



ĐẶC ĐIỂM CỦA THẨM THỰC VẬT VÙNG ĐẤT CÁT NỘI ĐỒNG NGẬP NƯỚC TẠI HUYỆN PHONG ĐIỀN TỈNH THỪA THIÊN HUẾ

Trương Thị Hiếu Thảo^{1*}, Hồ Đắc Thái Hoàng²

¹ Trường Đại học Sư phạm, Đại học Huế,

² Viện Tài nguyên và Môi trường, Đại học Huế

Tóm tắt. Thẩm thực vật vùng đất cát nội đồng ngập nước tại huyện Phong Điền tỉnh Thừa Thiên Huế được phân thành 4 quần xã dựa vào cấu trúc tổ thành loài và điều kiện lập địa, đó là: Quần xã cỏ ẩm nằm ven các trũng; Quần xã cây bụi trên vùng cát trũng; Quần xã cây Tràm trên vùng ngập nước thường xuyên và định kỳ; Quần xã cây gỗ lớn trên đất cát đầm lầy than bùn. Sự phân chia thẩm thực vật thành các kiểu quần xã như vậy có ý nghĩa về mặt sinh thái, là cơ sở khoa học cho hệ thực vật ở địa phương. Ngoài ra, bài báo còn chỉ rõ nhóm loài thực vật ưu thế trong mỗi quần xã, sự phân bố và phân tầng của các loài trong quần xã. Những kết quả này sẽ là dữ liệu thực vật trong việc chọn ra các loài thực vật thích hợp, ưu thế trong từng điều kiện lập địa làm nguồn gen để trồng khôi phục lại vùng đất cát sau này.

Từ khoá: Quần xã thực vật, vùng đất cát nội đồng ngập nước, huyện Phong Điền

1 Đặt vấn đề

Vùng đất cát nội đồng (ĐCND) huyện Phong Điền, tỉnh Thừa Thiên Huế nằm phía Tây của phá Tam Giang- Cầu Hai với tổng diện tích 22.127ha [1], đây là vùng đất khá khắc nghiệt, với thành phần cơ giới chủ yếu là cát, khả năng thấm nước và hấp thụ nhiệt nhanh, nhưng thoát nước và toả nhiệt cũng nhanh. Vào mùa hè, dưới ảnh hưởng của gió Tây Nam khô nóng, cát ở tầng mặt do tiếp nhận lượng nhiệt lớn cùng với lượng không khí trong đất giãn nở, vì vậy mà lớp cát trở nên xốp dễ dẫn đến hiện tượng “cát bay, cát chuôi” làm san lấp các đồng ruộng, đặc biệt là lấp các cửa sông dẫn đến tình trạng úng ngập vào mùa mưa, nhất là các nơi có địa hình thấp trũng. Từ những đặc điểm về địa hình và khí hậu, Hồ Chí [2] đã chia vùng này thành 2 dạng, dạng lập địa phân bố ở địa hình cao 6 - 10m so với mực nước biển là nơi khô ráo và không bị úng ngập vào mùa mưa; và dạng lập địa phân bố ở vùng cát cao 2 – 6m so với mực nước biển là nơi úng ngập thường xuyên hoặc định kỳ theo mùa trong năm. Ứng với mỗi dạng lập địa, là một hệ thực vật, có đặc điểm khác nhau về thành phần loài và cấu trúc phân bố.

Ở dạng lập địa ĐCND ngập nước thường xuyên hoặc định kỳ, có số lượng thành phần loài thực vật không đa dạng như vùng ĐCND khô hạn, nhưng do ưu thế về nguồn nước nên vẫn

* Liên hệ: truonghieuthao9@gmail.com

phân bố đầy đủ cấu trúc dạng sống các loài thực vật như thân thảo, thân bụi và thân gỗ. Đặc biệt với sự xuất hiện các loài gỗ lớn chịu ngập, sinh trưởng và phát triển tốt đã tạo nên các khoảnh rừng rậm với kết cấu đa tầng, mà ở vùng ĐCNĐ khô không được tìm thấy. Dựa vào điều kiện lập địa và sự phân bố của các loài thực vật trên đó, lần đầu tiên thảm thực vật vùng đất cát ngập nước được phân chia thành các quần xã riêng biệt, mỗi một quần xã có ưu thế về thành phần loài riêng. Sự phân chia thành các quần xã như vậy sẽ là cơ sở khoa học về thực vật vùng đất cát ngập nước, cung cấp những thông tin về các loài thực vật đặc trưng trong mỗi quần xã, góp phần cho việc tìm kiếm các loài tự nhiên bản địa cho công cuộc trồng phục hồi thảm thực vật ở vùng đất cát sau này.

