

NGHIÊN CỨU HIỆN TRẠNG VÀ SỰ BIẾN ĐỘNG VỀ DIỆN TÍCH CỦA RỪNG PHÒNG HỘ VEN BIỂN PHÍA BẮC-VIỆT NAM

VŨ MẠNH HÙNG, PHẠM VĂN LƯỢNG,
ĐÀM ĐỨC TIẾN, CAO VĂN LƯƠNG

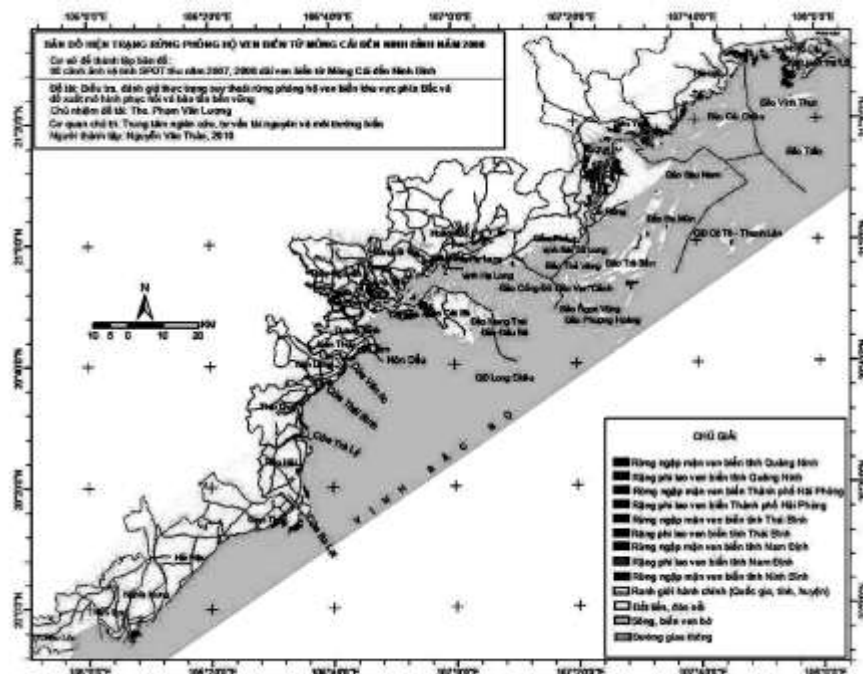
*Viện Tài nguyên và Môi trường Biển,
Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam*

Rừng phòng hộ (RPH) ven biển được xây dựng và phát triển phục vụ cho mục đích ngăn cản sóng, chống sạt lở, bảo vệ các công trình ven biển, tăng độ bồi tụ phù sa, mở rộng diện tích bãi bồi ra biển, hạn chế xâm nhập mặn vào nội đồng, bảo vệ và phát triển bền vững nguồn lợi thủy sản. Trên thế giới và ở Việt Nam RPH ven biển phần lớn là rừng ngập mặn (RNM), ngoài ra còn có thảm thực vật phi lao, keo lai được trồng trên cồn và bãi cát có tác dụng chắn gió, chắn cát bay. Rừng phòng hộ ven biển thực sự trở thành “Bức tường xanh” bảo vệ tài sản và nhân dân ven biển. Tuy nhiên, trong thời gian qua diện tích và chất lượng rừng phòng hộ ven biển suy giảm nghiêm trọng. Trong đó diện tích RNM suy giảm lớn nhất. Sự biến động của RNM có ảnh hưởng lớn đối với biến động RPH ven biển. Ngoài ra, RNM còn là khu hệ sinh thái có trữ lượng sinh học lớn, đem lại nguồn lợi thủy sản to lớn cho người dân, góp phần bình ổn kinh tế, xã hội vùng ven biển.

I. ĐỐI TƯỢNG, MỤC ĐÍCH VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là rừng RPH ven biển, tập trung vào thảm thực vật ở những vùng mang tính chất xung yếu phía Bắc Việt Nam.



