

THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG RỪNG PHÒNG HỘ VEN BIỂN TỈNH BẠC LIÊU

Kiều Tuấn Đạt¹, Lê Thanh Quang¹, Nguyễn Bắc Vương², Phạm Minh Toại³

¹*Viện Khoa học Lâm nghiệp Nam Bộ*

²*Chi cục Kiểm Lâm tỉnh Bạc Liêu*

³*Trường Đại học Lâm nghiệp Việt Nam*

TÓM TẮT

Kết quả nghiên cứu cho thấy tổng diện tích rừng phòng hộ ven biển của tỉnh Bạc Liêu đến năm 2015 là 4.258,3ha, trong đó 3.138,6 đất có rừng và 1.119,6ha đất chưa có rừng và đất bãi bồi quy hoạch cho trồng rừng. Chất lượng rừng bị suy thoái nghiêm trọng do công tác quản lý bảo vệ rừng, công tác giao khoán rừng và đất rừng còn nhiều bất cập, quá trình sạt lở và xâm thực bờ biển diễn ra phức tạp và các giải pháp kỹ thuật tác động để nâng cao chất lượng rừng chưa được áp dụng đồng bộ. Hiện trạng rừng gồm có 1.512,7ha rừng tự nhiên và 1.625,9ha rừng trồng kết hợp nuôi thủy sản với các loài cây chủ yếu là Đước đôi, Mắm biển, Cóc trắng, Phi lao, Dà vôi, Tra bồ đề và Dừa nước.

Từ khóa: Quản lý rừng bền vững, rừng phòng hộ ven biển, rừng ngập mặn

So với năm 2000, diện tích rừng và đất rừng phòng hộ ven biển tỉnh Bạc Liêu giảm 1.176,7ha, trong đó diện tích đất có rừng giảm 724,86ha do quá trình chuyển đổi sang nuôi trồng thủy sản, do rừng bị suy thoái và sạt lở bờ biển ngày càng nghiêm trọng. Quá trình xói lở bờ biển từ năm 1995 - 2015 đã làm mất đi 718,1ha, bình quân mỗi năm mất đi khoảng 36ha rừng và đất rừng.

Các giải pháp để phát triển bền vững rừng phòng hộ ven biển cần được giải quyết là: (i) tăng cường công tác quản lý bảo vệ rừng, kiểm soát chặt chẽ việc nuôi trồng thủy sản trên đối tượng đất giao khoán cho tổ chức, cá nhân và hộ gia đình; (ii) đẩy mạnh khoanh nuôi xúc tiến tái sinh rừng, phát triển trồng rừng trên đất trống, bãi bồi, những nơi đang sạt lở và có nguy cơ sạt lở cao; (iii) áp dụng các giải pháp lâm sinh về tia thưa nuôi dưỡng để chống suy thoái rừng; (iv) triển khai dự án bố trí sắp xếp lại dân cư ở khu vực rừng phòng hộ xung yếu ven biển tỉnh Bạc Liêu và đề án bảo vệ và phát triển rừng ven biển ứng phó với biến đổi khí hậu giai đoạn 2015 - 2020; (v) nghiên cứu phát triển dịch vụ môi trường rừng, du lịch sinh thái, điện gió,... để tạo nguồn thu cho bảo vệ và phát triển rừng của tỉnh.

Status and solution for sustainable development of the coastal protection forests in Bac Lieu province

Keywords: Forest sustainable management, coastal protection forests, mangrove forest

The results showed that the total area of coastal protection forest of Bac Lieu is 4,258.3ha; of which 3,138.6ha was forest - covered - land area and 1,119.6ha non - covered land area. The forests degradation was observed as a result of the shortcomings in forest management, forestland allocation and severe shoreline erosion. In addition, technical solutions that help increase forest quality has not been systematically applied. Forest cover status of Bac Lieu was 1,512.7ha of natural forest and 1,625.9ha

aquaculture - combined - plantation with some main species such as: *Rhizophora apiculata*, *Avicennia marina*, *Excoecaria agallocha*, *Casuarina*, *Ceriops tagal*, *Thespesia populnea* and *Nypa fruticans*.

