

## VAI TRÒ CỦA RỪNG NGẬP MẶN VEN BIỂN VIỆT NAM

PHẠM VĂN NGỌT\*, QUÁCH VĂN TOÀN EM\*\*,  
NGUYỄN KIM HỒNG\*\*\*, TRẦN THỊ TUYẾT NHUNG\*\*\*\*

### TÓM TẮT

*Rừng ngập mặn là hệ sinh thái chuyển tiếp giữa môi trường biển và môi trường nước ngọt, có vai trò to lớn về kinh tế và sinh thái - môi trường nhưng do nhiều nguyên nhân như: phá rừng để làm đầm nuôi tôm, sản xuất nông nghiệp, đòng muối, do đô thị hóa, khai thác quá mức... diện tích và chất lượng rừng ngập mặn nước ta ngày càng giảm sút. Qua bài báo này, giúp nhận thức đầy đủ về vai trò của rừng ngập mặn ven biển nước ta.*

**Từ khóa:** rừng ngập mặn Việt Nam, vai trò rừng ngập mặn Việt Nam, rừng ven biển Việt Nam, hệ sinh thái rừng ngập mặn.

### ABSTRACT

#### *The role of Mangroves in Viet Nam coast*

*The Mangroves found in tropical and subtropical tidal areas include estuaries and marine shorelines play very important role in economic and ecological environment; but due to many reasons, these have been destroyed for: firewood, shrimp pond, agricultural production; salt pan, urbanization, over exploitation,... so the area and quality of mangroves in Viet Nam lower day by day. This article is about rising awareness of people on the role of mangroves in Viet Nam coast.*

**Keywords:** Mangroves, the role of mangroves in Vietnam, the forest in Vietnam coast, Mangroves ecosystem.

### 1. Mở đầu

Rừng ngập mặn (RNM) là loại rừng phân bố ở vùng cửa sông, ven biển nhiệt đới và cận nhiệt đới, nơi có thủy triều ra vào hàng ngày.

Việt Nam có diện tích đất liền: 331 698km<sup>2</sup>, từ 8°10 tới 23°24 vĩ Bắc, bờ biển dài 3260km, khí hậu nhiệt đới gió mùa, nhiệt độ trung bình năm là 27°C ở miền Nam, 21°C ở miền Bắc; lượng mưa trung bình 2000mm/năm với các hệ thống sông lớn: sông Hồng, sông Đòng Nai - Vàm Cỏ, sông Cửu Long đã hình thành nên thảm thực vật RNM ven biển xanh tốt từ Quảng Ninh đến Hà Tiên.

### 2. Thời gian, địa điểm và phương pháp nghiên cứu

2.1. **Thời gian:** năm 2010 đến năm 2011

2.2. **Phương pháp nghiên cứu**

\* TS, Trường Đại học Sư phạm TP HCM

\*\* ThS, Trường Đại học Sư phạm TP HCM

\*\*\* PGS TS, Trường Đại học Sư phạm TP HCM

\*\*\*\* HVCH, Trường Đại học Sư phạm TP HCM

### 2.2.1. Nghiên cứu tài liệu

Thu thập các tài liệu có liên quan như bản đồ hiện trạng, bản đồ địa hình, thổ nhưỡng, địa chất, khí hậu, thủy văn, thực vật, điều kiện kinh tế - xã hội của khu vực nghiên cứu, ... để có một cái nhìn tổng quát ban đầu về nơi khảo sát; biết được những vấn đề gì đã nghiên cứu, những vấn đề gì sử dụng được, nội dung nào cần tiếp tục nghiên cứu, ...

### 2.2.2. Thực địa

Khảo sát và thu mẫu được tiến hành ở một số rừng ngập mặn của các tỉnh ven biển Nam Bộ như Cần Giờ - TPHCM, Thạnh Phú - Bến Tre, Cù lao Dung - Sóc Trăng, Vĩnh Hậu - Bạc Liêu, Vườn Quốc gia Đất Mũi - Cà Mau, Bà Rịa - Vũng Tàu; với 3 đợt thực địa:

Đợt 1: từ ngày 05 đến ngày 12 tháng 6 năm 2010 ,

Đợt 2: từ ngày 15 đến ngày 20 tháng 12 năm 2010,

Đợt 3: từ ngày 25 tháng 4 đến ngày 3 tháng 5 năm 2011.

