

## NGHIÊN CỨU ĐẶC TRƯNG PHÂN HÓA CẢNH QUAN TỈNH CÀ MAU

Trần Hoàng Khiêm<sup>\*1</sup>, Nguyễn Quyết Chiến<sup>1</sup>, Phan Hoàng Linh<sup>2</sup> và Nguyễn Hoàng Duyên<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Khoa Địa lí, Trường Đại học sư phạm Hà Nội

<sup>2</sup>Khoa Sư phạm, Trường Đại học Cần Thơ

**Tóm tắt.** Bài báo này trình bày các đặc điểm đặc trưng phân hóa cảnh quan khu vực tỉnh Cà Mau bằng cách phân tích cấu trúc đứng cảnh quan, cấu trúc ngang cảnh quan ở tỉ lệ 1:100.000. Kết quả nghiên cứu được thể hiện cụ thể qua Bản đồ cảnh quan và bảng chú giải của bản đồ cảnh quan tỉnh Cà Mau. Những kết quả nghiên cứu là cơ sở khoa học để tiến hành các nghiên cứu, đánh giá phục vụ cho các mục đích sử dụng hợp lí tài nguyên, phát triển bền vững kinh tế - xã hội và bảo vệ môi trường tại khu vực nghiên cứu.

**Từ khóa:** Cảnh quan, đặc trưng cảnh quan, đa dạng cảnh quan.

### 1. Mở đầu

Trên thế giới, khoa học cảnh quan phát triển khá sớm với rất nhiều công trình nghiên cứu của các tác giả thuộc các trường phái Nga - Liên Xô, Tây Âu - Bắc Mỹ. Ở Việt Nam, tiếp thu thành tựu nghiên cứu cảnh quan của thế giới từ những năm 60 của thế kỉ XX, đến nay lí thuyết về cảnh quan đã đạt được nhiều thành tựu nổi bật với các quan niệm cảnh quan của các nhà khoa học: Vũ Tự Lập (1976), Trương Quang Hải (1991), Nguyễn Cao Huân (1992), Phạm Hoàng Hải (1997) [1]. Hiện nay, nghiên cứu cảnh quan là một trong những nội dung quan trọng trong chiến lược phát triển kinh tế - xã hội của nhiều quốc gia trên thế giới [2]. Nghiên cứu cảnh quan ứng dụng chú trọng vào phân tích cấu trúc cảnh quan cho sử dụng hợp lí tài nguyên thiên nhiên và bảo vệ môi trường có thể kể đến công trình của Trương Quang Khải và nnk (2008) [3]; Nguyễn Cao Huân và nnk (2004), Phạm Quang Tuấn (2006), Nguyễn Đăng Hội (2007), Hà Văn Hành (2012): Nghiên cứu liên quan đến các vùng chuyên canh, phát triển sản xuất hàng hóa quy mô lớn, phục vụ tái cơ cấu nông nghiệp, nhằm sử dụng hiệu quả lợi thế của từng địa phương [4], [5], [6], [7]. Nghiên cứu sinh thái cảnh quan theo hướng liên ngành, phát triển lí luận sinh thái cảnh quan nhiệt đới gió mùa ở Việt Nam nhằm giải quyết vấn đề sử dụng hợp lí tài nguyên, bảo vệ môi trường và phát triển bền vững được thể hiện trong nghiên cứu của Nguyễn An Thịnh và Phạm Quang Anh (2008) [8].

Cà Mau có vị trí chiến lược gần trung tâm trong khu vực Đông Nam Á, là cầu nối với các nước lân cận thông qua hành lang phát triển phía Nam. Địa hình khu vực Cà Mau có sự đan xen của đồng bằng, đầm lầy, đất ngập nước cửa sông và các bãi triều phù sa rộng lớn ven biển. Tiềm năng về đất đai, sinh vật phong phú là điều kiện thuận lợi để phát triển kinh tế của vùng đặc biệt là phát triển nông nghiệp. Tuy nhiên, do địa hình thấp, chia cắt mạnh bởi hệ thống sông rạch chằng chịt và nền đất ngập nước ven biển tương đối yếu và là một trong những tỉnh chịu ảnh hưởng nặng nề nhất biến đổi khí hậu - nước biển dâng. Để giảm thiểu tác động tiêu cực của các yếu tố khí hậu đến tự nhiên, kinh tế, xã hội và đảm bảo phát triển toàn diện và bền vững, thì vấn

đề cấp bách đặt ra hiện nay là cần hoạch định chiến lược phát triển tổng thể và toàn diện cùng với việc thực hiện đồng loạt các giải pháp thiết thực nhằm khai thác, sử dụng hợp lý nguồn tài nguyên, bảo vệ môi trường để phát huy hiệu quả các tiềm năng, lợi thế sẵn có của tỉnh. Do đó, việc nghiên cứu và đánh giá cảnh quan phục vụ định hướng phát triển nông nghiệp theo hướng bền vững là rất cấp thiết. Trên cơ sở đó, chúng ta có được một cái nhìn tổng thể, khách quan và chi tiết về các điều kiện thuận cũng như khó khăn của các đơn vị cảnh quan cho mục đích phát triển các ngành, nghề, mô hình phát triển kinh tế là thế mạnh của địa phương. Đây là cơ sở khoa học quan trọng cho địa phương lập quy hoạch phát triển tổng thể về tự nhiên, kinh tế - xã hội trong tương lai.

Hiện nay, chưa có nhiều nghiên cứu liên quan đến nghiên cứu và đánh giá cảnh quan khu vực Cà Mau. Vì vậy, kết quả nghiên cứu này có ý nghĩa thiết thực trong xây dựng hệ thống phân loại cảnh quan và bản đồ cảnh quan lãnh thổ, khai thác - sử dụng hợp lý tài nguyên, bảo vệ môi trường, phục vụ định hướng phát triển kinh tế - xã hội một cách bền vững.