Mangrove forest and forest land of Bac Lieu province experienced a downward trend during the period 2000 - 2015. Particularly, forest - covered - land area reduced about 724,86ha, as a result of land conversion for aquaculture, forest degradation and severe coastline erosion. Especially, from 1995 - 2015, severe coastline erosion caused losing of 718,1ha forest and forest land, average 36ha per year.

Solutions bettering sustainable forest development should be implemented such as: (i) enhancing forest management and forest protection, strictly control aquaculture conducted in allocated forestland area or contract - based allocation of forest land to households and individuals; (ii) Improving forest regeneration, plantation expansion on uncovered land and erosion areas; (iii) Applying cultural practices in terms of thinning to prevent forest from degradation; (iv) Implementing the project called "protection and development coastal forests adapting to climate change for the period 2015 - 2020; (v) Developing forest payment service, eco - tourism, windy based electricity plants, to name a few, in order to financially contribute to forest protection program of the province in a long run.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bạc Liêu là tỉnh ven biển thuộc vùng Đồng bằng sông Cửu Long, trải dài từ 9°32" đến 9°38'9" vĩ độ Bắc và từ 105°14'15" đến 105°51'54" kinh độ Đông. Tổng diện tích đất tự nhiên toàn tỉnh là 257.094 ha với 56km bờ biển và có vùng đặc quyền kinh tế biển rộng 20.742 km² có khả năng phát triển kinh tế biển, canh tác nông - lâm - ngư và diêm nghiệp gắn với bảo vệ an ninh, quốc phòng.

Diện tích rừng và đất rừng tỉnh Bạc Liêu tuy không lớn, nhưng rất giàu tiềm năng và tính đa dạng sinh học, có vai trò quan trọng đối với sự phát triển kinh tế - xã hội bền vững. Theo Kịch bản biến đổi khí hậu, nước biển dâng ở Việt Nam năm 2011 thì trên địa bàn tỉnh Bạc Liêu theo Kịch bản phát thải thấp vào giữa thế kỷ 21 có khoảng 40.000ha và vào cuối thế kỷ 21 có khoảng 94.000ha bị ảnh hưởng nghiêm trọng do nước biển dâng; còn theo kịch bản phát thải cao thì vào giữa thế kỷ 21 có khoảng 94.000ha và vào cuối thế kỷ 21 có khoảng

245.000ha bị ảnh hưởng. Hệ sinh thái rừng ngập mặn của tỉnh tập trung ở vùng ven biển Đông - khu vực có vị trí địa lý xung yếu về mặt tự nhiên, đóng vai trò quan trọng về phòng hộ ven biển, bảo tồn tính đa dạng sinh học, điều hòa khí hậu, hỗ trợ cho phát triển sản xuất nuôi trồng thủy sản. Tuy nhiên, do nhiều nguyên nhân khác nhau dẫn đến diện tích rừng ngập nước ven biển của tỉnh Bạc Liêu ngày càng bị suy giảm nghiêm trọng. Môi trường sinh thái rừng ngập nước ven biển của tỉnh luôn chịu sự tác động thường xuyên và mạnh mẽ của gió, sóng biển, dòng chảy hải lưu, nhất là sự biến đổi khí hậu toàn cầu, nước biển dâng làm tác động đến hệ sinh thái rừng ngập mặn ven biển. Mặt khác, rừng và đất rừng đã, đang và sẽ chịu sức ép không nhỏ do nhu cầu sử dụng đất đai và gỗ củi, đặc biệt là nhu cầu sử dụng đất để nuôi trồng thủy sản và làm muối. Về mặt xã hội do có nhiều hộ dân cư trú bất hợp pháp trong lâm phận phòng hộ ven biển Đông, phần lớn dân không có việc làm ổn định nên tiềm ẩn nguy cơ phá rừng rất cao. Do vậy, nếu không có biện pháp quản lý, bảo vệ, sử