## 3. Diện tích và phân bố rừng ngập mặn ven biển nước ta

Theo Bộ Nông nghiệp & Phát triển Nông thôn (2008), hiện nay cả nước chỉ còn khoảng trên 209 741 ha tập trung chủ yếu ở vùng ven biển Nam Bộ (128 537ha).

Phan Nguyên Hồng (1993) đã chia RNM nước ta thành 4 khu vực, hình 1:

- *Khu vực I: Ven biển Đông Bắc, từ mũi Ngọc (Móng Cái) đến mũi Đồ Sơn;*

Khu vực có đảo che chắn, các sông có độ dốc cao, dòng chảy mạnh, đem phù sa ra tận biển, còn dọc các triền sông rất ít bãi lầy (sông Bắc Giang, sông Bắc Khê, sông Đồng Đăng); độ mặn ổn định 26 - 27,5‰; mùa đông lạnh 15 - 19°C, vì thế RNM ở đây kém phát triển, cây cao 8 - 10m.

- *Khu vực II: Ven biển đồng bằng Bắc Bộ, từ mũi Đồ Sơn đến mũi Lạch Trường (Thanh Hóa);*

Vùng bồi tụ của hệ thống sông Hồng có nhiều phù sa, bãi bồi rộng; có nhiều sóng gió, không có đảo che chắn; độ mặn thay đổi nhiều, vào mùa mưa: 5 - 0,5‰, vào mùa khô 23 - 24‰. Hiện nay khu vực này có hơn 8000ha RNM, chủ yếu là rừng trồng để bảo vệ đê biển trong những năm gần đây.

- *Khu vực III: Ven biển Trung Bộ, từ mũi Lạch Trường Đồ Sơn đến mũi Vũng Tàu;*

Vùng bồi tụ của hệ thống sông ngấn, dốc; bờ biển dốc, ít phù sa; vùng nhiều gió bão; có ít RNM trong các cửa sông, trong các đầm phá gồm những cây gỗ, cây bụi nhỏ.

- *Khu vực IV: Ven biển Nam Bộ, từ mũi Vũng Tàu đến mũi Núi (Hà Tiên).*

Vùng bồi tụ của hệ thống sông Đồng Nai, sông Cửu Long, giàu phù sa, bãi bồi rộng, ít gió bão; RNM phát triển tốt, cây cao 20 - 30m.

## 4. Vai trò rừng ngập mặn ven biển Việt Nam

RNM nước ta có vai trò quan trọng trong việc bảo vệ bờ biển, ngăn chặn gió bão, hạn chế xói lở, mở rộng diện tích đất liền và điều hòa khí hậu.

RNM không những cung cấp các lâm sản có giá trị như gỗ, củi, than, tanin mà còn là nguồn cung cấp thức ăn cho các loài thủy sản, là nơi cư trú và làm tổ của nhiều loài chim, động vật ở nước, thú quý hiếm.

#### 4.1. Rừng ngập mặn là nơi lưu trữ, cung cấp nguồn tài nguyên động thực vật

##### 4.1.1. Sản phẩm lâm nghiệp

RNM nước ta có nhiều loài cây ngập mặn có những công dụng sau:

- 30 loài cây cho gỗ, than, củi;
- 24 loài cây làm phân xanh, cải tạo đất, giữ đất;
- 21 loài cây dùng làm thuốc;
- 21 loài cây cho mật nuôi ong;
- 14 loài cây cho tanin;
- 9 loài cây chủ thả cánh kiến đỏ;
- 1 loài cây cho nhựa sản xuất nước giải khát, đường, cồn.

Ngoài ra, một số loài cây dùng trong công nghiệp: libe làm nút chai, cho sợi, làm giấy, ván ép... (Phan Nguyên Hồng và Hoàng Thị Sản, 1984, 1993).

