

THÀNH PHẦN LOÀI VÀ SỰ PHÂN BỐ CỦA RỪNG NGẬP MẶN, THẨM CỎ BIỂN Ở ĐÀM THỊ NẠI, TỈNH BÌNH ĐỊNH

NGUYỄN XUÂN HOÀ, NGUYỄN THỊ THANH THỦY,
TỔNG PHƯỚC HOÀNG SON, PHẠM THỊ LAN

Viện Hải dương học

Đầm Thị Nại thuộc địa phận thành phố Quy Nhơn, hai huyện Tuy Phước và Phù Cát, tỉnh Bình Định. Đầm rộng khoảng 5.060 ha, với diện tích rừng ngập mặn tới 1.000 ha và 200 ha thẩm cỏ biển (Nguyễn Xuân Hoà, 2003). Đây là những hệ sinh thái đặc trưng của vùng biển nhiệt đới, góp phần bảo vệ vùng bờ, cung cấp nguồn giống cho nuôi trồng thủy sản và liên quan mật thiết tới sự giàu có về nguồn lợi hải sản, mang lại lợi ích trực tiếp cho cộng đồng dân cư sống ven đầm. Cùng với sự phát triển kinh tế - xã hội chung của tỉnh, đầm Thị Nại đã và đang được khai thác theo hướng đa mục tiêu: phát triển khu dân cư, nuôi trồng thủy sản, khu kinh tế Nhơn Hội. Những hoạt động này đã tác động không nhỏ đến thành phần và diện tích phân bố của rừng ngập mặn và thẩm cỏ biển trong đầm. Hậu quả của sự suy thoái các hệ sinh thái và môi trường đầm khiến cho nguồn lợi thủy sản ngày càng suy giảm, bệnh tật phát sinh ngày càng nhiều gây thiệt hại cho nghề nuôi trồng thủy sản trong đầm (Hồ Công Hường, Nguyễn Thị Thanh Thủy, 2010). Bài báo này trình bày một số kết quả điều tra hiện trạng, đặc điểm phân bố của rừng ngập mặn và thẩm cỏ biển trong đầm Thị Nại. Đây là một nội dung của nhiệm vụ độc lập cấp nhà nước “*Nghiên cứu cơ sở khoa học nhằm xây dựng các giải pháp phát triển nuôi trồng thủy sản bền vững vùng đầm Thị Nại, tỉnh Bình Định*” do Viện Hải dương học chủ trì giai đoạn 2008-2010.

I. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Điều tra, khảo sát hiện trạng rừng ngập mặn, thẩm cỏ biển trong đầm Thị Nại được thực hiện 2 đợt vào tháng 11/2008 và tháng 3/2009. Tổng cộng có 30 điểm khảo sát chính về thành phần và phân bố của rừng ngập mặn và 20 điểm khảo sát chính về thành phần loài và phân bố thẩm cỏ biển ở đầm Thị Nại (Hình 1).