## **2. Nội dung nghiên cứu**

### **2.1. Dữ liệu**

Các dữ liệu được sử dụng phục vụ nghiên cứu gồm: (i) Tài liệu về điều kiện tự nhiên và tài nguyên thiên nhiên: địa chất, địa hình, thổ nhưỡng, khí hậu, thủy văn, hiện trạng sử dụng đất khu vực tỉnh Cà Mau; (ii) Kết quả điều tra, khảo sát thực địa về sự phân hóa đặc trưng cảnh quan theo các điểm và tuyến khảo sát khu vực tỉnh Cà Mau từ 11/2020 đến 05/2021; (iii) Các bản đồ địa chất, địa hình, khí hậu, thổ nhưỡng, thảm thực vật ở tỉ lệ 1:100.000.

### **2.2. Phương pháp nghiên cứu**

Các phương pháp được sử dụng trong nghiên cứu gồm ba nhóm: (i) Nhóm phương pháp thu thập, tổng hợp và xử lý số liệu và tài liệu; (ii) Nhóm phương pháp bản đồ và hệ thống thông tin địa lý (GIS); (iii) Phương pháp nghiên cứu, đánh giá cảnh quan; (iv) Phương pháp khảo sát thực địa. Đây là bốn nhóm phương pháp quan trọng nhất trong nghiên cứu đặc trưng phân hóa của cảnh quan.

### **2.3. Kết quả nghiên cứu**

#### **2.3.1. Đặc điểm của các yếu tố thành tạo và cấu trúc đứng của cảnh quan**

Cà Mau là tỉnh cực Nam Tổ quốc, nằm trọn trên bán đảo Cà Mau, với tổng diện tích tự nhiên 5.221,6 km<sup>2</sup> [9]. Hệ tọa độ địa lý được xác định như sau: Điểm cực Bắc tại 9<sup>0</sup>33' vĩ Bắc thuộc xã Biển Bạch, huyện Thới Bình; Điểm cực Nam tại 8<sup>0</sup>33' vĩ Bắc thuộc xã Viên An, huyện Ngọc Hiển; Điểm cực Đông tại 105<sup>0</sup>24' kinh Đông thuộc xã Tân Thuận, huyện Đầm Dơi; Điểm cực Tây tại 105<sup>0</sup>43' kinh Đông thuộc xã Đất Mũi, huyện Ngọc Hiển. Với vị trí này, tỉnh Cà Mau nằm hoàn toàn trong khu vực nội chí tuyến bắc bán cầu, cận xích đạo, có nguồn năng lượng dồi dào tạo điều kiện thuận lợi cho quần thể thực vật có năng suất sinh học cao, đồng thời nằm trong khu vực gió mùa châu Á điển hình nên khí hậu Cà Mau ôn hòa và có hai mùa: mùa mưa và mùa khô rõ rệt.

#### **2.3.2. Các yếu tố thành tạo cấu trúc đứng của cảnh quan**

##### **a. Mẫu chất - Nhân tố thành tạo nền tảng rắn trong cảnh quan**

Nền tảng rắn khu vực tỉnh Cà Mau nằm ở rìa phía Đông Nam bồn trũng Kainozoi Cửu Long, các trầm tích vụn lục địa hoặc biển nông gần bờ đã lắng đọng và san phẳng dần bề mặt bồn trũng. Về sau, các trầm tích Đệ Tứ với nhiều nguồn gốc khác nhau, gồm: sông - biển hỗn hợp, đầm lầy ven biển phủ trực tiếp lên trên bề mặt bồn địa trũng tàn kiến tạo. Đây là những nền nhám thạch chính ảnh hưởng đến sự hình thành cảnh quan khu vực tỉnh Cà Mau [10].

Các thành tạo trầm tích có diện tích khá phổ biến và phát triển trong giai đoạn Paleozoi muộn và Mesozoi sớm và có tuổi Holocen trung - thượng. Khu vực địa chất tỉnh Cà Mau có dấu hiệu của hiện tượng đứt gãy trong tương lai chạy theo hướng Đông Bắc - Tây Nam của huyện Thới Bình và đứt gãy vùng trung tâm phái Bắc huyện Phú Tân chạy thẳng sang phía Bắc huyện Đầm Dơi.

***b. Địa hình - Nhân tố phân bố lại vật chất và năng lượng trong cảnh quan***

Hình thái địa hình tỉnh Cà Mau tương đối đơn giản mặc dù đa dạng về nguồn gốc và vật chất cấu thành. Cà Mau có độ cao phổ biến 1 – 5 m tùy theo khu vực trầm tích. Đồng bằng Cà Mau được cấu tạo từ các trầm tích Đệ Tứ với các kiểu đồng bằng sau: i) Địa hình đảo béc mòn và mài mòn: chiếm diện tích nhỏ và phân bố chủ yếu ở cụm đảo Hòn Khoai (Ngọc Hiển), Hòn Đá Bạc và cụm Đảo Hòn Chuối. Thành phần cấu tạo chủ yếu là macma xâm nhập granitoid và macma phun trào axit tuổi Triat; ii) Địa hình đồng bằng tích tụ biển sinh vật: chiếm diện tích khá khiêm tốn với quá trình trầm tích sông - biển là chủ yếu, độ cao địa hình 1 – 2 m; iii) Địa hình đồng bằng tích tụ sông - biển: chiếm phần lớn diện tích của tỉnh. Kiểu địa hình này bị chia cắt mạng bởi hệ thống sông ngòi dày đặc. Độ cao bình quân từ khu vực 1 - 5 m. Trên kiểu địa hình này chủ yếu là quần xã cây trồng lâu năm, hàng năm và mặt nước nuôi thủy sản...; iv) Địa hình tích tụ biển: diện tích nhỏ, phân bố chủ yếu ở khu vực ven biển Đông và một phần ven biển Tây, độ cao bình quân từ 1 – 5 m. Trên kiểu địa hình này chủ yếu là các thảm thực vật rừng [11].

