

ĐA DẠNG THỰC VẬT VEN BIỂN HUYỆN HOÀNG HÓA, TỈNH THANH HÓA

DIVERSITY OF PLANTS IN HOANG HOA COAST DISTRICT, THANH HOA PROVINCE

Đậu Bá Thìn¹, Lê Thị Lựu^{1,2}

¹Trường Đại học Hồng Đức; daubathin@hdu.edu.vn

²Trường THPT Quảng Xương 1, Thanh Hóa

Tóm tắt - Kết quả nghiên cứu bước đầu về thực vật bậc cao ven biển huyện Hoàng Hóa, tỉnh Thanh Hóa đã xác định được 161 loài của 128 chi, 60 họ của ngành Dương xỉ và Ngọc lan. Trong 60 họ, họ có số loài và chi nhiều nhất là Poaceae với 15 chi, 18 loài, có 26 họ chỉ có 1 chi với 1 loài. Trong các nhóm giá trị sử dụng, nhóm có giá trị làm thuốc chiếm tỷ lệ nhiều nhất với 103 loài (chiếm 63,98%); Phổ dạng sống của hệ thực vật ven biển huyện Hoàng Hóa: SB = 37,89 Ph + 0 Ch + 30,43 Hm + 0,62 Cr + 31,06 Th; Về yếu tố địa lý, yếu tố nhiệt đới chiếm tỷ lệ cao nhất 80,14%, yếu tố đặc hữu Việt Nam chiếm 9,94%. Trong các khu vực phân bố, chủ yếu tập trung ở vùng cồn cát ven biển, chịu tác động của gió biển, sóng biển với 118 lượt loài được ghi nhận (chiếm 73,29% tổng số loài), vùng đất cát có lớp bùn mỏng ven biển ngập mặn tự nhiên và đều đặn có số lượt loài ít nhất (13 loài, chiếm 8,07%).

Từ khóa - đa dạng; dạng sống; yếu tố địa lý; giá trị sử dụng; vùng phân bố; Hoàng Hóa.

1. Mở đầu

Thực vật ven biển có ý nghĩa hết sức quan trọng cả về môi trường và kinh tế xã hội, một mặt nó cung cấp gỗ, củi đốt cho con người, làm hàng rào chắn gió, chắn sóng, chắn cát cho khu vực ven biển, đồng thời là nơi sống và trú ẩn của nhiều loài sinh vật. Tuy nhiên, thực vật ven biển Việt Nam đã và đang bị suy thoái nghiêm trọng do sự gia tăng dân số nhanh chóng, phát triển cơ sở hạ tầng của các đô thị ven biển, phát triển du lịch biển, phát triển của hoạt động nuôi trồng thủy sản dẫn đến diện tích thực vật ngày càng bị suy giảm, chất lượng thực vật ven biển suy giảm theo, đất bị thoái hóa nghiêm trọng, hàng vạn hecta đất rừng bị bỏ hoang chưa được khôi phục, tài nguyên đa dạng sinh học và nguồn lợi thủy hải sản vùng ven biển bị suy giảm, môi trường bị ô nhiễm.

Hoàng Hóa là một huyện đồng bằng ven biển có vị trí địa lý từ 19,46 độ đến 19,54 độ vĩ Bắc và 105,45 độ đến 105,58 độ kinh Đông. Phía Đông giáp biển, phía Bắc giáp huyện Hậu Lộc, phía Tây giáp huyện Thiệu Hóa, Yên Định và Vĩnh Lộc, phía Nam giáp huyện Quảng Xương, thành phố Thanh Hóa và một phần huyện Đông Sơn, với ưu thế về vị trí địa lý cùng tiềm năng về đất đai, tài nguyên. Với chiều dài hơn 12 km đường bờ biển, có 02 cửa lạch lớn ăn sâu vào đất liền (Lạch Trường và Lạch Mói), được xem là khu vực có tiềm năng phát triển kinh tế biển, nhất là phát triển hệ thống cây ngập mặn. Tuy nhiên, do tình hình kinh tế còn phát triển chưa đồng bộ, nhất là tình hình dân trí ở các xã vùng ven biển còn thấp nên việc phát triển thảm thực vật ngập mặn nói chung còn ít được chú trọng. Vì vậy, để có thể chăm sóc, bảo vệ, mở rộng và phát triển rừng ngập mặn thì cần phải có những kiến thức cơ bản về thành phần phân loại, sinh học, công dụng của thực vật ngập mặn.