Nghiên cứu về phân bố và cấu trúc của thực vật vùng ĐCNĐ ngập nước góp phần hoàn thiện về thảm thực vật vùng đất cát, là cơ sở khoa học cho việc bảo vệ hệ thực vật tự nhiên, đang đứng trước các nguy cơ suy thoái về cấu trúc, tổ thành và cả diện tích phân bố do nhiều nhu cầu khác nhau của con người và xã hội.

2 Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

2.1 Đối tượng nghiên cứu

Thực vật tự nhiên có mạch phân bố ở vùng ĐCNĐ ngập nước định kỳ huyện Phong Điền, tỉnh Thừa Thiên Huế.

2.2 Phương pháp nghiên cứu

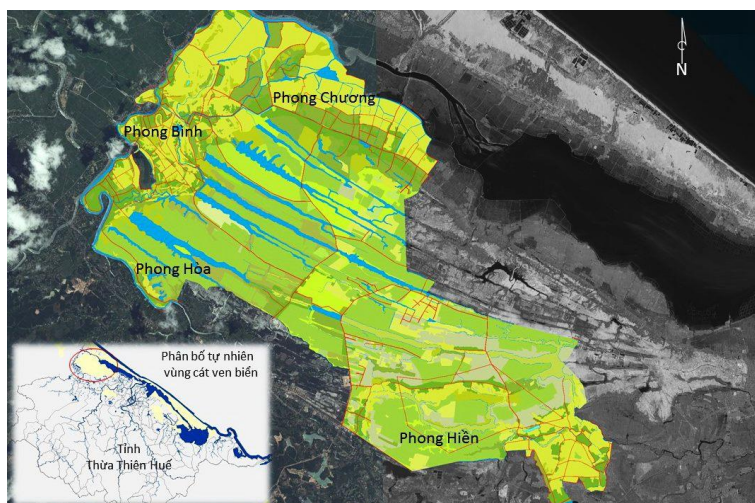
Phương pháp nghiên cứu lý thuyết: Nghiên cứu và kế thừa có chọn lọc tất cả các tài liệu liên quan đến vấn đề nghiên cứu.

Phương pháp nghiên cứu thực địa: Nghiên cứu thực địa trên vùng ĐCNĐ ngập nước định kỳ, được áp dụng điều tra theo hệ thống tuyến cách đều, đồng thời xác định ô tiêu chuẩn với kích thước (10m x 10m) trên các tuyến đó [3], [4]. Các tuyến khảo sát được thiết kế theo hướng từ Đông sang Tây (dọc theo vùng đất cát) và tuyến từ Bắc đến Nam (cắt ngang vùng đất cát).

Bốn xã vùng đất cát ngập nước được chọn nghiên cứu là Phong Chương, Phong Bình, Phong Hiền và Phong Hoà (hình 2), với 25 ô tiêu chuẩn được phân bố đều trong các xã.

Trong mỗi ô tiêu chuẩn, tiến hành xác định tên loài, đếm số lượng loài, số cá thể/ loài, quan sát, mô tả hình thái ngoài, dạng sống của cây. Đối với những quần xã có cây gỗ lớn, tiến hành đo đường kính ngang ngực, đường kính tán và chiều cao vút ngọn, phân tích cấu trúc tầng thứ...

Thu mẫu thực vật: Thu đầy đủ các bộ phận của cây như cành, lá, hoa, quả... mỗi cây thu từ 3 – 10 mẫu theo phương pháp của Nguyễn Nghĩa Thìn 1997.



