần Giờ. Mỗi một bậc trong thang phân vị có tiêu chuẩn mô tả riêng biệt được xác định một cách rõ ràng: **Hệ thống - Hệ thống phụ - Lớp - Lớp phụ - Loại.**

- *Hệ thống:* Do đặc điểm *"vùng địa mạo"* quyết định, là bậc ĐNN có điều kiện địa mạo, thủy văn, sinh học và hóa học tương tự. Cần Giờ có một bậc hệ thống là ĐNN cửa sông.

- *Hệ thống phụ:* Phản ánh điều kiện thủy văn đặc trưng khác nhau trong phạm vi hệ thống và yếu tố sinh học được phân biệt chi tiết hơn. Các hệ thống phụ do đặc điểm *"đơn vị thủy địa mạo"* quy định, có 05 hệ thống phụ gồm: mặt nước mở, bãi thủy triều, đồng thủy triều thấp, đồng thủy triều cao và đầm lầy mặn.

- *Lớp:* Mô tả chế độ nước, thể hiện qua sự ngập nước: ngập thường xuyên, ngập không thường xuyên và không ngập. Đặc điểm *đất và sự ngập nước* sẽ cung cấp những thông tin về điều kiện vật lý, địa mạo, thủy văn, sinh vật.

- *Lớp phụ:* Mô tả ĐNN được xác định sự có mặt của thực vật *(vegetated)* hoặc đất/cơ chất mà trên đó thực vật vắng mặt *(nonvegetated)*.

- *Loại:* Phản ánh thành phần của thảm thực vật *(vegetation composition)*, chủ yếu là sự hiện diện của các thực vật ưa nước *(hydrophytes)* mọc tự nhiên. Trong trường hợp ĐNN đã được sử dụng bởi con người thì hiện trạng sử dụng đất *(landuse)* sẽ bổ sung đặc điểm thực vật, *"loại"* là đơn vị phân loại quan trọng nhất của các kiểm kê tỷ lệ lớn, bởi thành phần thực vật phản ánh đặc điểm hệ sinh thái một cách rõ nhất, xác định giá trị của ĐNN.

Trong thang phân vị trên, 3 bậc đầu (hệ thống, hệ thống phụ, lớp) gộp lại thành *bậc cao (high level)*, thể hiện cơ sở phát sinh ĐNN (địa mạo, đất và nước), phản ánh tiếp cận HGM. Còn 2 bậc sau (lớp phụ, loại) gộp lại thành *bậc thấp (low level)* phản ánh đặc điểm hệ sinh thái/giá trị ĐNN, vì thế thực vật là yếu tố chính chi phối sự phân biệt các bậc này.