Abstract - In this paper, the authors present some initial results of research on plants in the coastal sand areas in Hoang Hoa district, Thanh Hoa province from 2017 to 2018. Totally 161 species belonging to 60 genera and 2 families of Polypodiophyta and Magnoliophyta were collected and identified. The Poaceae is the richest genus and species (15 genera and 18 species); there are 26 families with only one genus and species. Among useful plant species of the Hoang Hoa flora, the number of medicinal plants is 103, occupying 63.98 %. The Spectrum of Biology (SB) of the flora in Hoang Hoa is summarized as follows: SB = 37.89 Ph + 0 Ch + 30.43 Hm + 0.62 Cr + 31.06 Th. The plant species in Hoang Hoa mainly comprise the tropical elements with 80.14%, the endemic elements with 9.94%. The species are mainly on coastal sand areas, subject to sea wind and waves with 118 species identified, making up 73.29%. The number of species on sand soil areas with natural and regular coastal mangrove thin mud layer is the least with 13, occupying 8.07%.

Key words - diversity; life forms; geographical elements; value of use; distribution areas; Hoang Hoa.

Mặc dù, đã có những công trình nghiên cứu thành công về rừng ngập mặn, nhưng chưa có nghiên cứu nào về thành phần thực vật ven biển huyện Hoàng Hóa. Bài báo cung cấp những thông tin về thành phần loài, giá trị sử dụng, dạng sống, yếu tố địa lý, sự phân bố của thực vật bậc cao ven biển huyện Hoàng Hóa, tỉnh Thanh Hóa.

2. Phương pháp nghiên cứu

- Đối tượng nghiên cứu: Thực vật bậc cao có mạch ven biển huyện Hoàng Hóa, tỉnh Thanh Hóa.

- Mẫu vật được thu thập theo phương pháp nghiên cứu của Nguyễn Nghĩa Thìn (2008), R. M. Klein và D. T. Klein (1979); thời gian thực hiện từ tháng 8/2017 đến tháng 5/2018, tại 08 xã ven biển (Hoàng Yên, Hoàng Trường, Hoàng Hải, Hoàng Thanh, Hoàng Phụ, Hoàng Phong và Hoàng Châu) của huyện Hoàng Hóa, tỉnh Thanh Hóa.

- Định loại: Sử dụng phương pháp hình thái so sánh dựa vào các tài liệu của Phạm Hoàng Hộ (1999 - 2000), Nguyễn Tiến Bản (1997). Chính lý tên khoa học dựa vào tài liệu Danh lục các loài thực vật Việt Nam (2001, 2003, 2005); Lập danh lục thực vật theo tài liệu *Danh lục các loài thực vật Việt Nam* [2], [12] và *Vascular plant families and genera* [3].

- Đánh giá về giá trị sử dụng dựa vào phương pháp phỏng vấn có sự tham gia (PRA) [13] và các tài liệu của Võ Văn Chi (2012), Đỗ Tất Lợi (2003), Triệu Văn Hùng (2007).

- Xác định, phân tích dạng sống của hệ thực vật theo thang phân chia các dạng sống của C. Raunkiaer (1934), Nguyễn Nghĩa Thìn (2008).

- Phân tích yếu tố địa lý: Áp dụng hệ thống phân loại của Nguyễn Nghĩa Thìn (1997).

3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

3.1. Thành phần loài

Qua điều tra, nghiên cứu, phân tích bước đầu xác định được 161 loài/dưới loài của 128 chi, 60 họ ở 2 ngành thực vật bậc cao có mạch. Cụ thể được trình bày tại Bảng 1.