Hình 1. Sơ đồ địa bàn nghiên cứu

Phương pháp nghiên cứu trong phòng thí nghiệm: Phân tích, mô tả hình thái ngoài từ đó tiến hành xác định tên loài bằng phương pháp so sánh hình thái. Các tài liệu chính được sử dụng để định tên loài như Cây cỏ Việt Nam tập 1,2,3 [5]; Cây cỏ có ích ở Việt Nam tập 1,2, [6]; Danh lục các loài thực vật Việt Nam [7]...

Phương pháp xử lý số liệu: Các số liệu được thiết kế, thu thập, lưu trữ theo phiếu điều tra ô và phân tích thống kê thông thường.

3 Kết quả và thảo luận

Qua quá trình khảo sát và nghiên cứu về thực vật trên vùng ĐCNĐ ngập nước tại địa bàn nghiên cứu, bước đầu chúng tôi đã xác định khoảng 57 loài phân bố ở đây chiếm 20,7% tổng số loài thực vật phân bố tự nhiên trên toàn bộ vùng ĐCNĐ (275 loài [8]). Với đặc điểm lập địa đặc thù ở độ cao 2 - 6m, với thể nền là cát di động có độ dày tầng mặt lên đến 180cm nên có chế độ ngập nước định kỳ theo mùa. Vào mùa mưa, với lượng mưa trung bình 3300mm/năm tập trung vào tháng 9 đến tháng 3 năm sau, nước ngập liên tục với độ sâu lên đến 2m. Mùa khô hạn kéo dài khoảng 6 tháng trong năm (từ tháng 5 đến tháng 10). Trên một điều kiện môi trường khá đặc biệt như vậy, nhưng hệ thực vật ở đây vẫn thể hiện đầy đủ các kiểu dạng sống từ thân thảo, thân bụi cho đến thân gỗ. Sự xuất hiện của các loài gỗ lớn tạo thành những khoảnh rừng rậm nhỏ rất đặc trưng mà ở vùng ĐCNĐ khô không thể tìm thấy đã thể hiện đầy đủ đặc điểm thích nghi và ưu thế vượt trội của nhóm này.

Dựa vào vị trí và kiểu cấu trúc thực vật trên đó, chúng tôi chia thảm thực vật vùng này thành các kiểu dạng như sau:

3.1 Quần xã cỏ ẩm nằm ven các tràm ngập nước định kỳ

Đặc điểm chung của vùng ĐCND là hệ thống sông cổ bị suy thoái trong quá trình phát triển tự nhiên. Các nhánh sông cổ bị lấp cát trong thời gian dài, tạo thành các hồ nước ngọt tự nhiên mà người dân địa phương thường gọi là “trầm” hoặc “bàu”. Do trầm có độ cao tuyệt đối thấp và nằm trong vùng cát, cho nên các trầm trở thành điểm tụ nước vào mùa mưa, lưu giữ nguồn nước ngọt và góp phần cân bằng hệ sinh thái của toàn khu vực vào mùa khô. Cùng với hệ thống trầm, vùng ven các trầm tạo thành một diện tích khá lớn, thấp trũng, ngập nước định kỳ và là nơi sinh trưởng phát triển của quần xã cỏ ẩm.

Thành phần thực vật ưu thế của quần xã này thuộc về các loài cỏ hàng năm có khả năng chịu hạn kém như Lữ đặng (*Lindernia eberhardtii* Bon.), Om hoa nhỏ (*Limnophila micrantha* (Benth.) Benth), Sẹ (*Alpinia globosa* (Lour.) Horan.), Cỏ quắn lông bò (*Fimbristylis pauciflora* R. Br.), Dùi trống sáu cạnh (*Eriocaulon sexangulare* L.), Dùi trống lá dài (*Eriocaulon longifolium* Nees ex Kunth)... Các loài cỏ hàng năm sẽ kết thúc vòng đời vào mùa khô và nảy mầm tái sinh mùa sinh trưởng kế tiếp khi bắt đầu mùa mưa năm tới. Một số cây gỗ và cây bụi lâu năm chịu ngập nước cũng phân bố rải rác trong quần xã này như Trai nước (*Fagraea fragrans* Roxb.), Mua thường (*Melastoma normale* D. Don), Chối sể (*Baeckea frutescens* L.)... (Hình 2)