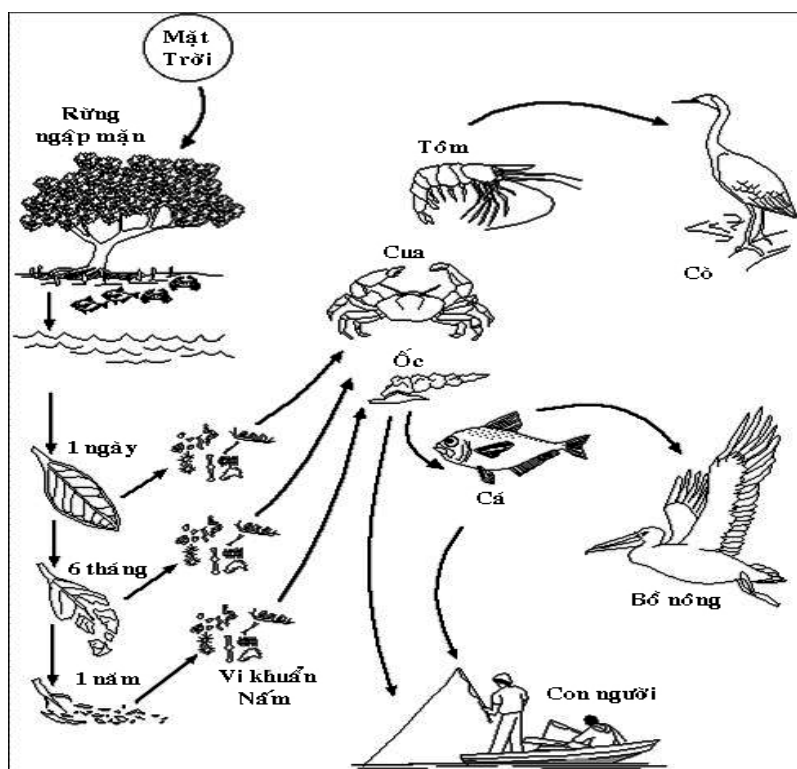
Hiện nay, các khu rừng ngập mặn ven biển nước ta thuộc loại rừng đặc dụng (28 311ha) và rừng phòng hộ (118 715ha) cần được bảo vệ nghiêm ngặt, không được khai thác gỗ, than, củi, tanin (hình 1).



**Hình 1.** Khai thác gỗ Được từ rừng sản xuất

##### 4.1.2. Rừng ngập mặn là nơi cung cấp thức ăn cho các loài động vật, đặc biệt cho các loài thủy sản

Vật rụng (lá, cành, chồi, hoa, quả) của cây RNM được các vi sinh vật phân hủy thành mùn bã hữu cơ là nguồn thức ăn cho các loài thủy sản. Trong quá trình phân hủy, lượng đạm trên các mẫu lá tăng 2 - 3 lần so với ban đầu (Kaushik và Hynes, 1971).



**Hình 2.** Vật rụng của RNM là thức ăn của các loài thủy sản

Rừng đước Cà Mau cung cấp một lượng rơi 9,75 tấn/ha/năm; trong đó lượng rơi của lá chiếm 79,71% (Nguyễn Hoàng Trí, 1986). Rừng đước 12 tuổi trồng ở Cần Giờ cung cấp lượng rơi trung bình 8,47 tấn/ha/năm; trong đó lá chiếm 75,42% (Viên Ngọc Nam và cs, 1996)

Theo Klaus Schmitt (2009) cố vấn trưởng Dự án GTZ CZM - Bảo tồn rừng ngập mặn Sóc Trăng, cứ mỗi hecta RNM cho 3,6 tấn mùn bã hữu cơ/năm, đây là nguồn thức ăn của nhiều loài cá biển (hình 2).

**4.1.3. Rừng ngập mặn là nơi cư trú, nuôi dưỡng các loài động vật, các loài thủy sản**

RNM không những là nguồn cung cấp thức ăn mà còn là nơi cư trú, nuôi dưỡng con non của nhiều loài thủy sản có giá trị, đặc biệt là các loài tôm sú, tôm biển xuất khẩu.

