

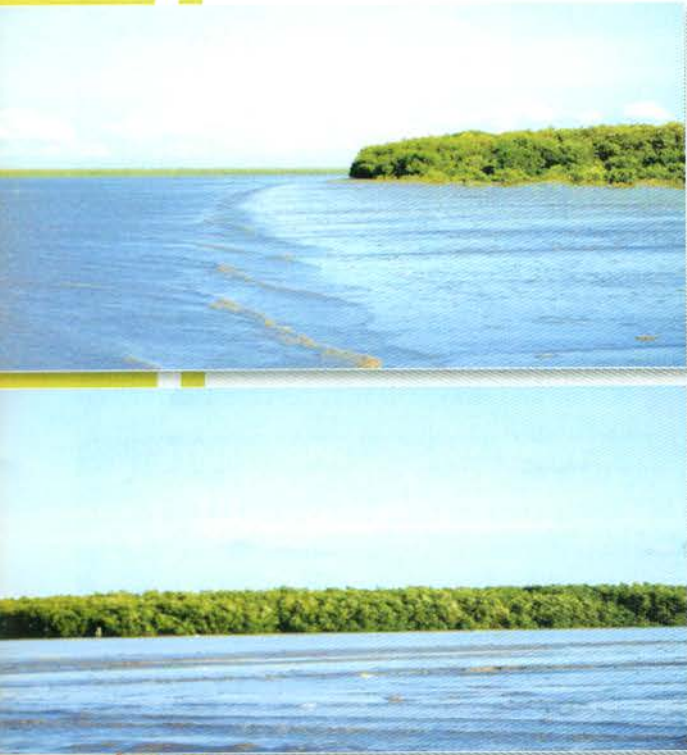
RỪNG NGẬP MẶN ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU Ở ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

PGS.TS Bùi Thị Nga
Trường Đại học Cần Thơ

1. Rừng ngập mặn ứng phó biến đổi khí hậu

Rừng ngập mặn (RNM) là hệ sinh thái có giá trị cực kỳ lớn không chỉ là nguồn tài nguyên cần thiết cho cộng đồng dân cư vùng ven biển mà là bức tường xanh vững chắc (hình 1) chống gió bão, sóng thần để bảo vệ vùng bờ biển tránh những tác động của biến đổi khí hậu. Trong nhiều trường hợp, rừng ngập mặn góp phần bảo vệ vùng bờ biển tránh khỏi những tác động từ thiên tai. Ở Ấn Độ và Philippines, dân làng đã được bảo vệ tránh khỏi những cơn bão và lốc xoáy nhờ có rừng ngập mặn. Sóng thần là mối đe dọa khủng khiếp đối với hệ sinh thái rừng ngập mặn và dân cư sống phía sau rừng. Ở một số trường hợp, RNM đóng vai trò quan trọng trong bảo vệ sự sống và ngăn ngừa những cơn sóng từ ngoài biển. Vai trò này đã được chứng minh sau đợt sóng thần ở Ấn Độ Dương ngày 26/12/2004 đã giảm nhẹ lực tác động của sóng và bảo vệ dân cư cũng như hạ tầng cơ sở ở vùng ven biển. Nơi nào có RNM còn nguyên vẹn thì thiệt hại rất ít. Kết quả khảo sát của IUCN (Hiệp hội Bảo tồn Thiên nhiên Thế giới) và UNEP (Chương trình Môi trường Thế giới) cùng các nhà khoa học ở đợt sóng thần khủng khiếp năm 2004 cũng cho thấy, những làng xóm ở phía sau “bức tường xanh” RNM với băng rừng rộng gần như còn nguyên vẹn vì năng lượng sóng đã được giảm từ 50% đến 90%, nên thiệt hại về người rất thấp hoặc không bị tổn thất.