3.2 Quần xã cây bụi trên ĐCND ngập nước định kỳ

Đây là dạng lập địa đệm và giáp ranh giữa cồn cát cao với vùng cát thấp trũng vốn là vết tích của các dòng sông cổ mang đặc trưng là khô hạn vào mùa khô, nhưng lại úng ngập vào mùa mưa. Dạng lập địa này là nơi phân bố của quần xã cây bụi lâu năm mang đặc điểm thích nghi là phải vừa chịu khô vừa phải chịu úng ngập. Ưu thế nhất thuộc về các loài như Mua thường (*Melastoma normale* D. Don), Mua bà (*Melastoma sanguineum* Sims.), Mua bauche (*Melastoma bauchei* Guill.), Chối sể (*Baeckea frutescens* L.), Tràm (*Melaleuca cajuputi* Powell), rải rác là các loài cây gỗ nhỏ như Ba chạc (*Euodia lepta* (Spreng.) Merr.), Trâm bù (*Syzygium corticosum* (Lour.) Merr. & L.M. Perry), Nổ (*Syzygium zeylanicum* (L.) DC.)... (Hình 3)



Hình 2. Trảng cỏ trên cát ẩm ngập nước định kỳ ở xã Phong Bình



Hình 3. Quần hệ cây bụi thưa vùng ĐCND trũng, ngập nước định kỳ

Kết quả phân tích về đặc điểm nông học của Dương Thị Minh Gái và Nguyễn Khoa Lân (2008) [9] cho biết đây là vùng đất nghèo chất dinh dưỡng, chua và bạc màu, do vậy nơi đây xuất hiện nhiều loài thực vật chỉ thị cho môi trường như Nắp ấm trung bộ (*Nepenthes annamensis* Macfarl.), Nắp ấm hoa đôi (*Nepenthes mirabilis* (Lour.) Druce), Hoàng đầu sông (*Xyris bancana* Miq.), Hoàng đầu dẹp (*Xyris complanata* R. Br.), Bắt ruồi (*Drosera burmanii* Vahl)... (Hình 4).

Về cấu trúc, chiều cao của quần xã trong dạng lập địa vùng đệm không vượt quá 1m, sinh trưởng chủ yếu vào mùa khô với mật độ cao tạo thành thảm kín để tận dụng tối đa không gian dinh dưỡng và duy trì tiểu khí hậu đặc thù. Mật độ các loài đo đếm được trong các ô tiêu chuẩn đạt khoảng 14,533 cây/ha.



Hình 4. Các loài thực vật chỉ thị ở vùng ĐCNĐ bán ngập nước: a) Bắt ruồi (*Drosera burmanii* Vahl.); b) Nắp ấm trung bộ (*Nepenthes annamensis* Macfarl.)

3.3 Quần xã Tràm trên vùng ĐCNĐ ngập nước thường xuyên và ngập nước định kỳ

Cây Tràm gió (*Melaleuca cajuputii* Powell) là loài thực vật khá đặc trưng trên vùng ĐCNĐ. Tràm phân bố rộng khắp từ vùng ĐCNĐ khô đến vùng ĐCNĐ ngập nước. Do tính thích nghi cao nên trên mỗi dạng lập địa, Tràm thể hiện sự thích nghi và thể hiện kiểu hình theo các dạng khác nhau. Tại vùng ĐCNĐ ngập nước, Tràm phân bố với mật độ cao, chiếm ưu thế hơn hẳn về số lượng cá thể so với các loài khác trong quần xã.

Bên cạnh đó, kiểu dạng sinh trưởng của Tràm trên vùng ngập nước định kỳ và ngập nước thường xuyên có sự sai khác đáng kể. Ở vùng ĐCNĐ ngập nước thường xuyên, Tràm chỉ tồn tại và phát triển dưới dạng cây bụi với chiều cao không đến 1m; Ở vùng ĐCNĐ ngập nước định kỳ Tràm tồn tại dưới dạng thân gỗ với chiều cao lên đến 8m chiếm đáng kể tầng cây cao trong quần xã. Sự sai khác về dạng sinh trưởng này của cây Tràm là tương đương với nghiên cứu của Da Tran Binh (2015) ở miền Nam Việt Nam và miền Đông Nam nước Úc [10]. Trong quá trình nghiên cứu, tác giả cũng đã cho rằng, Tràm sẽ phát triển ở dạng cây thân gỗ, khi sinh trưởng trong điều kiện ngập nước một thời gian, nếu ngập nước hoàn toàn hoặc khô hạn hoàn toàn, Tràm chỉ tồn

tại ở dạng cây bụi. Nghiên cứu của chúng tôi về cấu trúc và sinh trưởng của cây Tràm vùng ĐCND, đã đúng với kết quả trên.