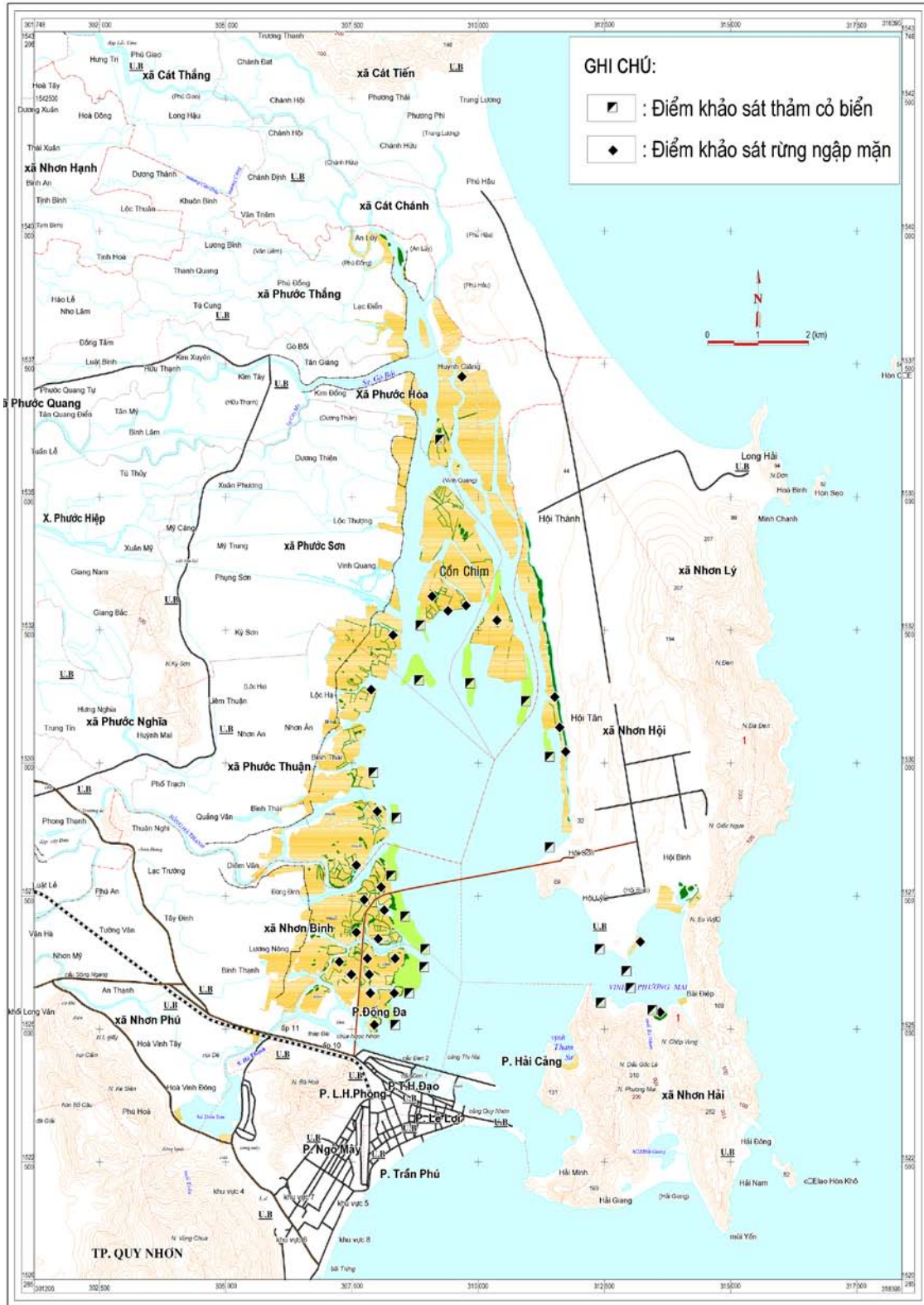
Xác định thành phần loài và phân bố của rừng ngập mặn và thẩm cỏ biển dựa theo các tài liệu sau: “Sách hướng dẫn điều tra nguồn lợi biển nhiệt đới” (English và cs., 1994); “Sổ tay hướng dẫn giám sát và điều tra đa dạng sinh học” (SPAM, 2003) và “Các phương pháp nghiên cứu cỏ biển” (Philips và McRoy, 1990). Định loại cây ngập mặn dựa theo các tài liệu của Viên Ngọc Nam, Nguyễn Sơn Thủy (1999) và Shozo và cs. (1997). Định loại cỏ biển dựa theo tài liệu của Philips và Menez (1988) và Fortes (1993). Thiết lập bản đồ phân bố và xác định diện tích rừng ngập mặn và thẩm cỏ biển bằng phần mềm Mapinfo và ảnh viễn thám.