Thực tế cũng cho thấy, ở nước ta, RNM có vai trò giảm mối nguy hại từ thiên tai (bão) đến các đô thị ven biển, tiết kiệm được kinh phí rất lớn trong sửa chữa đô thị. Tuy nhiên, còn rất nhiều người chưa hiểu hết giá trị to lớn của RNM. Do đó cần cung cấp thông tin một cách kịp thời để người dân hiểu được vai trò



Hình 1. Rừng ngập mặn bức tường xanh ven biển
(B.T.Nga và ctv, 2007)

NGHIÊN CỨU - TRAO ĐỔI

và tầm quan trọng của RNM, và các biện pháp cấp bách để ứng phó với thiên tai trong phục hồi và phát triển hợp lý RNM. Ngoài ra, rừng ngập mặn giúp làm giảm mực triều cường nhờ có hệ rễ cây chằng chịt trên mặt đất giúp làm giảm cường độ của sóng nên hạn chế dòng chảy vào nội địa mỗi khi triều cường. Ở thành phố Hồ Chí Minh, trong thời gian gần đây triều cường đã gây ngập nhiều khu dân cư trong đó có một nguyên nhân là hầu hết các kênh rạch có những đê đê nước và nhiều loài cây ngập mặn khác như bần, mắm, sú, trang... ở các quận Nhà Bè (nhiều nhất là ở Phú Xuân), quận Bình Chánh đã bị chặt phá và lấp đất để xây dựng các khu công nghiệp, khu dân cư nên không có chỗ cho nước thoát. Rừng phòng hộ ở Thạnh Phú, Bến Tre và một

2. Rừng ngập mặn ở đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL)

2.1. Phân bố rừng ngập mặn ở các tỉnh ven biển ĐBSCL

Diện tích RNM ở ĐBSCL chiếm cao nhất so với các vùng khác trong cả nước khoảng 128.537 ha, trong đó rừng tự nhiên chiếm 22.400 ha và rừng trồng 106.137 ha được chia thành 3 loại rừng: rừng phòng hộ (45.213 ha), rừng đặc dụng (23.806 ha), rừng sản xuất (59.518 ha), sự phân bố rừng ở ĐBSCL được trình bày chi tiết trong bảng 1.

Bảng 1: Diện tích và phân bố RNM ở các tỉnh ven biển ĐBSCL

Đơn vị: ha

Địa danh	Tổng diện tích	Rừng tự nhiên	Rừng trồng
ĐBSCL	128.537	22.400	106.137
Tiền Giang	1.511	89	1.422
Bến Tre	3.689	1.069	2.620
Trà Vinh	5.045	738	4.307
Sóc Trăng	3.505	699	2.806
Bạc Liêu	3.612	2.346	1.266
Cà Mau	64.554	7.914	56.613
Kiên Giang	34.310	8.718	25.529
Long An	12.311	800	11.511

(Nguồn: Bộ Nông nghiệp & PTNT, 2012)

số nơi khác, nhờ có rừng khi triều lên, sóng yếu, tiêu nước tốt nên nước mặn không thể xâm nhập sâu vào nội đồng. Việc thực hiện các chương trình giảm nhẹ biến đổi khí hậu dựa vào rừng sẽ khó thành công nếu không được thực hiện đồng bộ một cách bền vững. Mặc dù đã có nhiều chương trình trồng rừng đã được triển khai liên tục khoảng gần 20 năm qua, nhưng sự phục hồi diện tích không đáng kể và chưa đáp ứng được yêu cầu nâng cao chất lượng RNM. Bên cạnh đó, hệ thống và biện pháp quản lý RNM vẫn chưa phù hợp và còn nhiều bất cập.

2.2. Phân bố RNM theo hệ thống đê biển ĐBSCL

Kết quả khảo sát của Viện Điều tra Quy hoạch Rừng (2006) cho thấy, ĐBSCL có chiều dài đê có RNM/chiều dài đê biển là 780/1.259 km chiếm khoảng 62% tổng chiều dài đê biển; phía trước đê có bãi nhưng chưa có rừng bảo vệ là 144 km chiếm 11% chiều dài đê biển; phần chiều dài đê còn lại (27%) chưa thể trồng rừng do không có bãi hoặc bãi bị sạt lở, nhiều bùn, phù sa loãng (bảng 2).