dụng và phát triển rừng hiệu quả hệ sinh thái rừng ven biển sẽ ảnh hưởng nghiêm trọng đến sự phát triển bền vững của môi trường sinh thái và làm suy giảm nhanh chóng các nguồn tài nguyên thiên nhiên trên địa bàn tỉnh Bạc Liêu.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Vật liệu nghiên cứu là rừng và đất rừng phòng hộ ven biển của tỉnh Bạc Liêu và biến động đường bờ biển từ năm 1965 đến nay.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thu thập các tài liệu thứ cấp: các bản đồ hiện trạng rừng, bản đồ cập nhật diễn biến đường bờ biển các năm 1965, 1995, 2000, 2002 do phân viện Điều tra Quy hoạch rừng Nam Bộ thực hiện và đường bờ biển năm 2009 do trường đại học Cần Thơ thực hiện; các tài liệu về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội; các tài liệu về công tác quản lý bảo vệ rừng phát triển rừng của tỉnh; các tài liệu về quy hoạch, kế hoạch bảo vệ phát triển rừng, phát triển kinh tế xã hội của tỉnh và các kết quả nghiên cứu có liên quan,...

- Điều tra ngoại nghiệp: Lập ô đo đếm, kiểm chứng hiện trạng rừng với 100 ô tiêu chuẩn

diện hình diện tích 100 m²/ô được rải đều trên các hiện trạng để đo đếm đánh giá các chỉ tiêu sinh trưởng rừng như mật độ (cây/ha), D_{1.3} (cm), H_{vn} (m), độ tàn che, tình hình sinh trưởng. Cập nhật đường bờ biển năm 2015 bằng việc sử dụng máy định vị vệ tinh GPS 76csx đi toàn tuyến 56km đường bờ biển. Phòng vấn bán cầu trúc với 30 hộ gia đình nhận khoán rừng và đất rừng trong rừng phòng hộ, 15 cán bộ quản lý cấp xã/huyện và tổ chức 01 hội nghị tham vấn chuyên gia.

- Phân tích, xử lý số liệu: Theo phương pháp thống kê sinh học, sử dụng phần mềm excel để tính toán về hiện trạng rừng, sử dụng mapsourc chuyển sang phần mềm mapinfo 10.0 để cập nhật đường bờ biển năm 2015.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Hiện trạng rừng và đất rừng phòng hộ ven biển tỉnh Bạc Liêu

• *Biến động diện tích rừng và đất rừng phòng hộ từ năm 2000 - 2015*

Kết quả rà soát hiện trạng rừng và đất rừng phòng hộ ven biển tỉnh Bạc Liêu năm 2015 so sánh với các giai đoạn trước, được tổng hợp ở bảng 1 dưới đây:

Bảng 1. Biến động diện tích rừng và đất rừng phòng hộ ven biển từ năm 2000 đến nay (ha)

TT	Trạng thái	Năm 2000 (FIPI)	Năm 2005 (CCKL)	Năm 2007 (CCKL)	Năm 2009 (ĐH Cần Thơ)	Năm 2010 (CCKL sau rà soát 3 loại rừng)	Năm 2015 (CCKL - Viện KHLN Nam Bộ)	QH đến 2020 (UBND tỉnh)
1	Diện tích có rừng	3.863,5	3.480,0	3.479,5	3.730,5	3.154,4	3.138,6	5.231
1.1	<i>Rừng trồng và nuôi thủy sản kết hợp</i>	1.371,0	1.259,0	1.173,5	2.126,7	1.186,4	1.625,9	3.263
1.2	<i>Rừng tự nhiên</i>	2.492,5	2.221,0	2.306,0	1.603,8	1.968,0	1.512,7	1.968
2	Diện tích chưa có rừng	1.571,5	2.858,0	2.137,8	257,7	1.247,2	1.119,6	2.269
2.1	<i>Đất trống, đất chuyên dùng và đất khác</i>	1.571,5	775,0	777,8	257,7	833,7	706,1	906
2.2	<i>Đất bãi bồi quy hoạch trồng rừng</i>	-	2.083,0	2.083,0	-	413,5	413,5	1.363
Tổng cộng (I+II)		5.435,0	6.338,0	6.367,7	3.988,2	4.401,6	4.258,3	7.500