***c. Khí hậu - Nhân tố thành tạo nền tảng nhiệt ẩm trong cảnh quan***

Khí hậu đóng vai trò quan trọng đối với quá trình hình thành các loại thổ nhưỡng, chế độ thủy văn và sự phân bố, sinh trưởng và phân bố của thảm thực vật. Chính điều này tạo ra sự đa dạng của CQ khu vực tỉnh Cà Mau.

Khí hậu Cà Mau được hình thành dưới tác động của bức xạ vùng nhiệt đới nên Cà Mau luôn có nền nhiệt cao quanh, với nhiệt độ trung bình năm đạt 26.5°C. Từ tháng 4 đến tháng 7 nhiệt độ thường cao hơn mức trung bình năm 0.5 - 1.0°C, rơi vào khoảng 27 - 27.6°C, nhiệt độ thấp thường xuất hiện vào tháng 12 đến tháng 2, giá trị trung bình thấp cũng chỉ xuống đến 24.9 - 25.5°C; biên độ nhiệt trung bình năm đạt 2.1 - 2.7°C. Tổng lượng bức xạ các tháng 1, 2, 3, 4 cao nhất trong năm, tháng 3 có lượng bức xạ lớn nhất đạt 509 kcal/cm<sup>2</sup>. Số giờ nắng lên đến 2,282 giờ/năm, đặc biệt từ tháng 1 đến tháng 4, trung bình có 225 - 255 giờ/tháng, và như vậy có đến 7.4 - 8.3 giờ/ngày. Cà Mau là khu vực có 2 mùa mưa - khô rõ rệt, mùa mưa kéo dài từ tháng 5 đến tháng 10 và mùa khô kéo dài từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau, trung bình 170 - 200 ngày/năm. Lượng mưa tương đối cao và kéo dài, trung bình lên đến 2.360 mm/. Lượng bốc hơi trung bình mùa khô lên đến 1.022 mm/năm. Độ ẩm tương đối trung bình năm đạt 85.9%, độ ẩm cao nhất có thể đạt 89% (tháng 9, 10), mùa khô ẩm thấp (tháng 3 đạt khoảng 50%), độ ẩm thường đạt khoảng 80% [9].

***d. Thủy văn - Nhân tố thành tạo nền tảng ẩm trong cảnh quan***

Cà Mau có hệ thống sông ngòi, kênh rạch chằng chịt và đan xen nhau và là tỉnh đứng đầu trong khu vực Đồng bằng sông Cửu Long về tổng chiều dài kênh, rạch, sông lớn nhỏ lên đến 7.000 km, mật độ trung bình 1.34 km/km<sup>2</sup>; tổng diện tích mặt nước lên đến 15.756 ha, chiếm 3.03% diện tích tự nhiên của tỉnh. Sông ngòi ở khu vực tỉnh Cà Mau chịu tác động trực tiếp của chế độ bán nhật triều không điều biến Đông và biển Tây. Biên độ triều biển Đông tương đối lớn: 300 - 500 cm vào các ngày triều cường và từ 180 - 220 cm các ngày triều kém [12].

***e. Thổ nhưỡng - Nhân tố thành tạo nền tảng dinh dưỡng trong cảnh quan***

Thổ nhưỡng là thành phần có cấu tạo đặc biệt, biểu hiện rõ mối quan hệ và tác động tương hỗ giữa các nhân tố mang tính địa đới và phi địa đới, giữa các thành phần vô cơ và hữu cơ trong cảnh quan. Đây cũng là thành phần có tính chất tái sinh và có tác động trở lại tới các thành phần khác trong cảnh quan.

Theo hệ thống phân loại của FAO - UNESCO, khu vực nghiên cứu có 06 loại đất chính với 21 nhóm đất. Trong đó, Nhóm đất bãi bồi có 3.661,73 ha, chiếm 0.7% tổng diện tích tự nhiên (DTTN). Phân bố ở mép bờ biển phía đông - đông nam và một phần phía tây - nam Mũi Cà Mau, tạo thành dải đất hẹp chạy dọc theo mép nước biển thuộc các huyện Đầm Dơi, Năm Căn, Ngọc Hiển, Phú Tân và Trần Văn Thời; nhóm đất này được hình thành trên các trầm tích biển, lớp bùn non, mềm yếu, thành phần cơ giới chủ yếu là thịt pha cát và lẫn nhiều bã hữu cơ và mảnh vỡ của động vật giáp xác; Nhóm đất giồng cát có diện tích 206,43 ha, chiếm 0.04% DTTN, hình thành một dải hẹp kéo dài, song song với mép nước biển Đông và toàn bộ diện tích nằm trên bãi Khai Long của xã Đất Mũi, huyện Ngọc Hiển. Đất cát thuộc trầm tích biển rất non trẻ, lẫn nhiều bã hữu cơ và vỏ của động vật giáp xác; Nhóm đất mặn có diện tích 180.102 ha, chiếm 34.49% DTTN. Đất được hình thành do trầm tích sông - biển hỗn hợp, đất bị tác động của nước biển và nhiễm; Nhóm đất phèn có diện tích 327.252,51 ha, chiếm 62.27% DTTN. Đất chứa phèn ở dạng tiềm tàng và hoạt động; Nhóm đất than bùn có diện tích 9.831,32 ha, chiếm 1.88% DTTN, chúng tập trung chủ yếu ở phía nam huyện U Minh và phía bắc huyện Trần Văn Thời. Quá trình tích tụ than bùn thường xảy ra trong các bồn trũng và thung lũng sông trong điều kiện thừa ẩm, quá trình phân giải yếm khí và chứa các mùn bã thực vật; Nhóm đất đỏ vàng có diện tích khá nhỏ với 1.106 ha, chiếm 0.21% DTTN, phân bố chủ yếu trên cụm đảo hòn Khoai và cụm đảo Hòn Chuối, đất được hình thành trên sản phẩm phong hóa của đá granitoid có thành phần hạt thô, hạt cát và thạch anh [6].