Bảng 2: Phân bố RNM theo hệ thống đê biển

Stt	Tỉnh	Tổng chiều dài đê (km)	Chiều dài đê có bãi trồng rừng				Chiều dài đê chưa thể trồng rừng (km)
			Có rừng trước đê		Chưa có rừng		
			Chiều dài đê (km)	Diện tích (ha)	Chiều dài đê (km)	Diện tích (ha)	
1	ĐBSCL	1.259	780	37.009	144	4.043	335
2	Tiền Giang	137	77	1.314	15	163	45
3	Bến Tre	173	83	1.426	16	717	74
4	Trà Vinh	169	110	1.426	16	717	43
5	Sóc Trăng	195	133	3.505	25	617	37
6	Bạc Liêu	110	75	3.479	14	227	21
7	Cà Mau	246	135	21.136	26	819	85
8	Kiên Giang	229	167	4.723	32	783	30

(Nguồn: Bộ Nông nghiệp & PTNT, 2012)

2.3. Thực trạng quản lý và quy hoạch RNM ở DBSCL

Công tác quy hoạch, quản lý và sử dụng RNM ở DBSCL thiếu sự phối hợp giữa các ngành liên quan từ trung ương đến địa phương. Hệ thống tổ chức quản lý RNM ở các địa phương đã được hình thành từ tỉnh đến huyện và xã nhưng chưa hiệu quả.

Thiếu đầu tư nghiên cứu và áp dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật vào công tác khôi phục, phát triển và sử dụng bền vững RNM. Trở ngại lớn nhất đối với công tác trồng RNM là sức đầu tư trồng rừng thấp trong khi điều kiện đất đai không thuận lợi (đất bãi bồi không đảm bảo tỷ lệ phù sa, xói mòn, sạt lở...). Mặt khác, chất lượng cây trồng chưa được chọn lọc, kỹ thuật lâm sinh chưa được quan tâm.

Nhiều đầu tư trồng và bảo vệ RNM thông qua các chương trình dự án, song diện tích RNM bị mất qua các năm vẫn lớn hơn diện tích tái sinh phục hồi rừng tự nhiên và rừng trồng mới là do chưa tập trung vào công tác trồng rừng. Chẳng hạn dự án bảo vệ và phát triển những vùng đất ngập nước ven biển miền Nam Việt Nam (CWDP) được triển khai trên các tỉnh Cà Mau, Bạc Liêu, Sóc Trăng và Trà Vinh giai đoạn 2000 - 2005 với phạm vi lên đến 65.936 ha (chiếm 3,9%). Hạng mục đầu tư chủ yếu của dự án bao gồm quản lý, bảo vệ hệ sinh thái và trồng RNM, hỗ trợ kinh tế kỹ thuật cho các hộ gia đình, phát triển xã hội cho những xã nghèo, tái định cư, giám sát và đánh giá sử dụng chất lượng đất, chất lượng nước, đa dạng sinh học,... Tuy nhiên, dự án này mang nặng nội dung chuyển giao kỹ thuật, nâng cao nhận thức, không đầu tư trực tiếp cho trồng rừng.

3. Quản lý RNM ứng phó với biến đổi khí hậu ở DBSCL

Nguyên nhân của biến đổi khí hậu rất đa dạng nhưng chủ yếu do con người là hết sức trầm trọng (do các hoạt động phát thải khí nhà kính trong công nghiệp, giao thông, chặt phá rừng bừa bãi ở đầu nguồn, thâm canh quá mức,...). Việc phá RNM phòng hộ ven biển để làm đầm tôm, các hoạt động vì lợi ích trước mắt hiện đã tạo điều kiện cho thiên tai tàn phá, gây ra những tổn thất to lớn cho cộng đồng. Vì vậy, để giảm thiểu tác hại này một số giải pháp cần thực hiện các bước như sau:

- Một là xác định và bảo vệ những khu vực RNM quan trọng có vị trí chiến lược trong đối phó với biến đổi khí hậu. Những khu RNM gần với khu dân cư cần được đặc biệt chú ý bảo vệ do chúng rất dễ bị khai phá của con người. Ý Kiểm soát những tác

động của con người đối với RNM như hoạt động đô thị, khu công nghiệp, nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản và những hình thức phát triển khác. Nhà quản lý cần phải giảm đi những mối nguy hại này bằng cách cải thiện chất lượng nước, kiểm soát ô nhiễm đầu nguồn, cung cấp nước sạch rửa ô nhiễm thông qua hệ thống kênh mương.

- Hai là nhân giống và bảo vệ cây con tại vườn ươm để dự phòng khi có thảm họa thiên tai xảy ra. Những mẫu tốt cần được lưu trữ trong hệ thống bảo tồn, và được phân loại theo mức độ và chức năng sinh thái.

- Ba là phục hồi những khu vực có RNM đã và đang bị suy thoái, thiết lập vành đai xanh và vùng đệm RNM có thể giảm nhẹ tác động do các hoạt động sử dụng đất liền kề gây ra. Nghiên cứu cấu trúc thảm thực vật, mật độ, mức độ phong phú và đa dạng của các loài thực vật và thân mềm vùng RNM, năng suất sơ cấp, cơ chế thủy văn, tốc độ quá trình trầm tích và mực nước biển dâng.

- Bốn là đảm bảo 100% diện tích RNM hiện có và trồng mới phải được giao khoán và bảo vệ, hồ sơ giao khoán phải chi tiết và cụ thể, công tác giao khoán, kiểm tra nghiệm thu chặt chẽ, ưu tiên khoán cho cộng đồng địa phương. Nghiên cứu tỷ lệ rừng/tôm hợp lý. Phục hồi RNM mà có sự kết hợp giữa bảo tồn đa dạng sinh học và có liên hệ nuôi trồng thủy sản sẽ thành công hơn so với việc phục hồi rừng chỉ là trồng cây.

- Năm là khuyến khích và hỗ trợ cộng đồng địa phương phát triển bằng cách lựa chọn sinh kế phù hợp, điều này giúp làm giảm khả năng khai thác RNM. Chẳng hạn, sản xuất than từ gáo dừa thay vì từ gỗ cây ngập mặn, khai thác ong từ rừng và khai thác hợp lý loài thủy sản dưới tán rừng. Xây dựng mối quan hệ với đối tác và các bên tham gia để tạo nguồn tài chính hỗ trợ khôi phục RNM, huy động các nguồn hỗ trợ từ các cấp địa phương, vùng, khu vực và thế giới. Thiết lập mối quản lý giữa các ngành (Nông nghiệp, Du lịch, Quản lý tài nguyên nước,...).

- Sáu là xây dựng cơ sở dữ liệu nền và quan trắc các phản ứng của RNM với BĐKH. Sự thay đổi về nhiệt độ, mực nước biển dâng, độ mặn tăng, tầng suất và tần số của bão tăng đều ảnh hưởng đến sự phân bố RNM. Kết hợp với các tổ chức viện trợ, tìm kiếm kinh phí cho nghiên cứu những biện pháp giảm thiểu nguy hại đến RNM, xác định khả năng ứng phó của RNM và có chiến lược bảo vệ RNM cho hiện tại và tương lai.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Bùi Thị Nga, Nguyễn Văn Thọ, Phạm Việt Nữ và Nguyễn Mỹ Hoa, 2007. Hàm lượng kim loại nặng trong đất và nước vùng ven biển tỉnh Cà Mau. Báo cáo nghiệm thu đề tài cấp Bộ.

Bui Thi Nga & Huynh Quoc Tinh, 2008. Mangrove-Shrimp Systems in the Mekong Delta Vietnam: Present status, Researches, and Conservations. Selected papers of the Internationnal Conference on Mangroves-Important Issue for the coastal Environment. Publishing at Nagoyao University, Japan.