Tổng diện tích rừng và đất rừng phòng hộ ven biển của tỉnh Bạc Liêu đến năm 2015 là 3.844,8 ha (chưa bao gồm 413,5 ha đất bãi bồi), trong đó đất rừng tự nhiên 1.512,73 ha (chiếm 39,34%), rừng trồng kết hợp nuôi thủy sản 1.625,92ha (chiếm 42,29%), đất không có rừng là 546,63 ha (chiếm 14,12%); đất phi lâm nghiệp 159,52 ha (chiếm 4,15 %) chủ yếu là đất công trình công cộng, sông rạch, bãi rác và đất khác.

Biến động diện tích rừng và đất rừng phòng hộ giai đoạn 2000 - 2005 tăng 903,0 ha, nguyên nhân chủ yếu do quy hoạch đất bãi bồi để khoanh nuôi và phát triển trồng rừng, còn diện tích đất có rừng giảm do chuyển đổi đất rừng phía trong đê biển sang nuôi trồng thủy sản và làm muối. Giai đoạn 2005 - 2015 diện tích rừng giảm mạnh với 2.079,7 ha, nguyên nhân chủ yếu trong giai đoạn 2005 có 2.083 ha đất bãi bồi ven biển được quy hoạch cho trồng rừng phòng hộ nhưng diện tích này giảm nhanh chóng, đến năm 2015 chỉ còn 413,5 ha do hiện tượng xói lở và xâm thực của biển dẫn đến sự biến mất của các bãi bồi và sạt lở bờ biển diễn ra mạnh mẽ trên địa bàn xã Vĩnh Trạch Đông, phường Nhà Mát và thị trấn Gành Hào.

Từ năm 2000 đến 2015 diện tích rừng và đất rừng phòng hộ ven biển Đông giảm 1.176,7 ha, trong đó diện tích đất có rừng giảm 724,86 ha, đất trống và đất phi lâm nghiệp 451,84 ha; đất bãi bồi quy hoạch phát triển rừng tăng 413,5 ha. Nguyên nhân chủ yếu dẫn đến diện tích rừng và đất rừng phòng hộ giảm là do chuyển đổi sản xuất sang nuôi trồng thủy sản và một phần sạt lở đất khu vực ven biển.

Như vậy, đến nay diện tích rừng phòng hộ ven biển của tỉnh Bạc Liêu so với quy

hoạch của tỉnh đến năm 2020 (7.500 ha) thì cần phải phát triển thêm 3.242 ha nữa, tuy nhiên trong bối cảnh diễn biến sạt lở bờ biển ngày càng nghiêm trọng thì đây là một thách thức lớn đối với tỉnh để đáp ứng được mục tiêu đề ra.

• **Đặc điểm lâm học của các trạng thái rừng**

- *Rừng tự nhiên*: có 2 quần xã chính là Mắm biển thuần loài và rừng hỗn giao Mắm biển - Cóc trắng - Giá - Đước đôi,... trong đó:

+ Rừng thuần loài Mắm biển tự nhiên, được chia thành 3 loại dựa trên mật độ cây, chiều cao và tuổi: (i) Rừng mắm có mật độ dày khoảng 17.800 cây/ha, đường kính trung bình 4,6cm, chiều cao trung bình 4,5m, độ che phủ 88,6% và sinh trưởng tốt; (ii) Rừng mắm có mật độ trung bình 5.800 cây/ha, đường kính trung bình 3,7cm, chiều cao trung bình 3,5m và sinh trưởng trung bình; (iii) Rừng mắm non, mới tái sinh có mật độ trung bình 8.000 cây/ha, cao khoảng 0,5 - 1m và sinh trưởng ở mức trung bình. Hiện trạng của các trạng thái rừng tự nhiên sinh trưởng từ trung bình đến khá tốt và có vai trò quan trọng trong phòng hộ ven biển.