Hình 1. Bản đồ khu vực nghiên cứu

2. Mục đích nghiên cứu

Nghiên cứu thành phần loài và sự biến động về diện tích của hệ thống RPH ven biển phía Bắc Việt Nam

3. Phương pháp nghiên cứu

Điều tra và quan sát thực địa, nhằm kiểm tra và điều chỉnh hoặc cập nhật những vấn đề đã được phát hiện trong quá trình phân tích bộ tư liệu hiện có, cụ thể:

* Phương pháp xác định thành phần loài cây

Phương pháp này dựa vào tài liệu: Võ Văn Chi và Dương Đức Tiến (1978), Wim Giesen và cs. (2006):

+ Xác định tầng tán cây bằng cách đo chiều cao của các tầng cây bằng thước đo (5m).

+ Xác định vị trí khảo sát, ranh giới thảm thực vật ngập mặn bằng thiết bị định vị vệ tinh Mobile Mapper 6 và xây dựng bản đồ phân bố của RPH ven biển theo mốc thời gian: 1990, 2000, 2008 bằng kỹ thuật viễn thám.

Thiết lập bản đồ: Bản đồ chuyên đề được giải đoán từ ảnh vệ tinh và xây dựng trên cơ sở bản đồ địa hình tỷ lệ 1: 50.000. Lưới chiếu UTM, hệ tọa độ, độ cao: Nhà nước VN 2000, NXB. Bản đồ, năm 2004.

* Phương pháp quan sát khách quan và đánh giá chuyên gia

Dựa trên kết quả điều tra thực tế và số liệu thu thập được từ tài liệu tham khảo dựa theo Phan Nguyên Hồng (2003).

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Diện tích rừng phòng hộ ven biển

1.1. Hiện trạng phân bố và diện tích

Theo kết quả nghiên cứu thực tế cho thấy rừng phòng hộ ven biển phía Bắc chủ yếu là rừng ngập mặn, chính vì vậy nên phân bố tập trung ở khu vực các cửa các sông lớn như: KaLong, Tiên Yên, Bạch Đằng, Văn Úc, Thái Bình, Hồng, Đáy thuộc khu vực bãi triều ven biển phía Bắc. Bằng kỹ thuật viễn thám chúng tôi đã xác định được diện tích RPH ven biển phía Bắc phân bố tại các tỉnh như sau:

Bảng 1

Diện tích phân bố rừng phòng hộ phía Bắc năm 2008

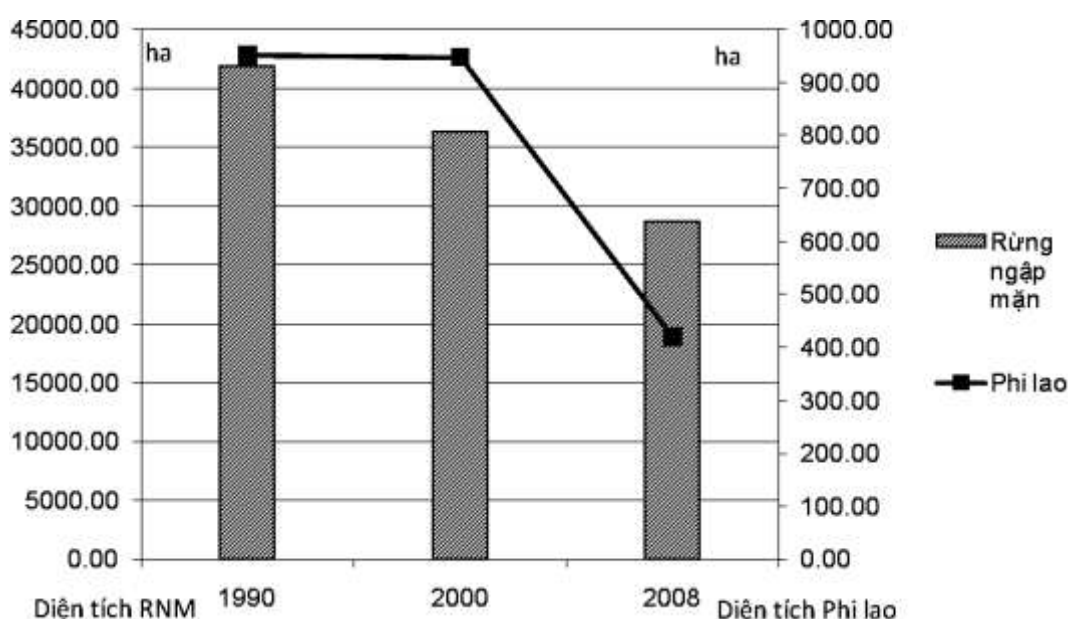
TT	Đối tượng rừng	Diện tích (ha)				
		Quảng Ninh	Hải Phòng	Thái Bình	Nam Định	Ninh Bình
1	Rừng ngập mặn	21.397,03	2.345,36	2.139,45	2.229,81	366,49
2	Phi lao ven biển	160,01	41,12	109,24	108,18	0,00
Tổng cộng		21.457,04	2.386,48	2.248,69	2.337,99	366,49