Kết quả cho thấy, trong tổng số các loài thực vật hiện biết, chủ yếu tập trung ở ngành Ngọc lan với 51 họ (chiếm 85,00% tổng số họ), 116 chi (chiếm 90,63% tổng số chi) và 114 loài/dưới loài (chiếm 89,44% tổng số loài). Ngành Dương xỉ chỉ có 9 họ (chiếm 15,00% tổng số họ), 12 chi (chiếm 9,38% tổng số chi) và 17 loài (chiếm 10,56% tổng số loài). Kết quả này phù hợp với sự tiến hóa của thực vật là ngành Ngọc lan luôn chiếm ưu thế cao so với các ngành

còn lại của hệ thực vật bậc cao có mạch.

Sự phân bố không đều nhau của các taxon không chỉ được thể hiện giữa các ngành mà còn được thể hiện giữa các lớp trong ngành Ngọc lan. Chỉ tính riêng trong ngành Ngọc lan, lớp Ngọc lan (Magnoliopsida) có số lượng các taxon chiếm ưu thế trên 75% tổng số họ, chi, loài của ngành. Lớp Hành (Liliopsida) với 9 họ (chiếm 17,65%); 28 chi (chiếm 24,14%) và 35 loài/dưới loài (chiếm 24,31%) tổng số loài (Bảng 2).

Điều này cho thấy lớp Ngọc lan luôn chiếm ưu thế so với lớp Hành và phù hợp với các kết quả nghiên cứu của Nguyễn Nghĩa Thìn (1997) khi nghiên cứu một số khu hệ thực vật ở Việt Nam.

Bảng 1. Sự phân bố của các bậc phân loại trong các ngành

| TT | Tên Latin | Tên phổ thông | Họ | | Chi | | Loài/dưới loài | |
|------|----------------|----------------|----------|-----------|----------|-----------|----------------|-----------|
| | | | Số lượng | Tỷ lệ (%) | Số lượng | Tỷ lệ (%) | Số lượng | Tỷ lệ (%) |
| 1 | Polypodiophyta | Ngành Dương xỉ | 9 | 15,00 | 12 | 9,38 | 17 | 10,56 |
| 2 | Magnoliophyta | Ngành Ngọc lan | 51 | 85,00 | 116 | 90,63 | 144 | 89,44 |
| Tổng | | | 60 | 100 | 128 | 100 | 161 | 100 |

Bảng 2. Sự phân bố các taxon về lớp trong ngành Ngọc lan ở ven biển huyện Hoằng Hóa, Thanh Hóa

| TT | Tên Latin | Tên phổ thông | Họ | | Chi | | Loài/dưới loài | |
|------|---------------|---------------|----------|-----------|----------|-----------|----------------|-----------|
| | | | Số lượng | Tỷ lệ (%) | Số lượng | Tỷ lệ (%) | Số lượng | Tỷ lệ (%) |
| 1 | Magnoliopsida | Lớp Ngọc lan | 42 | 82,35 | 88 | 75,86 | 109 | 75,69 |
| 2 | Liliopsida | Lớp Hành | 9 | 17,65 | 28 | 24,14 | 35 | 24,31 |
| Tổng | | | 51 | 100 | 116 | 100 | 144 | 100 |

Trong 60 họ thực vật bậc cao có mạch ven biển huyện Hoằng Hóa, tỉnh Thanh Hóa, có tới 26 họ (chiếm 43,33% tổng số họ) chỉ có 1 loài, 14 họ có 2 loài, 10 họ có 3 loài; 10 họ giàu loài nhất (chiếm 16,67%) có 76 loài (chiếm 47,21% tổng số loài), gồm: họ Lúa - Poaceae (18 loài), họ Cúc - Asteraceae (14 loài), họ Thầu dầu - Euphorbiaceae (9 loài), họ Cỏ roi ngựa - Verbenaceae (7 loài), họ Rau dền - Amaranthaceae (6 loài), họ Cói - Cyperaceae (6 loài), 4 họ cùng có 4 loài: Caesalpiniaceae (họ Vang), Fabaceae (họ Đậu), Malvaceae (họ Bông), Solanaceae (họ Cà).