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Hiện trạng thành phần loài và phân bố rừng ngập mặn ở đầm Thị Nại

Kết quả khảo sát đã xác định được 29 loài cây ngập mặn phân bố trong đầm Thị Nại, trong đó có 20 loài cây ngập mặn thực sự, thuộc 11 họ và 9 loài cây tham gia rừng ngập mặn, thuộc 8 họ (Bảng 1). Các loài Đước đôi (*Rhizophora apiculata*), Đưng (*Rh. mucronata*), Mắm trắng (*Avicennia alba*), Giá (*Excoecaria agallocha*), Bần trắng (*Sonneratia alba*), Tra nhót (*Hibiscus tiliaceus*) rất phổ biến trong đầm, trong đó đước đôi và đưng với nhiều độ tuổi khác nhau chiếm ưu thế trong các dải rừng ngập mặn.

HỘI NGHỊ KHOA HỌC TOÀN QUỐC VỀ SINH THÁI VÀ TÀI NGUYÊN SINH VẬT LẦN THỨ 4



Hình 1: Sơ đồ các điểm khảo sát rừng ngập mặn và thềm cỏ biển vùng đầm Thị Nại

Bảng 1

Thành phần loài cây ngập mặn trong đầm Thị Nại

TT	Tên khoa học	Tên Việt Nam	Dạng sống
Các loài ngập mặn thực sự			
1.	<i>Acanthus ebracteatus</i>	Ô rô trắng	Cây bụi
2.	<i>Sesuvium portulacastrum</i>	Sam biển	Thân cỏ
3.	<i>Avicennia alba</i>	Mắm trắng	Thân gỗ
4.	<i>Avicennia marina</i>	Mắm biển	Thân gỗ
5.	<i>Avicennia officinalis</i>	Mắm đen	Thân gỗ
6.	<i>Dolichandrone spathacea</i>	Quao nước	Thân gỗ
7.	<i>Excoecaria agallocha</i>	Giá	Thân gỗ
8.	<i>Lumnitzera racemosa</i>	Cóc vàng	Thân gỗ dạng bụi
9.	<i>Aegiceras corniculatum</i>	Sú cong	Cây gỗ dạng bụi
10.	<i>Nypa fruticans</i>	Dừa nước	Thân gỗ
11.	<i>Phoenix paludosa</i>	Chà là	Thân gỗ
12.	<i>Acrostichum aureum</i>	Ráng đại	Cây bụi
13.	<i>Bruguiera gymnorhiza</i>	Vẹt dù	Thân gỗ
14.	<i>Ceriops decandra</i>	Dà quánh	Thân gỗ
15.	<i>Rhizophora apiculata</i>	Đước đôi	Thân gỗ
16.	<i>Rhizophora mucronata</i>	Đưng	Thân gỗ
17.	<i>Rhizophora stylosa</i>	Đâng	Thân gỗ
18.	<i>Rhizophora lamarkii</i>	Đước lai	Thân gỗ
19.	<i>Sonneratia alba</i>	Bần trắng	Thân gỗ
20.	<i>Sonneratia caseolaris</i>	Bần chua	Thân gỗ
Các loài cây tham gia rừng ngập mặn			
21.	<i>Annona glabra</i>	Na biển	Gỗ nhỏ
22.	<i>Pluchea indica</i>	Lức	Cây bụi
23.	<i>Ipomoea pes-caprae</i>	Rau muống biển	Dây leo
24.	<i>Cyperus malaccensis</i>	Cói, lác	Thân cỏ
25.	<i>Derris trifoliata</i>	Cóc kèn	Dây leo
26.	<i>Thespesia populnea</i>	Tra lâm vồ	Thân gỗ
27.	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	Tra bụp, Tra nhót	Thân gỗ
28.	<i>Pandanus tectorius</i>	Dừa đại	Thân cỏ
29.	<i>Clerodendron inerme</i>	Ngọc nữ, Chùm rộng	Cây bụi

Bảng 2

Diện tích rừng ngập mặn theo khu vực ở đầm Thị Nại (năm 2009)