Bảng 1. Phân loại đất ngập nước huyện Cần Giờ

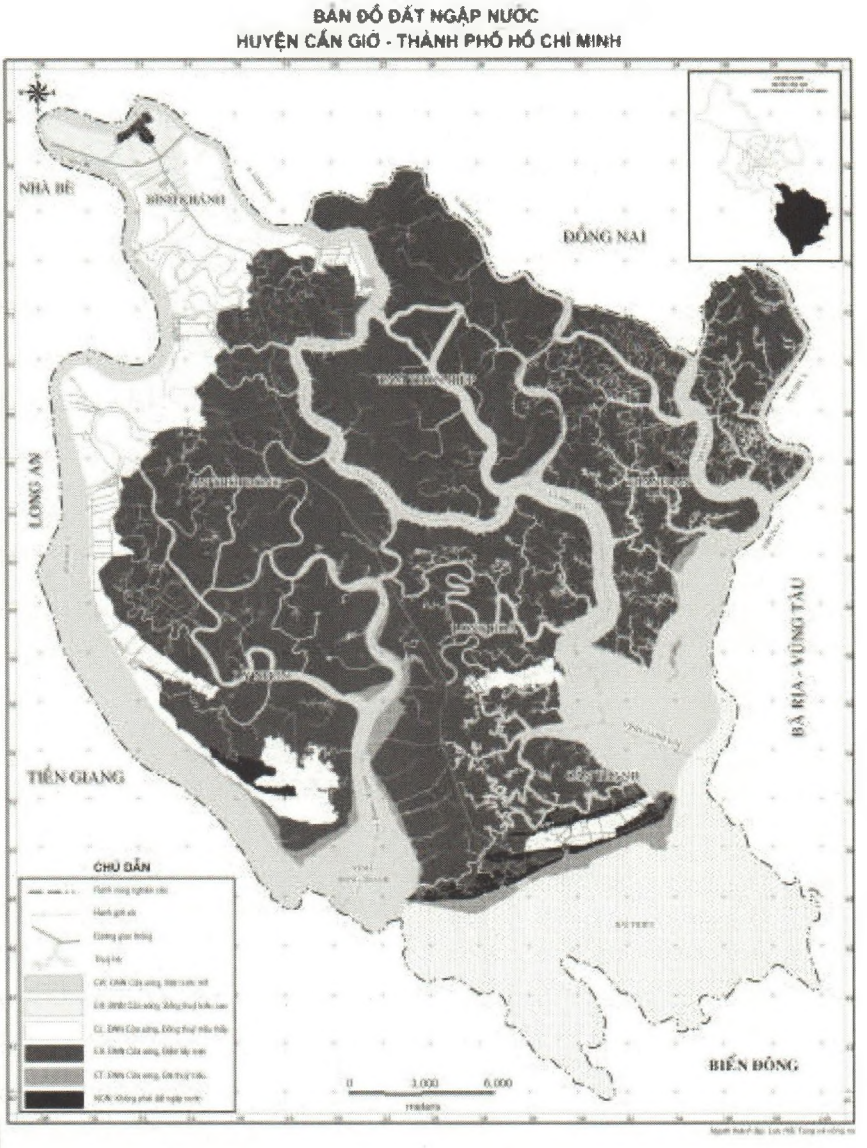
Hệ thống (SYS)	Hệ thống phụ (SUB-SYS)	Lớp (CLASSES)	Lớp phụ (SUB-CLASSES)	Loại (TYPES)	
				Quần hợp thực vật hoặc bề mặt đất	*Diện tích (ha)*
Đất ngập nước cửa sông (E) *(69.444 ha)*	1. Mặt nước mở - EW *(19.156 ha)*	1. Ngập thường xuyên - EWp *(19.156 ha)*	1. Không thực vật - EWpn *(19.156 ha)*	1. Dòng chảy - EWpnFl	19.156
	2. Bãi thủy triều - ET *(2.100 ha)*	2. Ngập thường xuyên - ETp *(2.100 ha)*	2. Không thực vật - ETpn *(2.100 ha)*	2. Bãi bùn - ETpnBa	2.100
			3. Không thực vật - Elpn *(3.573 ha)*	3. Ao thủy sản - ELpnPo	3.555
				4. Mặt nước - ELpnAq	19
	3. Đồng thủy triều thấp - EL *(7.413 ha)*	3. Ngập thường xuyên - ELp *(4.855 ha)*	4. Có thực vật - ELpv *(1.282ha)*	5. Dừa nước - ELpvJu	932
				6. Đước - ELpvRh	112
				7. Hỗn giao - ELpvMi	120
				8. Lúa - ELpvRi	78
				9. Mắm - ELpvAc	41
		4. Ngập không thường xuyên - ELi *(2.557 ha)*	5. Không thực vật - ELin *(731 ha)*	10. Ruộng muối - ELinSa	731

Hệ thống (SYS)	Hệ thống phụ (SUB-SYS)	Lớp (CLASSES)	Lớp phụ (SUB-CLASSES)	Loại (TYPES)	
				11. Chà là - ELivPh	27
			6. Có thực vật - Eliv *(1.827 ha)*	12. Dà - ELivCe	268
				13. Hoa màu - ELivUp	336
				14. Thổ/vườn - ELivLa	1.197
			7. Không thực vật - EHpn *(731 ha)*	15. Ao thủy sản - EHpnPo	731
	4. Đồng thủy triều cao - EH *(1.044 ha)*	5. Ngập thường xuyên - EHp *(1044 ha)*	8. Có thực vật - EHpv *(313 ha)*	16. Dừa nước - EHpvJu	313
			8. Không thực vật - ESin *(1.703 ha)*	17. Ruộng muối - ESinSa	1.703
		6. Ngập không thường xuyên - ESi *(7.039 ha)*		18. Chà là - ESivPh	2.654
			9. Có thực vật - ESin *(5.336 ha)*	19. Dà - EsivCe	545
				20. Dừa lá - ESivCo	1.235
				21. Thổ/vườn - ESivLa	902
	5. Đầm lầy mặn - ES *(39.731 ha)*		10. Không thực vật - ESpn *(4.092 ha)*	22. Ao thủy sản - ESpnPo	3.907
				23. Mặt nước - ESpnAq	185
		7. Ngập thường xuyên - ESp *(32.692 ha)*		24. Bần - Mắm - ESpvLy	1.140
			11. Có thực vật - ESpv *(28.600 ha)*	25/. Dừa nước - ESpvJu	241
				26. Đước - ESpvRh	20.232
				27. Hỗn giao - ESpvMi	2.187
				28. Mắm - ESpvAc	4.800
Bậc cao - High level Cơ sở phát sinh đất ngập nước			Bậc thấp - Low level Phản ánh đặc điểm hệ sinh thái/giá trị đất ngập nước		