Vùng ĐCND ngập nước thường xuyên

Tại vùng ĐCND luôn bị úng ngập thường xuyên, do nằm cạnh các bầu nước lớn, nên vào mùa khô, vùng này vẫn tích tụ nước, mực nước đo được vào mùa khô khoảng 0,10 - 0,15m và ngập đến hơn 1m vào mùa mưa.

Tràm chiếm ưu thế trong vùng này, cùng với các loài thực vật khác như Mua (*Melastoma normale* D. Don), Nắp ấm (*Nepenthes annamensis* Macfarl.), Chối sể (*Baekkea frutescens* L.), Mây đấng (*Calamus tonkinensis* Becc.), cỏ Dùi trống (*Eriocaulon sexangulare* L.)... đã tạo nên một quần xã thực vật khá nghèo nàn về thành phần loài.

Cấu trúc tầng phổ biến theo thứ tự với Tràm chiếm ở tầng trên, độ cao không quá 1m. Các loài thực vật khác chiếm ở tầng dưới để tận dụng không gian dinh dưỡng.

Mật độ trung bình đo đếm được của các loài trong các ô tiêu chuẩn là 10,090 cây/ha.



Hình 5. Quần xã Tràm vùng ĐCND ngập nước thường xuyên; a) Tràm phân bố vùng ĐCND ngập nước; b) Hình thái cây

Vùng ĐCND ngập nước định kỳ

Đây là dạng lập địa có chiều rộng không đồng đều từ 10 – 100m, phân bố dọc theo bờ nước của hệ thống tràm. Khô hạn vào mùa khô và ngập nước vào mùa mưa. Vào mùa khô, do ưu thế nằm gần nguồn nước ngọt là các tràm cho nên vẫn cung cấp đầy đủ nguồn nước cho cây sinh trưởng và phát triển. Tràm chiếm ưu thế lập thành quần xã với kiểu hình cây thân gỗ có chiều cao vượt trội khác biệt đến gần 10m. Các loài thực vật chịu ngập thân gỗ khác cũng xuất hiện trong vùng nhưng với tần suất xuất hiện thấp. Kết quả điều tra ô tiêu chuẩn về mật độ của các loài cây thân gỗ trong quần xã này được thống kê và trình bày trong bảng 1

Bảng 1. Mật độ các loài thực vật thân gỗ tại quần xã Tràm vùng ĐCND ngập nước định kỳ

STT	Tên loài		Mật độ cá thể của loài/ha
	Tên khoa học	Tên tiếng Việt	
1	<i>Melaleuca cajuputi</i> Powell	Tràm	3880
2	<i>Gardenia angustifolia</i> Lodd.	Dành dành	260
3	<i>Fagraea fragrans</i> Roxb.	Trai nước	160
4	<i>Garcinia schefferi</i> Pierre	Búa cát	45

Xét về cấu trúc tầng tán của quần xã, tầng ưu thế sinh thái ở độ cao 8 - 10m được ghi nhận với Tràm chiếm ưu thế và phân bố rộng khắp vùng. Các loài tham gia tổ thành phổ biến với tầng suất xuất hiện thấp như Búa cát, Dành Dành, Trai nước, chiếm lĩnh các vị trí rất riêng, phân bố không liên tục và hoàn toàn phụ thuộc vào địa hình trong quần xã như: Búa phân bố ở rìa khô có thời gian ngập nước ngắn và thường là xa hẳn nguồn nước; trong khi đó, Dành dành và Trai nước lại phân bố phía dưới, nơi có thời gian ngập kéo dài hơn, chịu ngập sâu hơn trong mùa mưa.