#### ***g. Thực vật - Nhân tố chỉ thị cảnh quan***

Diện tích đất có rừng che phủ của tỉnh Cà Mau tuy không lớn khoảng 136.048,8 ha, chiếm 26.06% tổng diện tích tự nhiên của tỉnh. Với diện tích như vậy, Cà Mau được xếp vào tỉnh có quy mô, tỉ trọng diện tích đất có rừng vào loại bậc nhất vùng đồng bằng sông Cửu Long. Dựa vào hiện trạng thảm thực vật hiện có, có thể chia ra làm hai loại: thảm thực vật tự nhiên và thảm thực vật nhân tác.

- Thảm thực vật tự nhiên gồm các loại rừng: Rừng phòng hộ (35.667,5 ha), rừng đặc dụng (14.771,9 ha). Các loại rừng này có chức năng chắn sóng, bảo vệ các công trình ven biển, cố định cát lắng đọng để hình thành nên vùng đất mới và nghiên cứu, bảo tồn nguồn gen, nghiên cứu khoa học... Thảm thực vật rừng có 2 loại là rừng ngập mặn (mắm, đước, vẹt, giá, cóc trắng, bần...) và rừng ngập ngọt (chủ yếu là tràm và hệ thống các loại dây leo và thảo mộc).

- Thảm thực vật nhân tác chủ yếu là rừng sản xuất các quần xã cây hàng năm, lâu năm có tổng diện tích 121.054,9 ha, chiếm 37.62% DTTN. Các thảm thực vật này chủ yếu là các loại rừng ngập mặn, tràm, cây ăn quả lâu năm, lúa và các loại cây hàng năm khác. Bên cạnh đó, còn có các thảm thực vật quanh khu nuôi tôm, thảm thực vật quanh khu dân cư với diện tích không lớn nhưng đóng vai trò quan trọng đối với sản xuất và cuộc sống của người dân quanh khu dân cư.

#### ***h. Hoạt động nhân sinh***

Tính đến 01/04/2019, dân số toàn tỉnh Cà Mau đạt 1.194.476 người, mật độ dân số là 229 người/km<sup>2</sup>. Trong đó dân số thành thị đạt 271.046 người, chiếm 22.7%, dân số nông thôn đạt 932.430 người, chiếm 77.3%. Tỉ lệ đô thị hóa tính đến 2020 đạt 23%. Tỉnh Cà Mau có 19 dân tộc cùng người nước ngoài sinh sống. Trong đó, dân tộc kinh có 1.147.765 người (chiếm 96.1%), Khmer có 29.845 người (chiếm 2.5%), Hoa 8.911 người (chiếm 0.75%), còn lại là những dân tộc như: Tày, Thái, Chăm, Mường... Dân cư sống khá tập trung, dọc theo các hệ thống sông và cuộc sông người dân luôn gắn bó với sông nước [13].

Nhìn chung các đồng bào, dân tộc ở Cà Mau sống tập trung thành các điểm quần cư; người dân đùm bọc, giúp đỡ nhau, hàng xóm tối lửa tắt đèn có nhau. Hiện nay, người dân có xu hướng chuyển ra các trung tâm huyện, thành phố để sinh sống và làm việc. Ở trung tâm thì các điều kiện đi lại, làm việc, học tập, vui chơi... thuận tiện và cuộc sống hiện đại hơn. Bênh

cạnh đó, các hệ thống giao thông ngày càng phát triển thì người dân cũng tập trung dọc theo các tuyến giao thông để kinh doanh, buôn bán các sản phẩm của địa phương. Người dân sống bằng nghề nông - ngư nghiệp. Các làng nghề truyền thống của người dân chủ yếu là nghề đánh bắt thủy hải sản, làm tôm khô, làm mắm, gác kèo ong, làm dưa bòn bòn, nghề ép chuối khô, dệt chiếu, đan đất...

### 2.3.3. Đặc trưng phân hóa cảnh quan khu vực tỉnh Cà Mau

Trên cơ sở tham khảo có kế thừa các hệ thống phân loại cảnh quan đã có, đồng thời căn cứ đặc điểm các nhân tố thành tạo cảnh quan tỉnh Cà Mau, mục đích nghiên cứu, tác giả đưa ra hệ thống phân loại cảnh quan gồm 07 cấp: hệ thống cảnh quan, phụ hệ thống cảnh quan, kiểu cảnh quan, lớp cảnh quan, phụ lớp cảnh quan, hạng cảnh quan, loại cảnh quan. Trong đó, cấp *loại cảnh quan* là cấp cơ sở của bản đồ cảnh quan tỉ lệ 1:100.000.

#### a. Hệ và phụ hệ thống cảnh quan:

Với đặc trưng nền bức xạ mặt trời của vùng nội chí tuyến á xích đạo có đặc điểm hai lần mặt trời đi lên thiên đỉnh. Tổng số giờ nắng khá cao, đạt 2.500 giờ/năm, nhiệt độ trung bình năm đạt 25<sup>0</sup> - 27.5<sup>0</sup>C [2]. Do đó, tỉnh Cà Mau có hệ thống cảnh quan nhiệt đới gió mùa nội chí tuyến á xích đạo và phụ hệ thống cảnh quan nhiệt đới gió mùa có mùa mưa và mùa khô rõ rệt.

#### b. Kiểu cảnh quan:

Sự kết hợp tác động của hoàn lưu gió mùa và địa hình đồng bằng tạo nên sự phân bố nhiệt - ẩm theo mùa, thể hiện ở khu vực nghiên cứu là một mùa khô kéo dài đến mùa mưa và luân phiên nhau. Sinh trưởng và phát triển trong điều kiện sinh thái đó, giới thực vật thích nghi và hình thành đặc tính rừng kín thường xanh ở vùng ẩm. Từ các đặc trưng phân hóa khí hậu ở tỉnh Cà Mau hình thành nên kiểu CQ: *Kiểu cảnh quan rừng mưa nhiệt đới thường xanh vùng đất thấp*. Kiểu cảnh quan này có tổng diện tích 136.048,8 ha (chiếm 26.06% DTTN). Đặc điểm của kiểu cảnh quan này là có thảm rừng với các cây lá rộng, thân gỗ cứng, rừng hỗn giao nhiều loài và nhiều tầng. Có các cây gỗ tròn ít cành thấp, tán lá cao, nhiều loài có đặc điểm hình thành bạnh rễ ở phần gốc, nhiều dây leo và cây sống phụ sinh. Tuy nhiên, tầng cây bụi và tầng cỏ phát triển kém ở rừng kín.