Có tới 102 chi đơn loài (chiếm 79,69% tổng số chi), 21 chi với mỗi chi 2 loài và chỉ có 5 chi, mỗi chi có 3 loài: *Amaranthus* (Amaranthaceae), *Phyllanthus* (họ Thầu dầu-Euphorbiaceae), *Solanum* (họ Cà - Solanaceae), *Cyperus* (họ Cói - Cyperaceae) và *Panicum* (họ Lúa - Poaceae).

3.2. Về giá trị sử dụng

Giá trị sử dụng của các loài thực vật bậc cao ven biển huyện Hoằng Hóa được xác định dựa vào các tài liệu: Lâm sản ngoài gỗ Việt Nam (2007), Từ điển cây thuốc Việt Nam (2012), Danh lục các loài thực vật Việt Nam (2003) ... và có 137 loài/dưới loài (chiếm 85,09% tổng số loài) được sử dụng vào các mục đích khác nhau, như làm thuốc, cho gỗ, ăn được, có tác dụng chắn sóng bảo vệ đê biển, cho tanin, tinh dầu... Trong đó, 1 loài có thể có 1 hoặc nhiều giá trị sử dụng khác nhau như: 72 loài có 1 giá trị sử dụng; 49 loài có 2 giá trị sử dụng, 15 loài có 3 giá trị sử dụng và 1 loài có 4 giá trị sử dụng. Giá trị sử dụng của các loài thực vật bậc cao ven biển huyện Hoằng Hóa, tỉnh Thanh Hóa được trình bày ở Bảng 3.

Bảng 3. Giá trị của các loài thực vật vùng ven biển huyện Hoằng Hóa, Thanh Hóa

| Công dụng | Ký hiệu | Số lượng | Tỷ lệ (%) |
|---|---------|----------|-----------|
| Cây dùng làm thuốc: Có giá trị trong việc chữa trị các bệnh tật, bồi bổ sức khỏe theo kinh nghiệm cổ truyền hoặc hiện đại. | THU | 103 | 63,98 |
| Cây ăn được: Được sử dụng một phần để ăn (thân, lá, củ, hoa, quả để làm rau, lương thực, gia vị...). | AND | 32 | 19,88 |
| Thức ăn cho gia súc | AGS | 19 | 11,80 |
| Cây làm cảnh: Cây có hoa đẹp, thế đẹp, được sử dụng làm cảnh, trồng ở công viên, đường phố hoặc cho bóng mát. | CAN | 6 | 3,73 |
| Cây cho tinh dầu: Tinh dầu chiết từ lá, hoa, quả, hạt, vỏ... được sử dụng trong y học, công nghiệp... | CTD | 5 | 3,11 |
| Lấy gỗ: Cây cho gỗ có giá trị thương phẩm hoặc gia dụng. | LGO | 6 | 3,73 |
| Cây có độc: Chất độc lấy từ cây có thể được sử dụng với mục đích làm tê liệt động vật (bẫy, duốc) hoặc gây tử vong. | DOC | 1 | 0,62 |
| Cho tanin, thuốc nhuộm: Tanin có trong tất cả các bộ phận hoặc một bộ phận của cây. | TAN | 7 | 4,35 |
| Cây có công dụng khác (làm củi, che chắn sóng, chắn cát, xói mòn, làm phân xanh cải tạo đất,...). | # | 25 | 15,53 |

Qua Bảng 3 cho thấy, giá trị sử dụng của các loài thực vật bậc cao ven biển huyện Hoằng Hóa, tỉnh Thanh Hóa khá đa dạng, trong đó:

- Nhóm cây có giá trị làm thuốc có số lượng lớn nhất với 103 loài (chiếm 63,98% tổng số loài), một số loài điển hình như *Nephrolepis cordifolia*, *Acanthus ilicifolius*, *Launaea sarmentosa*, *Pluchea pteropoda*, *Phyllanthus amarus*, ...;

- Nhóm cây ăn được 32 loài (chiếm 19,88%), điển hình: *Diplazium esculentum*, *Pluchea indica*, *Myosoton aquaticum*, *Chenopodium ficifolium*, *Suaeda maritima*, *Acronychia pedunculata*, ...