Hình 6. Quần xã Tràm vùng ĐCND ngập nước định kỳ;
a) Vào thời kỳ không ngập nước, b) Thời kỳ ngập nước

Nằm phía bên dưới các loài thân gỗ, rải rác là một số loài thân bụi và thân thảo khác cũng xuất hiện trong vùng này như Mua thường (*Melastoma normale* D. Don), Chối sể (*Baeckea frutescens* L.), Nắp ấm (*Nepenthes mirabilis* Macfarl.)...

Cũng từ quá trình nghiên cứu, chúng tôi nhận thấy, Tràm là loài thực vật thích nghi và phân bố rộng nhất trên toàn bộ vùng đất cát nội đồng, từ dạng lập địa khô hạn đến dạng lập địa ngập nước định kỳ và dạng ngập nước thường xuyên. Tuy nhiên, trong hai điều kiện là ĐCND khô hạn và ngập nước thường xuyên, Tràm chỉ tồn tại dưới dạng cây bụi. Chỉ ở vùng ĐCND ngập nước định kỳ (mùa hè khô hạn, mùa mưa úng ngập) là vùng thích nghi nhất cho cây tràm,

thể hiện ở sự chiếm lĩnh nhiều về mặt số lượng cá thể, cây sinh trưởng và phát triển tốt, tạo nên những dạng thân gỗ có chiều cao lên đến gần 10m, cùng với các loài thân gỗ khác làm thành các khoảng rừng thưa với độ che phủ khoảng 50 – 60%.

3.4 Quần xã cây gỗ lớn trên ĐCND đầm lầy than bùn ngập nước định kỳ

Vùng ĐCND đầm lầy than bùn ngập nước định kỳ là vết tích của các con sông cổ (sông chết), vì vậy so với các vùng khác ở đây khá thấp trũng. Đặc trưng của dạng lập địa này là trên bề mặt tồn tại 1 lớp than bùn có chiều dày khoảng gần 1m. Mùa khô úng nước, tạo nên sinh lầy, mùa mưa thì ngập nước, thời gian ngập kéo dài từ tháng 11 đến tháng 2 năm sau. Chính nhờ đặc điểm luôn ẩm ướt với lượng mùn cao trên bề mặt như vậy, mà nơi đây có sự xuất hiện của các loài cây gỗ lớn, tổ thành loài đa dạng với cấu trúc phân tầng rõ, đặc biệt tầng ưu thế sinh thái đạt chiều cao hơn 25m (Hình 7).



Hình 7. Quần xã cây gỗ lớn trên ĐCND đầm lầy than bùn ngập nước định kỳ;
 a) Thời kỳ không ngập nước, b) Thời kỳ ngập nước

So với các quần xã thực vật khác ở vùng ĐCND ngập nước, quần xã này có số lượng loài đa dạng nhất. Kết quả điều tra về các loài thực vật thân gỗ trong quần xã được phân tích trong bảng danh lục 2.

Bảng 2. Số lượng loài và mật độ thực vật thân gỗ vùng ĐCND đầm lầy than bùn, ngập nước định kỳ

STT	Tên cây		Mật độ cá thể loài/ha
	Tên khoa học	Tên tiếng Việt	
1	<i>Alseodaphne chinensis</i> Champ. ex Benth.	Vàng trắng	985,71
2	<i>Elaeocarpus</i> sp.	Côm	714,29
3	<i>Ilex cymosa</i> Blume	Nhựa rười	228,57

STT	Tên cây		Mật độ cá thể loài/ha
	Tên khoa học	Tên tiếng Việt	
4	<i>Ilex triflora</i> Blume	Bùi 3 hoa	228,57
5	<i>Cleistocalyx operculatus</i> (Roxb.) Merr. & Perry	Vối	183,33
6	<i>Syzygium polyanthum</i> (Wight) Walp.	Sắn thuyền	114,29
7	<i>Psychotria montana</i> Blume	Lấu núi	114,29
8	<i>Gardenia angustifolia</i> Lodd.	Dành Dành	85,71
9	<i>Euodia leptota</i> (Spreng.) Merr.	Ba chạc	71,43
10	<i>Caryota mitis</i> Lour.	Đùng đình	66,67
11	<i>Fagraea fragrans</i> Roxb.	Trai nước	14,29

Từ bảng trên có thể thấy các loài như Vàng Trắng, Côm, Bùi... chiếm ưu thế ở trong quần xã. Vối độ che phủ của các loài đạt từ 80 – 95%, đây có thể xem như các khoảnh rừng nhỏ thường xanh trên đầm lầy than bùn. Bên cạnh những loài gỗ lớn đã kể trên, trong vùng còn xuất hiện rất nhiều các loài cây thân bụi, thân thảo, và thân leo khác.