Trong vòng đời của một số lớn các loài cá, tôm, cua... có một hoặc nhiều giai đoạn bắt buộc phải sống trong các vùng nước nông, cửa sông có RNM.

Loài tôm thẻ (*Penaeus merguensis*) có tập tính đẻ ở biển, cách xa bờ chừng 12km (Ong và cs., 1980), do tác động của dòng nước và thay đổi của nước triều, sau khi trứng thụ tinh, ấu trùng chuyển vào vùng nước ven bờ, bơi dần vào cửa sông theo nước triều lên, thường tìm những vùng nước nông có giá bám như bụi cỏ, rễ cây..., sau đó đi sâu vào kênh rạch RNM. Chúng sinh trưởng và phát triển ở đó cho tới khi thành

thục, thường từ 3 – 4 tháng. Ở giai đoạn trưởng thành thì chúng lại bắt đầu di cư ra biển để đẻ. RNM ở đây vừa là nơi bảo vệ vừa là nơi nuôi dưỡng con non.

Cá Đồi (*Mugil cephalus*) cũng có tập tính đẻ ngoài biển, sau đó con non theo nước triều đi vào kênh rạch RNM, thức ăn chủ yếu là mùn bã hữu cơ phân hủy từ cây RNM. Người ta thường gặp từng đàn cá Đồi, có khi với số lượng rất lớn trong các kênh rạch RNM.



**Hình 3. Tôm thẻ**



**Hình 4. Cá Đồi**

#### 4.1.4. Rừng ngập mặn góp phần duy trì bền vững năng suất thủy sản ven bờ

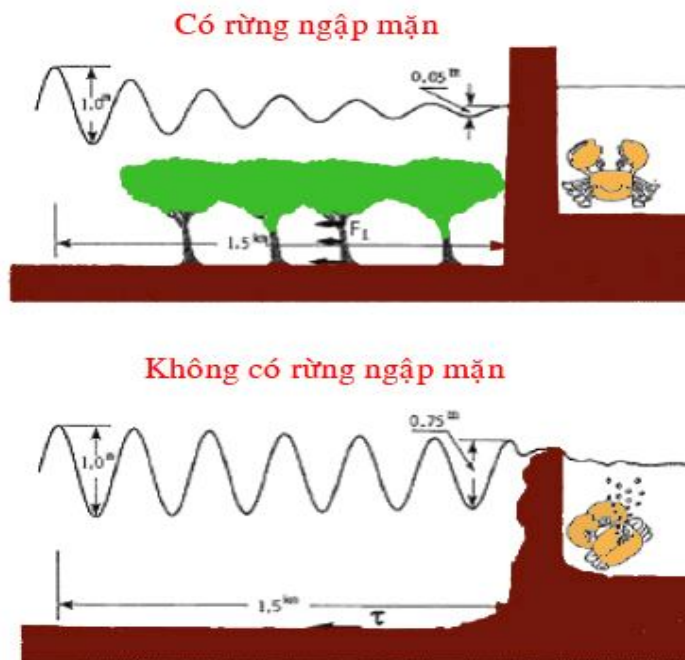
Hệ sinh thái RNM được coi là hệ sinh thái có năng suất sinh học rất cao, đặc biệt là nguồn lợi thủy sản. Ước tính trên mỗi hecta RNM năng suất hàng năm là 91kg thủy sản (Snedaker, 1975).

Bình quân trên mỗi hecta đầm lầy RNM cho năng suất hàng năm là 160kg tôm xuất khẩu (Chan, 1986). Một ki-lô-mét vuông rừng ngập mặn có thể cung cấp lượng đánh bắt khoảng 450kg hải sản ở đồng bằng sông Cửu Long (Trung tâm Bảo tồn Sinh vật biển và Phát triển Cộng đồng (MCD), 2008). Mỗi héc-ta RNM bị tàn phá làm mất mỗi năm 1,08 tấn cá (Klaus Schmitt, 2009).