Bản đồ ĐNN huyện Cần Giờ được thành lập dựa vào bảng phân loại trên, do giới hạn trong khuông khổ bài báo nên bản đồ, quỹ đất và định hướng sử dụng đất ngập nước chỉ thể hiện đến bậc lớp.

3.3. Quỹ đất ngập nước và định hướng sử dụng

Từ bản đồ đất ngập nước huyện Cần Giờ cho thấy diện tích quỹ ĐNN là 69.444 ha chiếm 98,61% DTTN; còn lại 976,63 ha chiếm 1,39% không phải ĐNN. Trong đó, đơn vị ĐNN đầm lầy mặn có diện tích lớn nhất 39.731 ha chiếm 56,2%; nhỏ nhất là đơn vị ĐNN đồng thủy triều cao với diện tích khoảng 1.044 ha chiếm 1,48% DTTN. Cơ cấu quỹ ĐNN với 05 đơn vị ở bậc hệ thống phụ được định hướng sử dụng trên cơ sở bảo tồn ĐNN và phát triển kinh tế.



Hình. Bản đồ đất ngập nước huyện Cần Giờ

Bảng 2. Quỹ đất ngập nước huyện Cần Giờ và định hướng sử dụng

Hệ thống phụ	Ký hiệu	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)	Định hướng sử dụng
1. Mặt nước mở	EW	19,155.61	27,20	Giao thông đường thủy, nuôi trồng thủy sản
2. Bãi thủy triều	ET	2,100.34	2,98	Bãi triều cát: phát triển du lịch Bãi triều bùn: bảo tồn tự nhiên
3. Đồng thủy triều thấp	EL	7,412.57	10,53	Dân cư và nuôi trồng thủy sản
4. Đồng thủy triều cao	EH	1,044.34	1,48	Trồng cây ăn trái, hoa màu và lúa
5. Đầm lầy mặn	ES	39,731.08	56,42	Bảo tồn tự nhiên kết hợp du lịch sinh thái
Không phải ĐNN	NON	976.63	1,39	
Tổng diện tích		**70,420.58**	**100**	

4. KẾT LUẬN

(1) ĐNN huyện Cần Giờ thành tạo từ các vật liệu trầm tích Holocen: trầm tích biển, trầm tích biển - đầm lầy và trầm tích bãi triều. Đồng thời chịu ảnh hưởng bởi chế độ bán nhật triều không đều của biển Đông với các chế độ ngập: ngập thường xuyên có cao trình < 1,5 m bị ngập bởi triều ngày và triều tháng, ngập không thường xuyên có cao trình từ 1,5 - 2,0 m bị ngập bởi triều năm và không ngập có cao trình từ 2 m trở lên. Đất dưới ĐNN có 3 nhóm: đất hữu cơ, đất phù sa và đất phèn. Bên trên là thảm thực vật phong phú với 15 quần xã trong đó 37 loài thuộc 15 họ thực vật ngập mặn, 56 loài thuộc 30 họ tham gia rừng ngập mặn và 148 loài thuộc 63 họ thực vật nhập cư.

(2) Toàn bộ diện tích ĐNN Cần Giờ được phân thành: 1 đơn vị ở bậc hệ thống (ĐNN cửa sông); 5 đơn vị ở bậc hệ thống phụ (mặt nước mở, bãi thủy triều, đồng thủy triều thấp, đồng thủy triều cao và đầm lầy mặn); 7 đơn vị ở bậc lớp; 12 đơn vị ở bậc lớp phụ và 28 đơn vị ở bậc loại.