Qua số liệu bảng 1 cho thấy Quảng Ninh là tỉnh có diện tích RPH ven biển lớn nhất, trong đó RNM chiếm phần lớn và cũng là khu vực có diện tích RNM lớn nhất trong khu vực. Do Quảng Ninh là tỉnh có chiều dài ven biển lớn nhất khu vực phía Bắc lại được che chắn bởi hệ thống đảo đá vôi phía ngoài nên tạo điều kiện cho RNM phát triển. Tiếp theo đó là khu vực

Hải Phòng, Thái Bình và Nam Định. Đây là ba tỉnh thuộc lưu vực sông Hồng với lưu lượng phù sa đổ ra biển hàng năm rất lớn. Chính vì vậy, khu vực này có diện tích bãi triều rộng, tạo điều kiện cho nhiều loài cây ngập mặn phát triển. Qua bảng 1 cho thấy ở cả 3 tỉnh trên thì diện tích RNM chiếm số lượng chủ yếu diện tích RPH ven biển trong khu vực. Trong đó khu vực Hải Phòng RNM tập trung nhiều ở khu vực cửa Bạch Đằng, cửa Văn Úc; khu vực Thái Bình tập trung ở khu vực Thái Thụy và Tiền Hải; khu vực Nam Định tập trung nhiều ở khu vực Giao Thủy, Giao Xuân, Nghĩa Hưng. Tỉnh có diện tích RPH nhỏ nhất ở khu vực phía Bắc là Ninh Bình. Đây là vùng có tốc độ bồi tụ nhanh nhất vùng châu thổ sông Hồng. Quá trình hình thành bãi bồi tiến ra biển phát triển liên tục. Đây là điều kiện thuận lợi cho cây ngập mặn phát triển. Nhưng do việc đắp đê lấn biển diễn ra quá nhanh gây ảnh hưởng lớn đến thảm thực vật ngập mặn trong khu vực. Dải Phi lao (*Casuarina equisetifolia*) phân bố ở khu vực ven biển Ninh Bình rất ít, rải rác ven khu vực dân cư, nên không đủ điều kiện hình thành RPH ven biển (Nguyễn Ngọc Bình, 2006).

1.2. Biến động về diện tích của hệ thống RPH

Các hoạt động của con người như chặt cây làm gỗ, phá rừng làm đầm nuôi thủy sản hay các công trình ven biển (cầu cảng, khu công nghiệp) và các hoạt động phát triển đô thị đã và đang tiếp tục làm suy giảm diện tích rừng phòng hộ ven biển. Mặc dù, nhà nước đã có chế tài chặt chẽ và chương trình trồng phục hồi các khu rừng phòng hộ. Nhưng kết quả thực tế nghiên cứu cho thấy diện tích rừng ngập mặn vẫn đang giảm (hình 2).