- Nhóm cây dùng làm củi, che chắn sóng, chắn cát, xói mòn, làm phân xanh... có 25 loài (chiếm 15,53%): *Eupatorium odoratum*, *Senna occidentalis*, *Casuarina esquisetifolia*, *Crotalaria pallida*, *Desmodium heterocarpon*, *Hibiscus tiliaceus*, *Melaleuca leucadendra*, *Cyperus malaccensis*, *Axonopus compressus*, *Zoysia matrella*, ...

- Nhóm cây làm thức ăn cho gia súc có 19 loài (chiếm 11,80% số loài): *Salvinia cucullata*, *Salvinia natans*, *Impomoea pes-caprae*, *Eleocharis dulcis*, *Eichhornia crassipes*, ...

Các nhóm có công dụng khác (cho tinh dầu, làm cảnh, lấy gỗ, cho tanin, thuốc nhuộm, ...) mỗi nhóm có 5, 6, 7 loài, có một loài có độc đó là Niệt ấn (*Wikstroemia indica*).

Như vậy, giá trị thực vật ngập mặn ven biển khá đa dạng và mỗi loài cây có công dụng riêng, nếu biết cách khai thác sẽ mang lại hiệu quả kinh tế và có lợi ích thiết thực đối với cuộc sống của người dân trong vùng.

3.3. Về dạng sống

Bảng 4. Tỷ lệ các dạng sống của thực vật bậc cao vùng ven biển huyện Hoằng Hóa

| TT | Dạng sống | Ký hiệu | Số lượng | Tỷ lệ (%) |
|----|-----------------------|---------|----------|-----------|
| 1 | Nhóm cây chồi trên | Ph | 61 | 37,89 |
| 2 | Nhóm cây chồi sát đất | Ch | 0 | 0,00 |
| 3 | Nhóm cây chồi nửa ần | Hm | 49 | 30,43 |
| 4 | Nhóm cây chồi ần | Cr | 1 | 0,62 |
| 5 | Nhóm cây chồi một năm | Th | 50 | 31,06 |
| | Tổng cộng | | 161 | 100 |

Dạng sống nói lên bản chất sinh thái của hệ thực vật cũng như các hệ sinh thái khác. Khi phân tích phổ dạng sống của thực vật bậc cao có mạch vùng ven biển huyện Hoằng Hóa, tỉnh Thanh Hóa, áp dụng hệ thống phân loại dạng sống của Raunkiaer (1934), Nguyễn Nghĩa Thìn (2008) với 10 kiểu dạng sống thuộc 4 nhóm là cây chồi trên (Ph), nhóm cây chồi nửa ần (Hm), nhóm cây chồi ần (Cr) và nhóm cây chồi 1 năm (Th), nhóm cây chồi sát đất (Ch) chưa gặp trong quá trình nghiên cứu, kết quả được thống kê tại Bảng 4.

Bảng 4 cho thấy, trong các dạng sống của các loài tìm được, phổ biến nhất là dạng cây chồi trên với 61 loài (chiếm 37,89% số loài), tiếp đến là nhóm cây chồi một năm có 50 loài (chiếm 31,06% tổng số loài), nhóm cây chồi nửa ần với 49 loài (chiếm 30,43%) và thấp nhất là nhóm cây chồi ần chỉ có 1 loài (chiếm 0,62%). Phổ dạng sống (SB - Spectrum of Bilology) của hệ thực vật ven biển huyện

Hoằng Hóa được xác định là: SB = 37,89 Ph + 0 Ch + 30,43 Hm + 0,62 Cr + 31,06 Th.

Trong nhóm cây chồi trên, nhóm cây bụi (Na) có số loài nhiều nhất (30 loài), tiếp đến là nhóm cây gỗ nhỏ (Mi - 12 loài), nhóm cây gỗ to (Mg) chỉ có 1 loài.