TT	Khu vực phân bố	Diện tích (ha)
1.	Xã Phước Hoà	9,97
2.	Xã Phước Thắng	3,88
3.	Xã Phước Sơn	20,28
4.	Xã Phước Thuận	25,46
5.	Xã Nhơn Hội	2
6.	Phường Nhơn Bình	26,96
7.	Phường Đống Đa	15,42
8.	Đầm Mai Hương	8
Tổng cộng		112

Kết quả khảo sát cũng cho thấy khu vực cồn Chim có thành phần loài cây ngập mặn đa dạng nhất với 25 loài cây ngập mặn, trong đó có 18 loài cây ngập mặn thực sự và 7 loài cây

tham gia rừng ngập mặn. Nhìn chung, diện tích rừng đã bị suy giảm nghiêm trọng, còn khoảng 11,7% so với trước đây, chủ yếu là rừng trồng tập trung hoặc trồng phân tán trong vùng nuôi thủy sản ở bờ Tây đầm và vùng cồn Chim với tổng diện tích khoảng 112 ha (Bảng 2, Hình 2).

2. Hiện trạng thành phần loài và phân bố thảm cỏ biển trong đầm Thị Nại

Kết quả khảo sát đã xác định được 6 loài cỏ biển, thuộc 3 họ phân bố trong đầm Thị Nại (Bảng 3). Loài cỏ lươn (*Zostera japonica*) và Cỏ kim (*Halodule pinifolia*) chiếm ưu thế trong các thảm cỏ biển trong đầm. Loài Cỏ nân (*Halophila beccarii*) chỉ xuất hiện vào mùa mưa (11/2008) ở thảm cỏ phía Nam cồn Trạng và trong một số ao đĩa. Điều đáng lưu ý là ở khu vực gần cửa đầm Thị Nại - nơi có nhiều hoạt kinh tế diễn ra trong thời gian gần đây, đặc biệt là xây dựng cảng Quy Nhơn, loài Cỏ vách (*Thalassia hemprichii*) đã bắt gặp trước đây (Nguyễn Văn Tiến, Nguyễn Xuân Hoà, 2008) nhưng đã không được tìm thấy trong đợt khảo sát này.