#### c. Lớp cảnh quan:

- *Lớp cảnh quan đồng bằng*: Lớp cảnh quan duy nhất ở khu vực tỉnh Cà Mau, độ cao địa hình từ 1 - 5 m trên đất liền và 120 - 170 m ở các đảo ven bờ. Địa hình này mang những đặc điểm hình thái kiến tạo rõ nét, thể hiện tính đồng nhất của chu trình vật chất năng lượng trong tự nhiên là bóc mòn, bồi tụ, tích tụ và bị chi phối bởi vị trí và độ cao địa hình. Trong lớp cảnh quan này có sự thay đổi của khí hậu nhưng không rõ nét. Cà Mau có 3 mặt giáp biển, chịu ảnh hưởng sâu sắc của biển và triều. Vì vậy, thảm thực vật ở các huyện ven biển chủ yếu là rừng ngập mặn, cỏ nước mặn, lau, sậy... Khu vực ngập lợ phèn thì thảm thực vật phần lớn là tràm và phần ít còn lại là các dây leo... Khu vực trong đê vùng nước lợ thì thảm thực vật lúa, bòn bòn, lau, sậy...

Trong hệ thống phân loại bản đồ cảnh quan tỉnh Cà Mau tỉ lệ 1:100.000 chia ra 04 phụ lớp cảnh quan: phụ lớp cảnh quan đảo bóc mòn - mài mòn, phụ lớp cảnh quan đồng bằng duyên hải, phụ lớp cảnh quan đồng bằng tích tụ sinh vật, phụ lớp cảnh quan bãi triều ven biển.

#### d. Phụ lớp cảnh quan

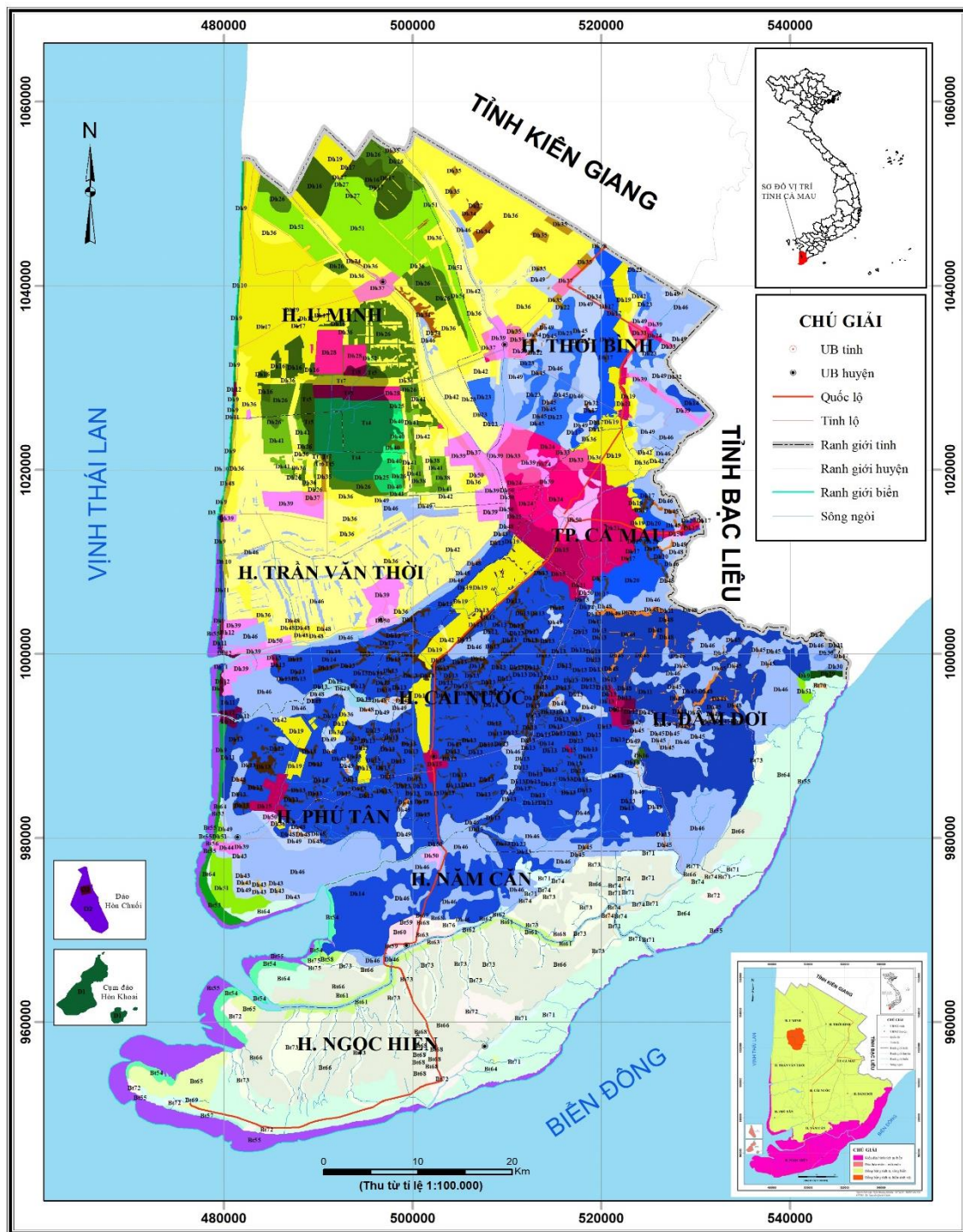
- *Phụ lớp cảnh quan đảo bóc mòn - mài mòn*: Có diện tích 1.106 ha (chiếm 0.21% DTTN), phân bố chủ yếu trên các cụm Đảo Hòn Khoai, cụm đảo Hòn Chuối và có độ cao trung bình 120 - 170 m. Nhiệt độ trung bình năm 25.5<sup>0</sup>C, lượng mưa trung bình năm đạt 2.500 mm. Phụ lớp cảnh quan này hình thành chủ yếu do quá trình bóc mòn và mài mòn là chủ yếu, lớp thổ nhưỡng chính là lớp đất đỏ vàng trên đá macma axit (Fa), hướng sử dụng của phụ lớp cảnh quan này là phòng hộ, bảo vệ, ngăn sóng.