3.4. Về các yếu tố địa lý

Áp dụng hệ thống phân loại của Nguyễn Nghĩa Thìn (1997), đã xác định được yếu tố địa lý của 159/161 loài, chiếm 98,76% tổng số loài, có 2 loài chưa đủ thông tin để xác định. Kết quả được thể hiện qua Bảng 5.

Bảng 5. Các yếu tố địa lý cơ bản của thực vật bậc cao ven biển huyện Hoằng Hóa, Thanh Hóa

| Tên yếu tố (ký hiệu) | Số loài | Tỷ lệ (%) |
|---|---------|-----------|
| Toàn cầu (1) | 4 | 2,48 |
| Liên nhiệt đới (2; 2.1; 2.2; 2.3) | 32 | 19,88 |
| Cô nhiệt đới (3.1; 3.2;) | 12 | 7,46 |
| Nhiệt đới châu Á (4; 4.1; 4.2; 4.3; 4.4; 4.5) | 85 | 52,80 |
| Ôn đới Âu-Á-Bắc Mỹ (5.1; 5.2; 5.4) | 10 | 6,21 |
| Đặc hữu Việt Nam (6; 6.1) | 16 | 9,24 |
| Yếu tố chưa xác định | 2 | 1,24 |
| Tổng số | 161 | 100 |

Bảng 5 cho thấy, thực vật bậc cao ven biển Hoằng Hóa, tỉnh Thanh Hóa mang nhiều đặc điểm của một hệ thực vật nhiệt đới điển hình với 80,14% yếu tố nhiệt đới, yếu tố đặc hữu Việt Nam chiếm 9,94%, yếu tố ôn đới chiếm 6,21% và thấp nhất là yếu tố toàn cầu chiếm 2,48%. Trong nhóm các yếu tố nhiệt đới, yếu tố nhiệt đới châu Á chiếm tỷ lệ cao nhất với 52,80% (tương đương 85 loài/dưới loài), trong khi đó tỷ lệ yếu tố liên nhiệt đới và cô nhiệt đới lần lượt là 19,88% và 7,46%.

3.5. Về khu vực phân bố

Căn cứ điều kiện lên xuống của thủy triều, độ mặn, sự tác động của sóng, gió biển, nhóm tác giả chia sự phân bố của thực vật vùng ven biển huyện Hoằng Hóa, tỉnh Thanh Hóa thành 6 vùng khác nhau (một loài có thể phân bố ở 1 hoặc 2, hay 3 vùng khác nhau). Kết quả được trình bày tại Bảng 6.

Bảng 6. Số lượng loài thực vật vùng ven biển huyện Hoằng Hóa, Thanh Hóa theo khu vực phân bố

| T | Khu vực phân bố | Ký hiệu | Số lượng | Tỷ lệ (%) |
|---|--|---------|----------|-----------|
| 1 | Vùng đất bùn ngập mặn tự nhiên và đều đặn ven các cửa sông, cửa rạch | 1 | 25 | 15,53 |
| 2 | Vùng đất cao ở sườn đê chịu mặn của gió biển, ngập mặn khi triều cường | 2 | 77 | 47,83 |
| 3 | Vùng đất bùn thường ngập nước lợ ven các sông, rạch | 3 | 29 | 18,01 |
| 4 | Vùng đất cát có lớp bùn mỏng ven biển ngập mặn tự nhiên và đều đặn | 4 | 13 | 8,07 |
| 5 | Cồn cát ven biển, chịu tác động của gió biển, sóng biển | 5 | 118 | 73,29 |
| 6 | Trong khu vực đầm nuôi thủy sản | 6 | 22 | 13,66 |

Bảng 6 cho thấy:

Thực vật bậc cao ven biển huyện Hoằng Hóa chủ yếu tập trung ở vùng cồn cát ven biển, chịu tác động của gió biển, sóng biển với 118 lượt loài được ghi nhận (chiếm 73,29% tổng số loài): một số đại diện của họ Cúc (Asteraceae), Thầu dầu (Euphorbiaceae), Bông (Malvaceae),... *Pteridium aquilinum*, *Nephrolepis cordifolia*, *Pteris ensiformis*, *Lygodium* spp., *Acanthus ilicifolius*, *Calotropis gigantea*, *Quisqualis indica*, *Impomoea pes-caprae*, *Breynia fruticosa*,...