Bảng 3

Thành phần loài cỏ biển trong đầm Thị Nại

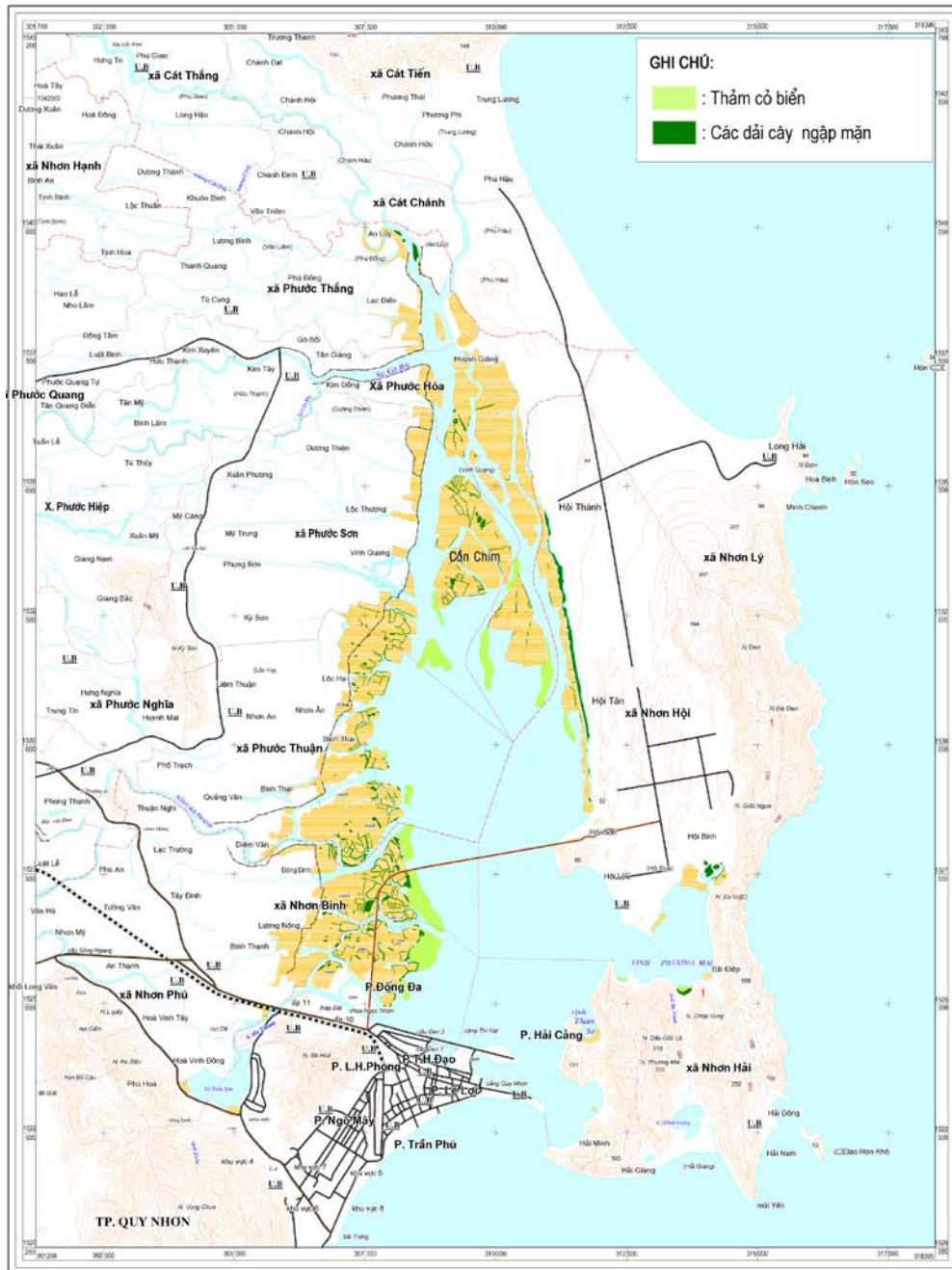
TT	Tên Latinh	Tên Việt Nam
Họ Hydrocharitaceae		
1.	<i>Halophila beccarii</i> Asch.	Cỏ nân
2.	<i>Halophila ovalis</i> (R. Br.) Hooker.	Cỏ xoan biển
Họ Cymodoceaceae		
3.	<i>Halodule pinifolia</i> (Miki) den Hartog.	Cỏ kim
4.	<i>Halodule uninervis</i> (Forsk.) Asch.	Cỏ hệ ba răng
5.	<i>Ruppia maritima</i> Lin.	Cỏ kim
Họ Zosteraceae		
6.	<i>Zostera japonica</i> Asch.	Cỏ lươn

Bảng 4

Diện tích và phân bố các thảm cỏ biển trong đầm Thị Nại

Địa điểm	Diện tích (ha)	Loài cỏ biển	Mật độ (cây/m ²)	Sinh lượng (g.khô/m ²)	Độ phủ thảm cỏ (%)
Tây Nam cồn Chim	5	<i>Halodule pinifolia</i>	-	-	Bậc 1 (1- 10%)
Tây Nam cồn Trạng	40	<i>Halodule pinifolia</i> , <i>Zostera japonica</i>	9.977±2.538	117,53±57,76	Bậc 3 (31- 50%)
Đông Nam cồn Trạng	17	<i>Halodule pinifolia</i>	5.977±2.136	60,72±34,42	Bậc 1 (1- 10%)
Cồn Tàu	22	<i>Zostera japonica</i>	16.895±1.391	326,22±38,50	Bậc 4 (51- 75%)
Cồn cỏ Phước Thuận	20	<i>Halodule pinifolia</i>	12.080±7.688	207,31±115,78	Bậc 4 (51- 75%)
Cồn cỏ Nhơn Bình	33	<i>Halodule pinifolia</i>	10.265±2.755	192,49±47,56	Bậc 3-4 (31- 75%)
Cồn cỏ Đống Đa	61	<i>Halodule pinifolia</i>	10.156±1.775	287,36±77,78	Bậc 4 (51- 75%)
		<i>Zostera japonica</i>	9.493±1.248	246,21±36,43	Bậc 4 (51- 75%)
Cồn cỏ đầm Mai Hương	7	<i>Zostera japonica</i>	6.933±993	196,48±49,50	Bậc 3 (31- 50%)
		<i>Halodule pinifolia</i>	8.720±787	139,52±16,50	Bậc 4 (51- 75%)
Tổng cộng	205				