Hình 2. Biến động diện tích rừng phòng hộ ven biển phía Bắc

Qua kết quả hình 2 cho thấy diện tích rừng ngập mặn có sự suy giảm rất nhanh chỉ trong vòng 10 năm (1990-2000), diện tích rừng ngập mặn trong khu vực đã suy giảm 5.632,89ha và diện tích này tiếp tục suy giảm vào 8 năm tiếp (2000-2008) với diện tích suy giảm là 7.588,2ha lớn hơn của 10 năm trước. Kết quả này cho thấy diện tích rừng ngập mặn vẫn đang có nguy cơ suy giảm về diện tích rất lớn trong những năm gần đây. Mặc dù được quan tâm và có nhiều chương trình giúp phục hồi và bảo vệ các khu vực rừng ngập mặn.

Cũng qua hình 2 cho thấy diện tích rừng phi lao trong khu vực cũng có những biến động đáng kể. Trong những năm 1990-2000 diện tích rừng phi lao trong vùng hầu như không thay đổi nhưng chỉ trong vòng có 8 năm sau đó (2000-2008) diện tích rừng phi lao có những biến động lớn theo hướng giảm đi khoảng 528,98ha.

1.3. Phân tích nguyên nhân của sự biến động diện tích

Qua quá trình khảo sát và nghiên cứu nhóm tác giả đã đánh giá và ghi nhận một số nguyên nhân biến động diện tích rừng phòng hộ ven biển phía Bắc như sau:

- Sự phát triển thiếu quy hoạch các dự án nuôi trồng thủy sản: Đây là nguyên nhân chính gây suy giảm diện tích rừng phòng hộ ven biển phía Bắc. Đặc biệt là rừng ngập mặn trong khu vực, với sự phát triển của việc phá rừng làm đầm tôm đã làm cho hàng ngàn hecta rừng ngập mặn bị phá và chuyển đổi thành đầm nuôi thủy sản.

- Quá trình đô thị hoá: Sự bùng phát về dân số và nhu cầu xây dựng nhà ở của một số thành phố ven biển đã gây ảnh hưởng không nhỏ đến diện tích rừng phòng hộ ven biển như sự phát triển khu vực Cái Dăm (Quảng Ninh) đã làm mất đi diện tích rừng ngập mặn phân bố ở khu vực này.

- Xây dựng cầu cảng ven biển: Việc xây dựng cảng biển khu vực ven biển phía Bắc diễn ra rất mạnh. Những dự án này cần có diện tích xây dựng rất lớn ở ven biển. Chính vì vậy khi phát triển các dự án này gây ảnh hưởng lớn đến diện tích rừng phòng hộ ven biển. Như sự phát triển cảng Hải Phòng, các khu vực đóng tàu đã làm mất đi diện tích lớn rừng ngập mặn và rừng phi lao ven biển. Ngoài ra, một số dự án xây dựng cảng khác như ở khu vực cửa sông Đáy đang có kế hoạch thực hiện. Vì vậy, những dự án này cần có sự quy hoạch phù hợp để không làm ảnh hưởng lớn đến diện tích rừng phòng hộ ven biển.

- Quá trình lấn biển: Đây là quá trình tất yếu và đã có từ rất lâu đời. Nhưng việc quy hoạch và lấn biển diễn ra nhanh làm ảnh hưởng đến sự phân bố cũng như diện tích rừng phòng hộ ven biển, như việc phát triển các dự án xây dựng tuyến đê lấn biển ở Kim Sơn (Ninh Bình); Đỉnh Vũ (Hải Phòng).