+ Rừng hỗn giao Mắm biển - Cóc - Giá - Đước: Loại rừng này thành phần chính vẫn là Mắm biển chiếm 70 - 90%, các loài cây khác có số lượng ít đó là Giá, Cóc trắng, Đước đôi, Tra biển chiếm tỷ lệ từ 10 - 30%. Rừng hỗn giao này có mật độ trung bình khoảng 7.700 cây/ha, đường kính trung bình 3,6cm và chiều cao trung bình 3,7m với độ che phủ rừng khoảng 78%. Diện tích trạng thái là 31 ha. Quần xã này phân bố trên vùng đất cao dọc ven biển các xã Vĩnh Trạch Đông, Nhà Mát, Hiệp Thành, Vĩnh Thịnh và Long Điền Tây.



Hình 1. Rừng mắm biển tự nhiên mật độ dày, trung bình và mới tái sinh

- *Rừng trồng*: Vùng ven biển rừng phòng hộ Bạc Liêu có các dạng rừng với đặc điểm lâm học được tổng hợp ở bảng dưới đây:

Bảng 2. Đặc điểm lâm học của rừng trồng phòng hộ ven biển Bạc Liêu

Loại rừng	Các chỉ tiêu lâm học				
	Mật độ (cây/ha)	D _{1.3} (cm)	H _{vn} (m)	Che phủ (%)	Tình hình sinh trưởng
Đước (1 - 5 tuổi)	7.500		0,7	60%	Tốt
Đước (5 - 10 tuổi)	6.261	5,06	5,06	68%	Trung bình
Đước > 10 tuổi	4.684	8,09	8,3	65%	Trung bình
Cóc trắng	2.500	4.0	3.5	60	Tốt
Phi lao	735	10.5	9.3	56.5	Tốt
Phi lao + Đước	5000	6,84	7,25	65%	Trung bình
Dà vôi	18.000	3,5	1,4	100%	Trung bình
Tra bồ đề	400	5.33	5.5	50%	Trung bình
Dừa nước	1.050		5		Trung bình
Mắm + Đước	8.613	5,8	6,4	64%	Trung bình
Đước + Dà + Cóc	4.833	5,2	4,0	63%	Trung bình

+ Rừng trồng Đước đôi có diện tích lớn nhất với 691,2 ha, chiếm 68% diện tích rừng trồng của khu vực. Căn cứ vào thời gian trồng, rừng đước

chia thành 3 cấp tuổi chính: Cấp tuổi 1 (trồng từ 2007 đến nay); cấp tuổi 2 (trồng từ 2001 - 2006); và cấp tuổi 3 (trồng trước năm 2000).



Hình 2. Rừng trồng Đước đôi cấp tuổi 1, 2, 3 trên bãi bồi và trong vuông tôm

+ Rừng trồng Cóc trắng có diện tích lớn thứ 2 sau rừng Đước với 59 ha hiện phát triển khá tốt.

+ Rừng Phi lao trồng thuần trên bờ kênh và bờ bao vuông tôm có diện tích 11,3 ha, hiện sinh trưởng phát triển khá tốt.

+ Rừng trồng hỗn giao giữa Phi lao và Đước chủ yếu ở vùng ven biển Vĩnh Thịnh và Điền Hải. Diện tích loại rừng này là 23,0 ha. Phương thức trồng hỗn giao là Phi lao được trồng trên líp, Đước được trồng xen dưới các nương nước. Trạng thái này hiện sinh trưởng phát triển ở mức trung bình.