Quần xã cây gỗ lớn trên vùng đầm lầy than bùn có thể phân thành cấu trúc tầng như sau:

+ Tầng ưu thế sinh thái gồm những loài có chiều cao từ 10 – 25m: Gồm các loài như Côm (*Elaeocarpus* sp.), Vối (*Cleistocalyx operculatus* (Roxb.) Merr. & Perry), Vàng trắng (*Alseodaphne chinensis* Champ. ex Benth.), Nhựa ruồi (*Ilex cymosa* Blume)...

+ Tầng dưới tán gồm những loài có chiều cao từ 2 – 10m là nơi sinh trưởng của các loài gỗ nhỏ, cây bụi, và cả những cây tái sinh của các loài gỗ lớn như Ba chạc (*Euodia leptota* (Spreng.) Merr.), Trai nước (*Fagraea fragrans* Roxb.), Lấu núi (*Psychotria montana* Blume), Sắn thuyền (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp.), Dứa chót chẻ (*Pandanus bipollicaris* H.St. John.)...

+ Tầng thứ 3 có chiều cao chưa đầy 1m chủ yếu là cây bụi nhỏ và cây thân thảo, với số lượng không nhiều, do độ che phủ ở các cây tầng trên quá cao. Loài phổ biến trong quần xã này là Ráng thư hàng rít (*Phymatosorus scolopendria* (Burm.f.) Pic. Serm.), Nắp ấm trung bộ (*Nepenthes annamensis* Macfarl.), Dây choại (*Stenochlaena palustris* (Burm.f.) Bedd)... và cả những cây con tái sinh của các loài gỗ lớn.

Thực vật ngoại tầng dạng cây leo ở trong vùng khá nhiều như Mây đặng (*Calamus tonkinensis* Becc.), dây Mây nước (*Flagellaria indica* L.), Ngón trung quốc (*Alyxia pseudosinensis* Pit.), Móng ngựa (*Angiopteris annamensis* C. Chr. & Tard.), Kim cang móng bò (*Smilax bauhinioides* Kunth.),

Kim cang tai lá nhỏ (*Smilax davidiana* A. DC.)...

Như vậy có thể thấy, sự xuất hiện các kiểu quần xã thực vật ở vùng ĐCNĐ ngập nước đã góp phần tạo nên sự đa dạng về các tiểu vùng sinh thái và sự đa dạng của hệ thực vật vùng cát nội đồng nói riêng và vùng cát ven biển nói chung.

3.5 Kết luận

Thực vật vùng ĐCNĐ ngập nước, dựa trên điều kiện lập địa và các loài thực vật ưu thế đã được chia thành 4 kiểu quần xã, đó là: Quần xã cỏ ẩm ven trằm; Quần xã cây bụi trên vùng cát trũng; Quần xã Tràm trên vùng ngập nước thường xuyên và vùng ngập nước định kỳ; Quần xã cây gỗ lớn trên đầm lầy than bùn. Trong đó quần xã cây gỗ lớn có cấu trúc phân tầng rõ, và số lượng loài tương đối cao.

Trong mỗi một quần xã, đã xác định được các loài ưu thế, cụ thể như sau: Quần xã cỏ ẩm là sự ưu thế của các loài như Lữ đàng, Om hoa nhỏ, Sẹ, Dùi trống; Quần xã cây bụi là sự ưu thế của Mua, Tràm, Nấp ẩm...; Quần xã Tràm là sự ưu thế của cây Tràm, đặc biệt chỉ trên dạng lập địa ĐCNĐ ngập nước định kỳ, Tràm mới sinh trưởng và phát triển thành cây gỗ; và ở quần xã cây gỗ lớn sự ưu thế thuộc về tổ thành của nhóm cây gỗ lớn như Côm, Vàng trắng, Bui, Sắn thuyền...