2. Thành phần loài cây rừng phòng hộ ven biển

Qua kết quả nhiều đợt khảo sát thực tế và đợt khảo sát toàn bộ khu vực ven biển phía Bắc chúng tôi đã xác định được thành phần loài phân bố ở khu vực rừng phòng hộ ven biển là 31 loài thực vật thuộc 29 chi, 22 họ và 2 ngành (Dương xỉ và Hạt kín) (bảng 2). Nhưng theo thống kê của Lê Thị Thanh (2009) dựa theo danh mục các loài thực vật rừng ngập mặn Việt Nam của Phan Nguyên Hồng (1994) thì khu vực ven biển Quảng Ninh có 31 loài thực vật rừng ngập mặn. Đối chiếu kết quả thấy có sự sai khác về các loài bởi tác giả có đưa thêm một số loài cây gia nhập có mặt tại khu vực rừng ngập mặn như: Cỏ năn (*Eleocharis dulcis* (Burm.f.) Hensel), Cà gai leo (*Solanum procumbens* Lour.).

Thành phần loài thực vật rừng ngập mặn khu vực cửa Thái Bình đã có nhiều tác giả nghiên cứu với số loài ghi nhận được khác nhau như: Mai Sỹ Tuấn (2008) ghi nhận ở khu vực Tiền Hải có 181 loài, trong đó 11 loài cây ngập mặn chủ yếu, 37 loài cây tham gia ngập mặn và 133 loài cây nội địa di cư ra; Lê Thị Thanh (2009) tổng hợp khu vực Thái Bình có 36 loài trong đó 12 loài cây ngập mặn chủ yếu, 14 loài cây tham gia và 10 loài cây nội địa di cư ra. Có sự khác biệt về số lượng thành phần loài cây phân bố ở khu vực này là do quan điểm của từng tác giả. Có tác giả đưa toàn bộ loài cây có mặt trong khu vực vào danh mục, nhưng có tác giả lại chỉ đưa những loài cây có mặt ở trong và ven thảm thực vật ngập mặn. Đối chiếu với kết quả trên chúng tôi nhận thấy về thành phần loài cây tuy số lượng loài có khác nhau nhưng về cơ bản thì thành phần loài cây trong nhóm cây ngập mặn chính thức không khác nhau lớn.