(3) Quỹ ĐNN huyện Cần Giờ có 69.444 ha chiếm 98,61% DTTN, còn lại 977 ha chiếm 1,39% không phải ĐNN. Trong đó, đơn vị ĐNN đầm lầy mặn với diện tích 39.731 ha chiếm 56,2% DTTN, định hướng sử dụng cho việc bảo tồn ĐNN kết hợp du lịch sinh thái; đơn vị ĐNN mặt nước mở có diện tích 19.156 ha chiếm 27,2% định hướng sử dụng cho giao thông đường thủy và nuôi trồng thủy sản; đơn vị ĐNN đồng thủy triều thấp với 7.413 ha chiếm 10,53% DTTN sử dụng cho dân cư kết hợp nuôi trồng thủy sản; đơn vị ĐNN bãi thủy triều, diện tích 2.100 ha chiếm 2,98% DTTN, đối với bãi triều cát định hướng sử dụng phát triển du lịch, bãi triều bùn chỉ dùng bảo tồn hệ sinh thái tự nhiên, làm bãi đẻ cho động vật thủy sinh; và đơn vị ĐNN đồng thủy triều cao có diện tích 1.044 ha chiếm 1,48% DTTN định hướng cho phát triển nông nghiệp như trồng cây ăn trái, hoa màu và trồng lúa.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phan Liêu (2006), *Quan điểm và cách tiếp cận xây dựng hệ thống phân loại đất ngập nước Việt Nam*. Báo cáo Hội thảo Quốc gia "Phân loại đất ngập nước và xây dựng nguyên tắc hướng dẫn bảo tồn và sử dụng khôn ngoan đất ngập nước", MRC, EP, Hà Nội, p. 65 - 82.
2. Lê Diên Dực (2012), *Đất ngập nước tập 1 và tập 2*. Nxb. Nông nghiệp, Đại học Quốc gia Hà Nội.
3. Võ Đình Ngộ, Nguyễn Siêu Nhân, Hồ Thị Thu Trang, Lê Thị Ngọc Phương (1994), *Địa chất trầm tích kỷ Thứ Tư hai huyện Nhà Bè - Cần Giờ, Tp. HCM*. Phân viện Địa lý tại Tp. HCM.
4. CM Finlayson, G W Begg, J Howes, J Davies, K Tagi & J Lowry (2020, *A manual for an inventory of Asian wetlands. Version 1.0*. Wetlands International Global Series 10 June 2002.
5. Cowardin, L. M., V. Carter, F. C. Golet, E. T. LaRoe (1979), *Classification of wetlands and deepwater habitats of the United States*. U. S. Department of the Interior, Fish and Wildlife Service, Washington, D.C. 131pp.

SUMMARY

The characteristics of forming factors and orientation of using wetland in Can Gio district, Ho Chi Minh city

Luu Hai Tung[1], Danh Mon[1], Dang Hoa Vinh[1], Pham Tuan Nhi[1], Le Ngoc Thanh[1]

[1]Ho Chi Minh City Institude of Resources Geography

The wetlands of Can Gio district are formed from a combination of many factors such as geology-geomorphology, inundation, vegetation and soils under wetland. Applying Phan Lieu's wetland classification system (2006), there is 1 unit at system level containing 5 sub-systems divided into 7 classes with 12 sub-classes and 28 types. In which, 5 wetland units of the sub-systems are selected as the orientation of use for this wetland. The saline swampy wetland unit has 56.2% of the natural area, is oriented to use for conservation combined with eco-tourism; the open water wetland unit has 27.2% is used for aquaculture and waterway transport; the low tidal plain unit has 10.53%, is used for residential and aquaculture; the tidal flat wetland unit has 2.98%, used for developing ecosystems, increasing biodiversity and tourism; and the rest is the high tidal plain wetland unit, is used for agricultural development such as fruit plants, subsidiary crops and rice.

Keywords: Can Gio, characteristics, wetland, classification, wetland fund.

Người phản biện: TS. Phạm Quang Khánh
Email: phamquangkhanh47@gmail.com
Ngày nhận bài: 22/02/2021
Ngày thông qua phản biện: 24/01/2022
Ngày duyệt đăng: 24/01/2022