Kết quả khảo sát thực địa kết hợp với giải đoán ảnh viễn thám cho thấy tổng diện tích thảm cỏ biển trong đầm Thị Nại vào khoảng 205 ha (Bảng 4). Các thảm cỏ biển có diện tích lớn thường tập trung ở các bãi triều ven bờ phía Tây đầm và trên các cồn như vùng cồn Chim, cồn Trạng, cồn Tàu (xã Phước Sơn). Trong khi đó, vùng đỉnh đầm và bờ Đông của đầm hầu như không thấy cỏ biển phân bố (Hình 2). Các thảm cỏ biển có mật độ, sinh lượng và độ phủ cao thường tập trung ở cồn Tàu, cồn Trạng, bãi triều xã Phước Thuận, cồn cỏ thuộc phường Nhơn Bình và Đống Đa (Bảng 4).



Hình 2: Hiện trạng phân bố rừng ngập mặn và thảm cỏ biển vùng đầm Thị Nại

3. Biến động diện tích phân bố của các thảm cỏ biển qua các thời kỳ khảo sát

So sánh số liệu diện tích của các thảm cỏ biển hiện nay trong đầm Thị Nại với diện tích đã được báo cáo trước đây (Nguyễn Xuân Hòa, 2003; Nguyễn Văn Tiến và Nguyễn Xuân Hòa, 2008) cho thấy diện tích các thảm cỏ biển đã bị giảm 10 ha (Bảng 5). Diện tích phân bố thảm cỏ biển ở từng khu vực trong đầm cũng có sự biến động khá lớn. Một số thảm cỏ đã bị biến mất hoặc bị suy thoái như thảm cỏ ven bờ xã Phước Sơn (phía Tây cồn Chim), cồn Tàu, Hội Lộc và trong đầm Mai Hương. Một số thảm cỏ có sự gia tăng diện tích so với trước đây như thảm cỏ phía Tây Nam cồn Trạng, Đông Nam cồn Trạng, vùng triều ven bờ phường Nhơn Bình, Đổng Đa - đây là nơi các ao đầm nuôi thủy sản đã bị phá bỏ không còn sử dụng.

Bảng 5

So sánh sự biến động diện tích các thảm cỏ biển ở đầm Thị Nại qua 2 thời điểm khảo sát

STT	Địa điểm	Diện tích cỏ biển 2005 (ha)	Diện tích cỏ biển 2009 (ha)	Biến động (ha)
1.	Ven thôn Vinh Quang	6	0	-6
2.	Tây Nam cồn Chim	11	5	-6
3.	Tây Nam cồn Trạng	13	40	+27
4.	Đông Nam cồn Trạng	0	17	+17
5.	Cồn Tàu	30	22	-8
6.	Bãi triều xã Phước Thuận	35	20	-15
9.	Cồn cỏ Nhơn Bình	17	33	+16
10.	Cồn cỏ Đổng Đa	45	61	+16
11.	Hội Lộc	22	0	-22
12.	Đầm Mai Hương	36	7	-29
Tổng diện tích		215	205	- 10

III. KẾT LUẬN

- Đã xác định được 29 loài cây ngập mặn phân bố trong đầm Thị Nại, trong đó có 20 loài cây ngập mặn thực sự thuộc 11 họ và 9 loài cây tham gia rừng ngập mặn thuộc 8 họ. Vùng cồn Chim có thành phần loài cây ngập mặn đa dạng nhất với 25 loài cây ngập mặn. Đước (*Rh. apiculata*) và đưng (*Rh. mucronata*) là hai loài chiếm ưu thế.