Bảng 2

Thành phần loài cây rừng phòng hộ ven biển phía Bắc

TT loài	Tên khoa học	Tên họ (Việt Nam)	Tên khoa học	Tên Việt Nam	Loại cây
	PHYLUM 1. POYPHODOPHYTA		NGÀNH DƯƠNG XỈ		
1	Pteridaceae	Họ Ráng sẹ gà	<i>Acrostichum aureum</i> L.	Ráng biển	*
	PHYLUM 2. ANGLOSPERMAE		NGÀNH HẠT KÍN		
	Class 1. Dicotyledoneae		Lớp 1. Hai lá mầm		
2	Ancanthaceae	Họ Ô rô	<i>Ancanthus ebracteatus</i> Vahl.	Ô rô biển	*
3	Aizoaceae	Rau đắng đất	<i>Sesuvium portulacastrum</i> L.	Sam biển	*
4	Asteraceae	Cúc	<i>Wedelia biflora</i> (L.) DC	Sài đất bụi	+
5	Convolvulaceae	Họ Bìm bìm	<i>Ipomoea pes-caprea</i> (L.) R. Br. Roth.	Muống biển	+
6	Euphorbiaceae	Thầu dầu	<i>Excoecaria agallocha</i> L.	Giá	*
7	Fabaceae	Họ Đậu	<i>Derris trifoliata</i> (Benth) Barker	Cóc kèn	*
8	Malvaceae	Họ Bông	<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.	Tra làm chiếu	+
9			<i>Thespesia populnea</i> (L.) Soland	Tra làm vò	+
10	Myrsinaceae	Họ Đơn nem	<i>Aegiceras corniculatum</i> (L.) Blanco	Sú	*
11	Avicenniaceae	Họ Mắm	<i>Avicennia lanata</i> Ridley	Mắm quăn	*
12			<i>Avicennia marine</i>	Mắm biển	*
13	Portulacaceae	Họ Rau sam	<i>Potulaca oleracea</i> L. Sam.	Rau sam	
14	Rhizophoraceae	Họ Đước	<i>Bruguirea gymnorhiza</i> (L.)	Vẹt dù	*
15			<i>Kandelia obovata</i> L. Druce	Trang	*
16			<i>Rhizophora stylosa</i> Giff	Đước vôi	*
17	Solanaceae	Họ Cà	<i>Datura metel</i> L.	Cà độc đước	
18			<i>Solanum procumbens</i> Lour.	Cà gai leo	
19	Sonneratiaceae	Họ Bần	<i>Sonneratia caseolaris</i> L.	Bần chua, Lậu	*
20	Combretaceae	Họ Bàng	<i>Lumnitzera racemosa</i> Willd.	Cóc vàng, cóc trắng	*
21	Verbenaceae	Họ Cỏ roi ngựa	<i>Clerodendrum inerme</i> L. Graertn	Ngọc nữ biển, Vạng hôi	+
22			<i>Lantana camara</i> L.	Ngũ sắc, thơm ôi	
23	Apocynaceae	Họ Trúc đào	<i>Cerbera manghas</i> L.	Muròp xác	*
24	Goodeniaceae	Họ Hếp	<i>Scaevola taccada</i> (Gaertn.) Roxb.	Hếp	+
25	Pandanaceae	Họ Dứa dại	<i>Pandanus tectorius</i> Sol.	Dứa dại	
26	Annonaceae	Họ Na	<i>Annona glabra</i> L.	Na biển	+
27	Casuarinaceae	Họ Phi lao	<i>Casuarina equisetifolia</i> Forst & Forst	Phi lao	
	Class 2. Monocotyledoneae		Lớp 2. Một lá mầm		
28	Amaryllidaceae	Họ Thủy tiên	<i>Crinum asiaticum</i> L.	Náng	+
29	Cyperaceae	Họ Cói	<i>Cyperus rotundus</i> L.	Cỏ cú, Cỏ gấu	+
30			<i>Cyperus stoloniferus</i> Retz	Cỏ gấu biển	*
31			<i>Eleocharis dulcis</i> (Burm.f.) Hensel	Cỏ năn	+

Ghi chú: *: Cây ngập mặn chính thức.
+: Cây tham gia rừng ngập mặn.

3. Cấu trúc phân tầng trong rừng phòng hộ ven biển phía Bắc

Hệ thống rừng Phi lao (*C. equisetifolia* Forst) 8-10 năm tuổi phân bố trên bãi cát thường có chiều cao trên 4-8m.

Trong hệ thống rừng ngập mặn sự phân tầng thường diễn ra như sau:

- Ở độ cao 4-8m chủ yếu là Bần (*S. caseolaris*) tập trung phân bố thành dải dọc theo các con sông, lạch trong rừng ngập mặn, hay phân bố rải rác xen trong quần xã Trang (*K. obovata*) tròng 4-10 tuổi.

- Ở độ cao 2-4m: Đây là tầng cây chính ở khu vực với nhiều loài phân bố ở tầng cây này như: Đước (*R. stylosa*), Mắm biển (*A. marina*), Trang (*K. obovata*), Vẹt dù (*Bruguiera gymnorrhiza*),...

- Ở độ cao 1-2m: Tầng cây này cũng chiếm thị phần khá lớn với sự phân bố của một số loài cây ngập mặn chính như Đước, Cóc vàng, Sú, Trang trong các sinh cảnh tự nhiên.

- Ở độ cao dưới 1m: Tầng cây này thường phân bố dưới tán cây ngập mặn, đó là những cây con tái sinh, Ráng và một số loài cỏ.