Nghiên cứu về đặc điểm thảm thực vật vùng ĐCNĐ ngập nước nói riêng và đất cát nói chung là cơ sở lý luận và thực tiễn nhằm làm cơ sở khoa học để xây dựng chiến lược bảo tồn các tiểu hệ sinh thái đặc thù, hệ sinh thái vùng cát nội đồng, cát ven biển và đa dạng sinh học vốn đang đối mặt với đe dọa suy thoái. Nghiên cứu cũng là cơ sở để xây dựng kế hoạch tái phục hồi hệ sinh thái theo phương pháp EbA với dạng lập địa đụn cát ven biển nâng cao năng lực phòng hộ các hệ sinh thái ven biển.

Tài liệu tham khảo

1. Chi cục Phát triển Lâm nghiệp tỉnh Thừa Thiên Huế (1999), Thống kê diện tích rừng và đất rừng, *Dự án "Trồng rừng phòng hộ vùng cát tỉnh TTH"*, tr. 10 - 12.
2. Hồ Chí (chủ biên) (2005), Báo cáo tổng hợp: "Điều tra đánh giá tiềm năng đất đai vùng cát nội đồng tỉnh Thừa Thiên Huế phục vụ phát triển Nông - Lâm - Ngư nghiệp", Sở Khoa học và Công nghệ Thừa Thiên Huế, tr. 101 - 152.
3. Hoàng Chung (2004), *Các phương pháp nghiên cứu quần xã thực vật*, Nxb Giáo dục, Hà Nội, 112 tr.
4. Nguyễn Nghĩa Thìn (2008), *Các phương pháp nghiên cứu thực vật*, Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội.
5. Phạm Hoàng Hộ (1999 - 2000), *Cây cỏ Việt Nam (Quyển 1, 2, 3)*, Nxb Trẻ, TP HCM.
6. Võ Văn Chi, Trần Hợp (1999 - 2003), *Cây cỏ có ích ở Việt Nam (Tập I, II)*, Nxb Giáo dục, Hà Nội.
7. Nguyễn Tiến Bản (Chủ biên) (2003), *Danh lục các loài Thực vật Việt Nam (Tập 1, 2, 3)*, Nxb Nông nghiệp, Hà Nội.

8. Trương Thị Hiếu Thảo, Mai Sỹ Tuấn, Phan Thị Thuý Hằng (2014), “Thành phần loài, dạng sống và phân bố của thực vật vùng đất cát nội đồng khô hạn huyện Phong Điền, tỉnh Thừa Thiên Huế”, *Tạp chí Khoa học Tự nhiên và Công nghệ*, Đại học Quốc gia Hà Nội, Vol.30, No. 6S- B, tr. 368 – 374
9. Nguyễn Khoa Lân, Dương Thị Minh Gái (2008), “Cơ sở nông hoá cho việc phục hồi và bảo tồn vùng cát nội đồng huyện Phong Điền, tỉnh Thừa Thiên Huế”, *Tạp chí chuyên ngành Sinh học*, Nxb Đại Học Huế, tr. 108 - 113.
10. Da Binh Tran (2015), *A study of the Carbon stocks of Melaleuca forersts in the coastal regions of Southern Vietnam and South East Queensland Australia (MSc)*, University of Queensland.

CHARACTERISTICS OF VEGETATION SUBMERGED INLAND SANDY AREA IN PHONG ĐIỀN DISTRICT, THỪA THIÊN HUẾ PROVINCE

Trương Thị Hiếu Thảo¹, Hồ Đắc Thái Hoàng²

¹ University of Education, Hue University

² Institute of Natural Resources and Environment, Hue University

Abstract. Vegetation of submerged inland sandy area is divided 4 plant communities, such as: Moist grasslands on the edge of the lake; Shrub community in low-lying inland sandy area; Melaleuca community on submerged inland sandy area and sandy seasonally inundated; Wood community on peat swamp, submerged inland sandy area. Each community is characterized by a group of plants of different advantages and different structures make up the diversity of the submerged inland sandy vegetation. These results were achieved as a database on the sands plant, to help conservation, ecosystem restoration sandy area later.

Keywords: Plant community, submerged inland sandy, Phong Dien district