RNM bảo vệ rất có hiệu quả các đầm nuôi tôm, cua. Tháng 8 năm 1996, khi cơn bão số 2 đổ bộ vào Thái Bình, các đầm tôm, đầm cua của Thụy Hải, Thụy Xuân và Thụy Trường được bảo vệ tốt nhờ có RNM, trong lúc hầu hết các đầm ở Nam Phú, Nam Thịnh, Nam Hưng thuộc huyện Tiền Hải đều bị sạt lở bờ, có một số đầm vỡ bờ và người nuôi tôm mất hết vốn do RNM bị phá,... Nghiên cứu của Mazda và cộng sự (1997) ở xã Thụy Hải, huyện Thái Thụy, tỉnh Thái Bình chỉ rõ vai trò của RNM làm giảm độ cao của sóng biển, bảo vệ các bờ đầm nuôi thủy sản. Với dải rừng Trang (*Kandelia obvata*) trồng 6 năm tuổi rộng 1,5km đã giảm độ cao của sóng biển từ 1m xuống còn 0,05m khi vào bờ đầm nuôi Cua và bờ đầm nguyên vẹn; trái lại nơi không có RNM sóng biển vào đến bờ cao 0,75m và bờ đầm xói lở.



*Hình 5. Các hoạt động đánh bắt thủy sản ở RNM*



**Hình 6.** RNM bảo vệ các đầm nuôi thủy sản

(Nguồn: Mazda và cộng sự, 1994)

#### 4.1.5. Rừng ngập mặn là nơi cư trú nhiều loài động vật trên cạn

RNM nước ta là nơi lưu trú nhiều loài động vật quý hiếm như: Cá sấu nước lợ, các loài chim nước, Khỉ đuôi dài... RNM còn là nơi dừng chân của nhiều loài chim di cư từ phương Bắc, tạo nên những sân chim có nhiều loài quý hiếm như: Cò mỏ thìa, Bò nông, Giang sen...

### 4.2. Rừng ngập mặn có vai trò sinh thái - môi trường vô cùng to lớn

#### 4.2.1. Rừng ngập mặn là lá phổi xanh

RNM điều hòa khí hậu trong vùng, làm khí hậu dịu mát hơn, giảm nhiệt độ tối đa và biên độ nhiệt, giúp hạn chế sự bốc hơi nước vùng đất RNM, giữ ổn định độ mặn lớp đất mặt, hạn chế sự xâm nhập mặn vào đất liền. RNM hấp thụ  $CO_2$ , thải ra  $O_2$  làm không khí trong lành, giảm hiệu ứng nhà kính. Rừng ngập mặn 1 năm tuổi có thể hấp thụ 8 tấn  $CO_2$ /héc ta/năm và khả năng hấp thụ của khí  $CO_2$  tăng theo độ tuổi của cây rừng (Nguyễn Thị Hồng Hạnh, 2010). Với diện tích gần 27 500 ha, mỗi năm rừng ngập mặn ở Cần Giờ hấp thụ được hơn 9,5 triệu tấn  $CO_2$  (Viên Ngọc Nam, 2011).

#### 4.2.2. Rừng ngập mặn là quả thận xanh

Các dòng chảy từ nội địa - nơi có những khu công nghiệp, khu dân cư đông đúc - mang theo nhiều chất thải trong sinh hoạt, y tế, công nghiệp, nông nghiệp cùng với các hóa chất dư thừa khi qua vùng RNM ven biển được hệ rễ cây ngập mặn có rất nhiều vi sinh vật phân hủy, biến chúng thành thức ăn cho hệ sinh vật ở đây, làm trong sạch nước

biển. Chính vì thế người ta đã ví RNM là quả thận không lọc các chất thải cho môi trường vùng ven biển.