III. KẾT LUẬN

Rừng phòng hộ ven biển phía Bắc chủ yếu là rừng ngập mặn và phần lớn diện tích tập trung ở tỉnh Quảng Ninh.

Đã thống kê được trong hệ thống rừng phòng hộ ven biển ở khu vực nghiên cứu có 31 loài thực vật thuộc 29 chi, 22 họ và 2 ngành (Dương xỉ và Hạt kín).

Trong những năm gần đây, diện tích rừng phòng hộ ven biển, đặc biệt là rừng ngập mặn bị suy giảm rất mạnh chủ yếu là do phá rừng để nuôi trồng thủy hải sản.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nguyễn Tiến Bản**, 1997. Cẩm nang tra cứu và nhận biết các họ thực vật hạt kín ở Việt Nam. NXB. Nông nghiệp, Hà Nội. 532 trang.
2. **Nguyễn Ngọc Bình**, 2006. Chương III. Cẩm nang ngành lâm nghiệp. Bộ Nông nghiệp và PTNT. 72 trang.
3. **Võ Văn Chi và Dương Đức Tiến**, 1978. Phân loại học thực vật bậc cao. NXB. Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội. 549 trang.
4. **Phan Nguyên Hồng**, 1991. Sinh thái thảm thực vật ngập mặn Việt Nam. Luận án Tiến sĩ Khoa học Sinh học. Trường Đại học Sư phạm Hà Nội. 336 trang.
5. **Phan Nguyên Hồng**, 2003. Phương pháp điều tra rừng ngập mặn. Sổ tay hướng dẫn điều tra và giám sát đa dạng sinh học. NXB. Nông nghiệp, Hà Nội. 422 trang.
6. **Wim Giesen, Stephan Welfraat, Max Zieren and Liesbth Sholten**, 2006. "Mangrove guidebook for Southeast Asia". FAO and Wetlands International. 769 p (2006).
7. **Lê Thị Thanh**, 2009. Thu thập và đánh giá các nguồn tư liệu đã có về quần xã thực vật ngập mặn ven bờ phía Bắc, tập trung ở tỉnh Thái Bình-Báo cáo chuyên đề đề tài. Đánh giá mức độ suy thoái các hệ sinh thái ven bờ biển Việt Nam và đề xuất các giải pháp quản lý bền vững, 36 tr.
8. **Mai Sỹ Tuấn, Phan Hồng Anh**, 2008. Thảm thực vật vùng rừng ngập mặn thuộc Khu Bảo tồn thiên nhiên đất ngập nước Tiên Hải, Thái Bình. Tuyển tập Phục hồi rừng ngập mặn ứng phó với biến đổi khí hậu hướng tới phát triển bền vững. NXB. Nông nghiệp, 305-319. 389 tr.

**STUDY ON STATUS AND CHANGE OF THE AREA OF THE COASTAL PROTECTION FOREST
IN THE NORTH OF VIETNAM**

VU MANH HUNG, PHAM VAN LUONG, DAM DUC TIEN, CAO VAN LUONG

SUMMARY

Coastal protection forests are established and developed for the purpose of waves preventing, erosion controlling, coastal alluvial deposits preventing, expanding the area of sea mud flat, limiting the saltwater infiltration into the rice field, fisheries resources protecting and sustainable developing.

Coastal protection forests in the North of Vietnam concentrated mainly in the large estuaries. Quang Ninh province has the largest area of coastal protection forests in the region. The area of coastal protection forests has declined during last decades. The area of mangrove forest declined rapidly, in just 10 years (1990-2000) the loss amounted to 5,632.89ha, and in the next 8 years (2000-2008) the loss was 7,588.2ha. The loss of Casuarina forest in 10 years (1990-2000) was 3.2 hectares, but in last 8 years (2000-2008) it amounted to 528.98ha. There are several layers in coastal protection forests: 400-800cm, 200-400cm, 100-200cm and below 100cm. The layer 200-400cm is dominated by tree species.