NỀN TẢNG NHIỆT ẨM VÀ LỚP PHỦ THỰC VẬT		HỆ THỐNG CẢNH QUAN NHIỆT ĐỐI GIÓ MÙA													
		HỆ THỐNG CQ	PHỤ HỆ NHIỆT ĐỐI GIÓ MÙA CÓ MÙA MƯA VÀ MÙA KHÔ RỖ RỆT												
		PHỤ HỆ CQ	KIỂU CẢNH QUAN RỪNG MƯA NHIỆT ĐỐI THƯỜNG XANH Ở VÙNG ĐẤT THẤP												
NỀN TẢNG RẰN VÀ DINH DƯỠNG		HẠNG CẢNH QUAN	THAM TƯ LOẠI ĐẤT	RPH	RDD	RSX	CLN	HNK	LUA	NTS	LMU	CSD	DCU		
LỚP CQ	PHỤ LỚP CQ														
LỚP ĐỒNG BẰNG	BAO BỌC MÓN MẠI MÓN	Đảo bóc mòn - mài mòn trên đá macma axit	Fa		B1							B1	B1		
	ĐB TÍCH TỤ BIỂN SINH VẬT	Đồng bằng tích tụ biển sinh vật trên trầm tích sóng - biển	TS		B4	B2		B4	T1				B4		
	ĐỒNG BẰNG TÍCH SÓNG BIỂN	ĐB tích tụ sóng biển mặn nhiều trên trầm tích đầm lầy ven biển	Mn		B9					B10	B11			B11	
		ĐB tích tụ sóng biển mặn TB trên trầm tích sóng biển và trầm tích đầm lầy ven biển	M					B45			B10			B11	
		ĐB tích tụ sóng biển mặn ít trên trầm tích sóng biển và trầm tích đầm lầy ven biển	Mi			B46	B47		B43	B49	B10			B11	
		ĐB TT sóng biển có tầng phen hoạt động nóng mặn TB trên TT sóng biển và đầm lầy ven biển	Sj1M						B42		B10			B11	
		ĐB TT sóng biển có tầng phen hoạt động nóng mặn ít trên trầm tích sóng và đầm lầy ven biển	Sj1Mi		B47	B48	B47							B48	
		ĐB tích tụ sóng biển có tầng phen hoạt động sâu mặn nhiều trên trầm tích đầm lầy ven biển	Sj2Mn	B49							B49	B43			
		ĐB tích tụ sóng biển có tầng phen hoạt động sâu mặn TB trên trầm tích sóng biển	Sj2M					B43						B43	
		ĐB TT sóng biển có tầng phen hoạt động sâu mặn ít trên trầm tích sóng và đầm lầy ven biển	Sj2Mi					B44	B43	B46					B47
		ĐB TT sóng biển có tầng phen tiềm tàng nóng mặn nhiều trên trầm tích sóng và đầm lầy ven biển	Sp1Mn				B48								B49
		ĐB TT sóng biển có tầng phen tiềm tàng nóng mặn ít trên trầm tích sóng và đầm lầy ven biển	Sp1Mi			B40	B41				B42				
	ĐB tích tụ sóng biển có tầng phen tiềm tàng sâu dưới RNM trên trầm tích đầm lầy ven biển	Sp2Mm						B43						B44	
	ĐB TT sóng biển có tầng phen tiềm tàng sâu mặn nhiều trên trầm tích sóng và đầm lầy ven biển	Sp2Mn						B45			B46	B47			
	ĐB TT sóng biển có tầng phen tiềm tàng sâu mặn TB trên trầm tích sóng và đầm lầy ven biển	Sp2M						B44			B49			B49	
	ĐB TT sóng biển có tầng phen tiềm tàng sâu mặn ít trên trầm tích sóng và đầm lầy ven biển	Sp2Mi				B41									
	ĐB TT sóng biển có tầng phen bùn phen trên trầm tích sóng biển	TS				B47									
	KIỂU ĐỊA HÌNH TÍCH BIỂN	Địa hình tích tụ biển hình thành bãi bồi trên trầm tích đầm lầy ven biển	Bb		B51	B54							B55	B56	
		Địa hình tích tụ biển hình thành cát trên trầm tích đầm lầy ven biển	Cz			B57								B58	
		Địa hình tích tụ biển mặn nhiều trên trầm tích đầm lầy ven biển	M				B58				B59			B60	
Địa hình tích tụ biển mặn ít trên trầm tích đầm lầy ven biển		Mi				B61				B62			B63		
ĐH tích tụ biển có tầng phen tiềm tàng nóng dưới RNM trên trầm tích đầm lầy ven biển		Sp1Mm			B64	B65									
ĐH tích tụ biển có tầng phen tiềm tàng nóng mặn nhiều trên trầm tích đầm lầy ven biển		Sp1Mn				B66			B67				B68		
ĐH tích tụ biển có tầng phen tiềm tàng sâu dưới RNM trên trầm tích đầm lầy ven biển		Sp2Mm			B69			B70			B71		B72		
ĐH tích tụ biển có tầng phen tiềm tàng sâu dưới RNM trên trầm tích đầm lầy ven biển		Sp2Mn				B73	B74								
ĐH tích tụ biển có tầng phen tiềm tàng sâu dưới RNM trên trầm tích đầm lầy ven biển	Sp2M						B75					B76			
<b>CÁC LOẠI ĐẤT CHÍNH</b>								<b>HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b>							
Bb	Đất bãi bồi	Sp1Mn	Đất phen tiềm tàng nóng dưới rừng ngập mặn	RPH	Rừng phòng hộ	RDD	Rừng đặc dụng	RSX	Rừng sản xuất	CLN	Đất trồng cây lâu năm	HNK	Đất trồng cây hàng năm		
Cz	Đất giống cát	Sp1Mn	Đất phen tiềm tàng nóng mặn nhiều	LUA	Đất trồng lúa	NTS	Đất nuôi thủy sản	LMU	Đất làm muối	CSD	Đất chôn sử dụng	DCU	Đất dân cư		
Mi	Đất mặn ít	Sp1Mi	Đất phen tiềm tàng nóng mặn ít												
M	Đất mặn trung bình	Sp2Mn	Đất phen tiềm tàng sâu dưới rừng ngập mặn												
Mn	Đất mặn nhiều	Sp2Mn	Đất phen tiềm tàng sâu mặn nhiều												
Sj1Mi	Đất phen hoạt động nóng mặn ít	Sp2M	Đất phen tiềm tàng sâu mặn trung bình												
Sj1M	Đất phen hoạt động nóng mặn trung bình	Sp2Mi	Đất phen tiềm tàng sâu mặn ít												
Sj2Mi	Đất phen hoạt động sâu mặn ít	TS	Đất than bùn phen												
Sj2M	Đất phen hoạt động sâu mặn trung bình	Fa	Đất đỏ vàng trên đá macma axit												
Sj2Mn	Đất phen hoạt động sâu mặn nhiều														