Vùng đất cao ở sườn đê chịu mặn của gió biển, ngập mặn khi triều cường với 77 lượt loài (chiếm 47,83% tổng số loài), gồm những đại diện trong ngành Dương xỉ, họ Cúc (Asteraceae), một số loài *Trevesia longipedicellata*, *Heliotropium indicum*, *Polycarphaea arenaria*, *Suaeda maritima*, *Murdannia edulis*, *Phyllanthus amarus*, ...

Vùng đất bùn thường ngập nước lợ ven các sông, rạch có 29 lượt loài (chiếm 18,01%), gặp những loài trong họ Cói (Cyperaceae), một số loài *Excoecaria agallocha*, *Rhizophora mucronata*, *Sonneratia caseolaris*, *Pistia stratiotes*, *Marsilea quadrifolia*, *Hygrophila erecta*, *Epaltes australis*, *Chenopodium ambrosioides*, ...

25 lượt loài được ghi nhận ở vùng đất bùn ngập mặn tự nhiên và đều đặn ven các cửa sông, cửa rạch (chiếm 15,53% tổng số loài) như: *Salvinia* spp., *Chenopodium ficifolium*, *Lumnitzera littorea*, *Excoecaria agallocha*, *Glinus oppositifolius*, *Kandelia candel*, *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora mucronata*, *Hedyotis pterita*, *Sonneratia caseolaris*, ...

Trong khu vực đầm nuôi thủy sản ghi nhận được 22 lượt loài như một số đại diện thuộc họ Lúa (Poaceae), *Flagellaria india*, *Clerodendrum jaboricum*, *Solanum trilobatum*, *Sapium sebiferum*, *Ricinus communis*, *Murdannia edulis*, ...

Ở vùng đất cát có lớp bùn mỏng ven biển ngập mặn tự nhiên và đều đặn có số lượt loài ít nhất (13 loài chiếm 8,07%), những nơi này có sự phân bố thực vật như vậy một phần là do ngập nước thường xuyên và một phần do tàu thuyền của ngư dân hoạt động liên tục hoặc do đặc điểm thổ nhưỡng chưa hoàn toàn ổn định. Một số loài như *Lumnitzera littorea*, *Excoecaria agallocha*, *Kandelia candel*, *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora mucronata*, *Hedyotis pterita*, *Sonneratia caseolaris*, *Bulbostylis barbata*, ...

4. Kết luận

Về thành phần loài: Hệ thực vật bậc cao ven biển huyện Hoằng Hóa, tỉnh Thanh Hóa khá đa dạng với 161 loài/dưới loài trong 128 chi thuộc 60 họ ở 2 ngành thực vật bậc cao có mạch là Dương xỉ và Ngọc lan. Trong đó, ngành Ngọc lan chiếm ưu thế về số loài, chi và họ. Chủ yếu các họ, chi thực vật đơn loài, có tới 26 họ đơn loài (chiếm 43,33% tổng số họ), 102 chi đơn loài (chiếm 79,69% tổng số chi).

Về giá trị sử dụng: các loài thực vật ven biển huyện Hoằng Hóa khá đa dạng, trong đó, nhóm cây có giá trị làm thuốc có số lượng nhiều nhất với 103 loài (chiếm 63,98%

tổng số loài), tiếp đến nhóm cây ăn được là 32 loài (chiếm 19,88%), cây dùng làm củi, che chắn sóng, chắn cát, xói mòn, làm phân xanh... với 25 loài (chiếm 15,53%), nhóm cây làm thức ăn cho gia súc có 19 loài (chiếm 11,80%). Các nhóm công dụng còn lại có số loài ít.