Phan Nguyên Hồng, Vũ Đoàn Thái, Lê Xuân Tuấn, 2006. Tác dụng của rừng ngập mặn trong việc phòng chống thiên tai ở vùng ven biển. Hội thảo Toàn quốc: "Khoa học công nghệ và kinh tế biển phục vụ công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước". Đổ Sơn, Hải Phòng, 25-26/10/2006: 200-211.

Phan Nguyên Hồng, Lê Xuân Tuấn, Vũ Đình Thái, 2007. Ảnh hưởng của nước biển dâng đến hệ sinh thái rừng ngập mặn và khả năng ứng phó. *Tạp chí Biển số 7-8/2007*. Liên hiệp Hội Khoa học Kỹ thuật: 16-17.

IUCN, 2005. *The economic value of coastal ecosystems in reducing tsunamis impacts the case of mangroves in Kaputhernwala and Wadurupa, Sri Lanka - Case studies in wetland valuation #1*. Aug 2005 IUCN.

Joshi, G.V., L. Bhosale, B.B. Jamale and B.A. Karadge, 1975. Ion regulation in mangroves. In: *Proc. Intern. Symp. Biol. Manag. Mangroves*. Honolulu: 595-607.

Mazda, Y., F.Parish, F.Danielsen, F.Imamura, 2006. Hydraulic funtions of mangroves in relation to tsunami. In: Mazda, Y, E. Wolanski and P.V. Ridd (eds.) *The role of physical processes in mangrove environments. Manual for Preservation and utilization of mangrove ecosystems*. TERRAPUB: 204-220.

Sriskanthan, G., 2006. The role of ecosystems in protection of shoreline, lives and livelihoods: Lessons from the Asian tsunami. In: Phan Nguyen Hong (ed.) *The role of mangrove and coral reef ecosystem in natural disaster mitigation and coastal life improvement*. Agricultural Publishing House, Hanoi: 27-44.

Vũ Đoàn Thái, Mai Sỹ Tuấn, 2006. Khả năng làm giảm độ cao của sóng tác động vào bờ biển của một số kiểu RNM trồng ở ven biển Hải Phòng. *Tạp chí Sinh học, tập 28, số 2, tháng 6/2006*: 34-43.

Vũ Đoàn Thái. 2007. Bước đầu nghiên cứu khả năng chắn sóng, bảo vệ bờ biển trong bão qua một số cấu trúc rừng ngập mặn trồng ven biển Hải Phòng. *Vai trò của hệ sinh thái rừng ngập mặn và rạn san hô trong việc giảm nhẹ thiên tai và cải thiện cuộc sống ven biển*, NXB Nông Nghiệp Hà Nội, 2007: 77-88.

Hộp thư tòa soạn

Ban biên tập Tạp chí Khoa học Cần Thơ số 04/2014 đã nhận được thư, bài cộng tác của các nhà khoa học và cộng tác viên gần xa: Huỳnh Thương, Trần Thanh, Lưu Tiến Thuận, Nguyễn Tiến Dũng, Trần Đức Đủ, Bùi Thị Nga, Đàm Hồng Hải, Ngọc Hùng, Huỳnh Hoang Khả, Huỳnh Thị Thanh Tuyên, Nguyễn Thành Tâm, Hà Thị Thùy Dương, Nguyễn Khánh Linh, Nguyễn Đức Toàn, Huỳnh Việt, Trần Phổng Điều, Trần Thị Thanh Điệp, Trịnh Xuân Thắng, Lê Thị Kiều Oanh, Trương Văn Hậu, Tạ Đức Tú, Đặng Trường Sơn, Minh Thương, Thanh Triều,...

Ban biên tập xin chân thành cảm ơn các tác giả, bạn đọc gần xa đã nhiệt tình cộng tác với Tạp chí, rất mong nhận được sự góp ý và cộng tác thường xuyên hơn trong thời gian tới.