#### 4.2.3. Rừng ngập mặn là bức tường xanh vững chắc

Các hoạt động của con người trong sản xuất công nghiệp, trong giao thông vận tải, do phá rừng đã làm cho lượng khí thải gây hiệu ứng nhà kính trong khí quyển ngày càng tăng cao, làm biến đổi khí hậu. Trước thời kì cách mạng công nghiệp năm 1750, lượng CO<sub>2</sub> ổn định ở mức 0,028% nhưng hiện nay lượng CO<sub>2</sub> đã lên đến 0,0386% làm cho nhiệt độ Trái Đất ấm dần lên. Từ năm 1870 - 2004, mực nước biển đã tăng 19,5cm; với tốc độ tăng đặc biệt nhanh trong vòng 50 năm gần đây. Ủy ban liên Chính phủ về Biến đổi Khí hậu (The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)) của Liên Hợp Quốc đã cảnh báo mực nước biển trên toàn cầu đang tăng nhanh và có thể tăng thêm 34cm trong thế kỉ này. Theo báo cáo của Bộ Tài nguyên - Môi trường ngày 20-8-2009, 50 năm qua, nhiệt độ trung bình ở Việt Nam đã tăng khoảng 0,5 - 0,7<sup>0</sup>C, mực nước biển đã dâng khoảng 20cm.

Biến đổi khí hậu làm tăng cường độ, tần số bão và lũ lụt. Mỗi năm trung bình có khoảng 6 cơn bão đổ bộ vào vùng biển Việt Nam. Trong giai đoạn gần đây với sự biến đổi của khí hậu nói chung và trong hoạt động của bão nói riêng cho thấy bão và áp thấp nhiệt đới xuất hiện trong khu vực Việt Nam có xu thế tăng lên và dịch chuyển dần từ Bắc vào Nam theo thời gian và gây ra nhiều tác hại:

- Bão số 5 - Linda (ngày 02-11-1997) quét qua vùng ven biển Nam Bộ và đổ bộ vào Cà Mau - Kiên Giang với sức gió mạnh cấp 9, cấp 10, làm gần 3000 người chết và mất tích, hàng chục ngàn tàu thuyền bị đắm;

- Bão số 9 - Durian (ngày 05-12-2006) chạy dọc bờ biển Nam Trung Bộ, phá tan hoang các thị trấn, làng mạc ven biển Bình Thuận, Ninh Thuận rồi bất thân ập vào Bà Rịa - Vũng Tàu, sau đó, tiếp tục “càn quét” các tỉnh Bến Tre, Tiền Giang, Cần Thơ... đã làm 50 người chết, 55 người mất tích, 409 người bị thương (164 người bị thương nặng); có 119 314 nhà bị sập, đổ, tốc mái, 888 tàu thuyền bị chìm.

- Những trận lũ lịch sử đã tàn phá các tỉnh miền Trung nước ta (Nghệ An, Hà Tĩnh, Thừa Thiên - Huế, Quảng Nam, Quảng Ngãi, Phú Yên, Bình Thuận ...) vào năm 2010.

Khi những cơn bão lớn đổ bộ vào nước ta, nơi nào RNM được trồng và bảo vệ tốt thì các đê biển vùng đó vẫn vững vàng trước sóng to gió lớn, dù là đê biển được đắp từ đất nện; trong khi những tuyến đê biển được xây dựng kiên cố bằng bê tông hoặc kè đá nhưng RNM bị chặt phá để chuyển sang nuôi tôm như ở Cát Hải (Hải Phòng), Hậu Lộc (Thanh Hóa) thì vẫn bị phá tan vỡ.

Vấn đề sóng thần đã và đang đe dọa nhiều quốc gia ở vùng Nam Á. Đợt sóng thần khủng khiếp ngày 26-12-2004 đã tàn phá nặng nề ở các vùng ven biển của Indonesia, Ấn Độ, Sri Lanka, Malaysia, Thái Lan... làm cho 226 000 người chết. Ngày 25-10-2010, một trận sóng thần xuất hiện ở Indonesia khiến hơn 700 người chết và mất tích. Người ta nhận thấy nơi nào có thảm xanh của rừng phi lao và RNM thì tác hại của sóng thần được giảm thiểu đáng kể. Những thôn làng ở phía sau 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, giảm 50% - 80% hoặc không bị tổn thất so với nơi không có RNM.