Về phổ dạng sống của hệ thực vật bậc cao ven biển huyện Hoằng Hóa được xác định là: SB = 37,89 Ph + 0 Ch + 30,43 Hm + 0,62 Cr + 31,06 Th. Trong nhóm cây chồi trên, nhóm cây bụi (Na) có số loài nhiều nhất (30 loài), tiếp đến là nhóm cây gỗ nhỏ (Mi - 12 loài), nhóm cây gỗ to (Mg) chỉ có 1 loài.

Về yếu tố địa lý: Thực vật bậc cao ven biển Hoằng Hóa, tỉnh Thanh Hóa mang đặc điểm của hệ thực vật nhiệt đới điển hình với 80,14% yếu tố nhiệt đới, yếu tố đặc hữu Việt Nam chiếm 9,94%, yếu tố ôn đới chiếm 6,21% và thấp nhất là yếu tố toàn cầu chiếm 2,48%. Trong nhóm các yếu tố nhiệt đới, yếu tố nhiệt đới châu Á chiếm tỷ lệ cao nhất với 52,80% (tương đương 85 loài/dưới loài), trong khi đó tỷ lệ yếu tố liên nhiệt đới và cổ nhiệt đới lần lượt là 19,88% và 7,46%.

Về khu vực phân bố: Chủ yếu tập trung ở vùng cồn cát ven biển, chịu tác động của gió biển, sóng biển với 118 lượt loài được ghi nhận (chiếm 73,29% tổng số loài), tiếp đến là vùng đất cao ở sườn đê chịu mặn của gió biển, ngập mặn khi triều cường với 77 lượt loài (chiếm 47,83% tổng số loài), vùng đất bùn thường ngập nước lợ ven các sông, rạch có 29 lượt loài (chiếm 18,01%),... vùng đất cát có lớp bùn mỏng ven biển ngập mặn tự nhiên và đều đặn có số lượt loài ít nhất (13 loài chiếm 8,07%).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Nguyễn Tiến Bản, *Cẩm nang tra cứu và nhận biết các họ thực vật hạt kín ở Việt Nam*, NXB Nông nghiệp Hà Nội, 1997.
- [2] Nguyễn Tiến Bản (Chủ biên), *Danh lục các loài thực vật Việt Nam (Tập 2+3)*, NXB Nông nghiệp Hà Nội, 2003 - 2005.
- [3] Brummitt R. K., *Vascular Plant Families and Genera*, Royal Botanic Garden, Kew, 1992.
- [4] Võ Văn Chi, *Từ điển cây thuốc Việt Nam (2 tập)*, NXB Y học Hà Nội, 2012.
- [5] Phạm Hoàng Hộ, *Cây cỏ Việt Nam (3 tập)*, NXB Trẻ Thành phố Hồ Chí Minh, 1999 - 2000.
- [6] Triệu Văn Hùng (Chủ biên), *Lâm sản ngoài gỗ Việt Nam*, NXB Bản đồ Hà Nội, 2007.
- [7] Raunkiaer C., *Plant Life Forms*, Clarendon, Oxford, 1934.
- [8] R. M. Klein - D. T. Klein (Nguyễn Tiến Bản và Nguyễn Như Khanh dịch), *Phương pháp nghiên cứu thực vật (Tập 1)*, NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 1979.
- [9] Đỗ Tất Lợi, *Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam*, NXB Y học Hà Nội, 2003.
- [10] Nguyễn Nghĩa Thìn, *Cẩm nang nghiên cứu đa dạng sinh vật*, NXB Nông nghiệp Hà Nội, 1997.
- [11] Nguyễn Nghĩa Thìn, *Các phương pháp nghiên cứu thực vật (in lần thứ 2)*, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 2008.
- [12] Trung tâm Tài nguyên và Môi trường, Đại học Quốc gia Hà Nội, *Danh lục các loại thực vật Việt Nam (Tập 1)*, NXB Nông nghiệp Hà Nội, 2001.
- [13] The National Environment Secretariat Government of Kenya, Clark University USA, Egerton University Kenya, The center for International Development and Environment of the World Resources Institute USA, *Participatory Rural Appraisal Handbook*, 1991.