- Diện tích rừng ngập mặn vùng đầm còn khoảng 112 ha, bằng khoảng 11,7% so với trước, phân bố chủ yếu ở bờ Tây đầm và vùng cồn Chim, chủ yếu là đước và đưng đước trồng tập trung hoặc phân tán trong vùng nuôi thủy sản của đầm.

- Đã xác định được 6 loài cỏ biển, thuộc 3 họ phân bố trong đầm. Loài cỏ lươn (*Zostera japonica*) và cỏ kim (*Halodule pinifolia*) chiếm ưu thế trong các thảm cỏ biển.

- Tổng diện tích thảm cỏ biển trong đầm Thị Nại là 205 ha, giảm 10 ha so với trước đây. Một số thảm cỏ đã bị biến mất hoặc suy thoái nghiêm trọng như thảm cỏ biển phía Tây cồn Chim và trong đầm Mai Hương do hoạt động của người dân địa phương.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **English S., Wilkinson, C., Baker, V.**,1994: Survey manual for tropical marine resources. AIMS, Townsville, Australia: 235-264.
2. **Fortes, M. D.**, 1993: Seagrasses: Their role in marine ranching. In: Seaweed cultivation and marine ranching. JICA. 131-150.

3. **Philips, R.C., Menez, E.G.**, 1988: Seagrasses: Smithsonian Contribution to the Marine Sciences. No 34. Washington, D.C. 105 pp.
4. **Ronald C. Phillips, Peter McRoy, C.**,1990: Seagrass research methods. UNESCO. 210pp.
5. **Shozo Kitamura, Chairil Anwar, Amayos Chaniago, Shigeyuki Baba**, 1997: Handbook of Mangroves in Indonesia. MEDIT, Tokyo Japan. 119pp.
6. **SPAM**, 2003: Sổ tay hướng dẫn điều tra và giám sát đa dạng sinh học. NXB. Giao thông Vận tải, Hà Nội. 422 tr.

COMPOSITION AND DISTRIBUTION OF MANGROVES AND SEAGRASSES IN THI NAI LAGOON, BINH DINH PROVINCE

**NGUYEN XUAN HOA, NGUYEN THI THANH THUY,
TONG PHUOC HOANG SON, PHAM THI LAN**

SUMMARY

The paper is presented as part of the results collected from the government independent project “*Study on scientific bases aimed at solution proposal for sustainable aquaculture development in Thi Nai lagoon, Binh Dinh province*” that was carried out by the Institute of Oceanography from 2008-2010. The results of two surveys during the rainy season (11/2008) and dry season (3/2009) showed that there are 29 mangrove species, including 20 species of true mangroves (11 families) and 9 species of associate mangroves (8 families). Chim hillock is the area with highest biodiversity with 25 mangrove species found, among them 18 species are true mangroves and 7 species are associate mangroves. The mangrove forests are distributed mainly in the western part of Thi Nai lagoon and Chim hillock with 112 ha in total, accounting for only 11.7% compared with the original area. Most of mangrove forests at Thi Nai lagoon are replanted, in which *Rhizophora apiculata* and *Rh. mucronata* are dominant. There are 6 species (3 families) of seagrasses in Thi Nai lagoon, in which *Zostera japonica* and *Halodule pinifolia* are dominant. The total area of seagrass beds in 2009 are 205 ha, decreasing by 10ha compared to the one before. However, it is noticeably that some seagrass areas have disappeared or degenerated seriously such as the areas in the western part of Chim hillock and Mai Huong lagoon due to the impacts of the local human activities.