Hình 1. Chú giải bản đồ cảnh quan tỉnh Cà Mau

Nghiên cứu đặc trưng phân hóa cảnh quan tỉnh Cà Mau

- Phụ lớp cảnh quan đồng bằng tích tụ sông - biển: có diện tích lớn nhất với 350.890,4 ha (chiếm 67.6% DTTN), phân bố rộng khắp các huyện Đầm Dơi, Cái Nước, Phú Tân, Thới Bình, Trần Văn Thời, U Minh, Năm Căn... Nhiệt độ trung bình năm từ 25.5<sup>0</sup> - 27.50C, lượng mưa trung bình đạt 2.000 - 2.500 mm/năm.



Người thành lập: Trần Hoàng Khiêm - HV K29 - DIISP Hà Nội  
 G/HD: TS. Nguyễn Quyết Chiến

Hình 2. Bản đồ cảnh quan tỉnh Cà Mau

Trong phụ lớp này, quá trình trầm tích là chủ yếu; hướng sử dụng chủ yếu là thảm thực vật rừng, nuôi thủy sản, quần xã cây trồng lâu năm, các quần xã cây trồng hàng năm...

- *Phụ lớp cảnh quan đồng bằng tích tụ biển sinh vật*: Diện tích 20.3252,6 ha (chiếm 3.9% DTTN), phân bố ở Thới Bình, phía bắc Trần Văn Thời và phía nam U Minh. Nhiệt độ trung bình năm  $26^0 - 26.5^0C$ , lượng mưa trung bình đạt 2.300 - 2.400 mm/năm. Trong phụ lớp này quá trình trầm tích sông - biển là chủ yếu. Thông thường chính là đất than bùn (TS). Phụ lớp cảnh quan này là khu vực tập dân cư, chuyên dùng, quần xã cây trồng, rừng đặc dụng, rừng sản xuất.

- *Phụ lớp cảnh quan tích tụ biển*: Tổng diện tích 149.810,5 ha (chiếm 28.73% DTTN), phân bố phần phía nam Đầm Dơi, Năm Căn, Ngọc Hiển, một phần nhỏ ở huyện Phú Tân và Cái Nước. Tương quan nhiệt ẩm với  $25.5^0 - 26^0C$  và 2.200 - 2.600 mm/năm. Quá trình địa mạo trầm tích đầm lầy ven biển thống trị. Phụ lớp cảnh quan này có chức năng phòng hộ, nuôi thủy sản.

*e. Hạng cảnh quan*: được phân chia dựa vào các tiêu chí: kiểu địa hình phát sinh và đặc điểm của nền địa chất. Các tiêu chí này quy định sự hình thành, phát triển của các loại đất. Kết quả nghiên cứu cho thấy có 04 hạng cảnh quan:

- + Hạng cảnh quan đảo bóc mòn - mài mòn trên đá macma axit.
- + Hạng cảnh quan đồng bằng tích tụ biển sinh vật trên trầm tích đầm lầy ven biển.
- + Hạng cảnh quan đồng bằng tích tụ sông - biển trên trầm tích sông - biển.
- + Hạng cảnh quan đồng bằng tích tụ sông - biển trên trầm tích đầm lầy ven biển.
- + Hạng cảnh quan tích tụ biển trên trầm tích đầm lầy ven biển.

*f. Loại cảnh quan*: Loại cảnh quan là phân vị được phân hóa trong hạng cảnh quan theo sự phân hóa của nền nhiệt ẩm, thổ nhưỡng và quần thể thực vật trong môi trường tác của vòng tuần hoàn sinh vật [1]. Sự phân hóa của thảm thực vật tự nhiên và thảm thực vật nhân tác đều ảnh hưởng đến chu trình trao đổi vật chất và năng lượng trong cảnh quan. Các loại cảnh quan được phân biệt thông qua liên kết của 19 loại đất với 10 kiểu thực bì hiện tại. Kết quả là hình thành nên 76 loại cảnh quan. Trên bản đồ CQ tỉ lệ 1:100.000, loại cảnh quan được ký hiệu và đánh số theo thứ tự theo từng lớp cảnh quan.