Ở nước ta, dẫu chưa có bằng chứng xác đáng về sóng thần xảy ra trong quá khứ, tuy nhiên các nhà khoa học cho biết cũng không thể chủ quan với hiểm họa này. Việt Nam nằm ở vị trí có xác suất xảy ra sóng thần nhỏ nhưng ở vùng Biển Đông phía tây Philippines có một đứt gãy có thể gây ra động đất cấp 9 và sóng thần. Chỉ trong vòng 2 - 3 tiếng, sóng thần có thể ập đến Việt Nam và vùng biển miền Trung có nguy cơ bị tàn phá nặng nề nhất.

Rõ ràng, vành đai xanh RNM nước ta là “bức tường xanh” vững chắc bảo vệ cư dân vùng ven biển, hạn chế tác hại của gió bão và sóng thần khi chúng xuất hiện.

#### 4.2.4. Mở rộng diện tích đất bồi, hạn chế xói lở

Sự phát triển của RNM và mở rộng diện tích đất bồi là hai quá trình luôn đi kèm nhau. Ở những vùng đất mới bồi có độ mặn cao có các thực vật tiên phong là loài Mắm trắng, Bần đắng; vùng cửa sông với độ mặn thấp hơn có Bần chua, Mắm trắng. Rễ cây ngập mặn, đặc biệt là quần thể thực vật tiên phong mọc dày đặc có tác dụng làm cho trầm tích bồi tụ nhanh hơn, vừa ngăn chặn tác động của sóng biển, giảm tốc độ gió, vừa làm vật cản cho trầm tích lắng đọng. RNM còn có tác dụng hạn chế xói lở và các quá trình xâm thực bờ biển.



*Hình 7. Mắm trắng tiên phong trên bãi bồi mũi Cà Mau*

## 5. Kết luận và kiến nghị

### 5.1. Kết luận

RNM có vai trò to lớn về kinh tế và sinh thái - môi trường nhưng do nhiều nguyên nhân như: phá rừng để làm đầm nuôi tôm, lấy đất sản xuất nông nghiệp; làm đồng muối, do đô thị hóa, khai thác quá mức... diện tích và chất lượng RNM nước ta ngày càng giảm sút.

## 5.2. Kiến nghị

Nhận thức đầy đủ vai trò của hệ sinh thái này chúng ta cần phải bắt tay hành động:

- Bảo vệ nghiêm ngặt những khu RNM hiện nay đang có. Bảo vệ đa dạng sinh học của hệ sinh thái RNM.
- Cần quy hoạch hợp lý những vùng nuôi tôm. Nơi nào RNM quá mỏng, vùng đất ngập mặn không có rừng cần trồng lại RNM, đảm bảo độ dày cần thiết để phòng chống gió bão, sóng thần.
- Cần đẩy mạnh công tác tuyên truyền giáo dục để nâng cao nhận thức của cộng đồng trong công tác quản lý bảo vệ rừng. Cần nghiên cứu xây dựng các mô hình sinh kế bền vững cho người dân vùng RNM.
- Cần đầu tư xây dựng kết cấu hạ tầng (giao thông, điện, nước sinh hoạt...), các công trình phúc lợi xã hội nhằm góp phần cải thiện và nâng cao đời sống vật chất và tinh thần nhân dân.
- Thường xuyên rà soát các văn bản quy phạm pháp luật để đề xuất chỉnh sửa, bổ sung cho phù hợp với thực tiễn cũng như đặc điểm riêng từng vùng.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn (2008), *Đề án Phục hồi và phát triển rừng ngập mặn ven biển giai đoạn 2008 – 2015*, 51 tr.
2. Phan Nguyên Hồng, Lê Xuân Tuấn, Vũ Thục Hiền (2007), *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.
3. <http://dubaobien.vn/dhkhtn/>
4. <http://www.mabvietnam.net/Vn/MERDI-vn.htm>

(Ngày Tòa soạn nhận được bài: 13-9-2011; ngày chấp nhận đăng: 27-9-2011)