### 3. Kết luận

Từ quá trình phân tích các nhân tố thành tạo cảnh quan tỉnh Cà Mau, có thể rút ra một số kết luận sau:

Tỉnh Cà Mau có tổng diện tích 5.221,6 km<sup>2</sup>, là đồng bằng thấp ở cực Nam Tổ Quốc với đường bờ biển kéo dài gần 254 km, với 107 km bờ biển Đông và 147 km bờ biển Tây; các yếu tố thành tạo cảnh quan không quá phức tạp. Quá trình hình thành đồng bằng châu thổ do trầm tích sông và biển đóng vai trò quan trọng trong việc thành tạo các đơn vị cảnh quan ở cấp lớp và phụ lớp cảnh quan; các yếu tố về đất và hiện trạng sử dụng đất có vai trò quyết định đến việc thành lập các đơn vị cảnh quan ở cấp thấp hơn là loại loại cảnh quan.

Kết quả thành lập bản đồ cảnh quan tỉ lệ 1:100.000 theo hệ thống phân loại 07 cấp đã chia thành 01 hệ thống, 01 phụ hệ thống, 01 kiểu, 01 lớp, 04 phụ lớp, 05 hạng, 76 loại cảnh quan. Cấp loại CQ là đơn vị cơ sở để đánh giá.

Quá trình phân tích đặc trưng phân hóa của cảnh quan cung cấp cái nhìn toàn cảnh về quy luật phân bố tự nhiên của lãnh thổ. Ngoài ra, phương thức này còn cho phép xây dựng căn cứ khoa học có tính ứng dụng cao trong định hướng sử dụng và bảo vệ cảnh quan một cách bền vững.

\***Ghi chú**: Bài báo cáo hoàn thành trong khuôn khổ Đề tài trong luận văn nghiên cứu *Đánh giá tổng hợp điều kiện tự nhiên phục vụ định hướng phát triển nông nghiệp tỉnh Cà Mau* đang thực hiện tại Trường Đại học Sư phạm Hà Nội.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Phan Hoàng Linh, 2019. *Nghiên cứu cảnh quan phục vụ định hướng phát triển nông, lâm nghiệp hai huyện biên giới Việt - Lào thuộc huyện Kon Tum*. Luận án Tiến sĩ Địa lí, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội.
- [2] Antrop, M., 2004. Landscape change and the urbanization process in Europe. *Landscape and Urban Planning* 67, pp. 9-26.
- [3] Trương Quang Hải, Nguyễn An Thịnh, Nguyễn Thị Thúy Hằng, 2008. “Mô hình STCQ nhiệt đới gió mùa Việt Nam và ứng dụng nghiên cứu đa dạng cảnh quan”. *Tạp chí Các khoa học Trái Đất*, tập 30(4), tr.545 - 555.
- [4] Nguyễn Cao Huân và nkk, 2004. “Mô hình phân tích ALES - GIS trong đánh giá cảnh quan phục vụ phát triển nông - lâm nghiệp huyện Sa Pa, tỉnh Lào Cai”. *Tạp chí Khoa học Đại học Quốc gia Hà Nội*. Số 4, tr.43 - 50.
- [5] Phạm Quang Tuấn, 2006. “Đánh giá kinh tế sinh thái của cảnh quan đối với các loại hình sử dụng đất trồng cây ăn quả huyện Hữu Lạng, tỉnh Lạng Sơn”. *Kỷ yếu Hội nghị Khoa học Địa lí toàn quốc lần II*, tr.388 - 394.
- [6] Nguyễn Đăng Hội, 2007. “Cảnh quan nương rẫy và việc sử dụng hợp lý chúng trên lãnh thổ Kon Tum”. *Tạp chí Đại học sư phạm Hà Nội*, tr.133 - 137.
- [7] Hà Văn Hành và nkk, 2012. “Đề xuất quy hoạch phát triển các vùng chuyên canh hàng hóa khu vực gò đồi tỉnh Quảng Bình”. *Tạp chí Khoa học Đại học Huế*, tập 73, tr.57 - 67.
- [8] Nguyễn An Thịnh, Phạm Quang Anh, 2008. “Xu thế phát triển của sinh thái cảnh quan trên thế giới và định hướng ở Việt Nam”. *Tạp chí Đại học sư phạm Hà Nội*, tr.106 - 114.
- [9] Cổng thông tin điện tử Cà Mau (camau.gov.vn).
- [10] Phân viện Quy hoạch và Thiết kế nông nghiệp, 2004. Báo cáo thuyết minh Bản đồ đất tỉnh Cà Mau.
- [11] Vũ Tự Lập, Đinh Thị Hoàng Nguyên, Lê Thanh Bình, Vũ Chí Đồng, Cao Kim Thu, 1996. *Tập bản đồ Địa lí địa phương Việt Nam*. Nxb Khoa học Xã hội.
- [12] Nguyễn Xuân Cự, Đỗ Đình Sâm, *Tài nguyên rừng*. Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội.
- [13] Cổng thông tin điện tử Cà Mau, 2019. *Dân số tại thời điểm theo đơn vị hành chính cấp xã*, 01/04/2019.

## ABSTRACT

### **Differentiation of terrestrial characteristics in Ca Mau province**

Tran Hoang Khiem<sup>\*1</sup>, Nguyen Quyet Chien<sup>1</sup>,  
Phan Hoang Linh<sup>2</sup> and Nguyen Hoang Duyen<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Faculty of Geography, Hanoi National University of Education,*

<sup>2</sup>*Faculty of Educational, Can Tho University*

This paper presents the characteristic features of landscape differentiation in Ca Mau province by analyzing landscape vertical structure, landscape horizontal structure at the scale 1:100.000. Results from this study are revealed and depicted in a thematic map of the selected districts, followed by attendant map legends and figures. Theoretically, these research outcomes would serve as a helpful basis for further researches with purposes of natural resources exploitation, socio-economic sustainable development, and environmental protection in the regions.

**Keywords:** Landscape, differentiation, landscape diversity.