+ Rừng trồng Đà vôi được trồng bằng trụ mầm, chủ yếu trồng trên nền đất sét, độ mặn

cao. Từ năm 1999 trên địa bàn thị trấn Gành Hào, huyện Đông Hải có diện tích 16,8ha, lớn thứ 3 sau rừng Đước và rừng Cóc, loại rừng này sinh trưởng trung bình.

+ Rừng trồng Tra biển phân bố chủ yếu vùng ven biển xã Vĩnh Trạch Đông và ở xã Vĩnh Hậu A với diện tích là 3,1ha, rừng sinh trưởng phát triển ở mức trung bình.

+ Rừng Dừa nước có độ che phủ lớn với số cây chiếm hơn 95% phân bố dọc theo các kênh, rạch cả phần trong đê và ngoài đê. Diện tích trạng thái này là 3,1 ha, cây sinh trưởng tốt có chiều cao trung bình khoảng 5m và mật độ từ 655 đến 1.050 bụi/ha.



Hình 3. Rừng Cóc trắng, Phi lao và Tra từ 7 - 8 năm tuổi trên vùng đất cao

+ Rừng trồng hỗn giao Mắm - Đước (144,2 ha) và rừng trồng hỗn giao Đước - Đà - Cóc (64,9 ha), loại rừng này chiếm tỷ lệ cao và được trồng vào các năm 1993 - 2006, mật độ trồng 10.000 cây/ha với phương pháp trồng bằng trụ mầm. Rừng trồng phát triển ở mức độ

khá tốt, phân bố chủ yếu trong các vuông tôm và một phần ở ngoài vuông tôm.

- *Trữ lượng rừng trồng:* Nhìn chung, rừng phòng hộ ven biển chủ yếu là rừng non, trữ lượng gỗ thấp khoảng 54.605m³, trong đó rừng

4 - 6 tuổi trữ lượng 5.510m³, rừng 6 - 8 tuổi trữ lượng 2.755m³, rừng 8 - 10 tuổi trữ lượng 10.006m³, rừng trên 10 tuổi trữ lượng 39.089m³.

• **Các hiện trạng đất trồng khác**

Kết quả điều tra thống kê các hiện trạng đất trồng chưa có rừng trong khu vực rừng phòng hộ có tổng cộng 546,63ha, tập trung nhiều nhất ở xã Vĩnh Thịnh huyện Hòa Bình, xã Long Điền Đông và xã Điền Hải, huyện Đông Hải. Đối tượng đất trồng chưa có rừng gồm 3 dạng

chính là: (i) đất trồng trên bờ bao kênh, lô, khoảnh và vuông tôm có tổng diện tích là 169,77ha; (ii) đất trồng trong rừng ngập mặn với diện tích 374,91ha; (iii) đất trồng có thực vật rải rác có diện tích là 1,95ha, dạng đất này chủ yếu phân bố ở sát mé biển. Cả 3 dạng đất này là tiềm năng để phát triển mở rộng trồng rừng ngập mặn. Tùy theo từng điều kiện lập địa cụ thể mà lựa chọn các loài cây trồng cho phù hợp.



Hình 4. Đất trồng ngoài bãi bồi, đất trồng có cây rải rác và đất trồng trên bờ bao

3.2. Diễn biến đường bờ biển giai đoạn 1965 - 2015 và những tác động đến rừng ngập mặn

• **Diễn biến đường bờ biển giai đoạn 1965 - 2015**

Đường bờ biển tỉnh Bạc Liêu trải dài từ xã Vĩnh Trạch Đông, thành phố Bạc Liêu đến thị trấn Gành Hào huyện Đông Hải. Kết quả cập

nhật đường bờ trên toàn tuyến kết hợp với định vị 797 điểm được ghi nhận và đánh giá cho thấy quá trình xói lở và bồi tụ diễn ra xen kẽ nhau tùy thuộc vào từng vị trí chu kỳ xói lở hay bồi tụ. Do đó, để đánh giá sự dịch chuyển của đường bờ biển được ghi nhận trên 10 tuyến điển hình/xã, kết quả thể hiện ở bảng sau:

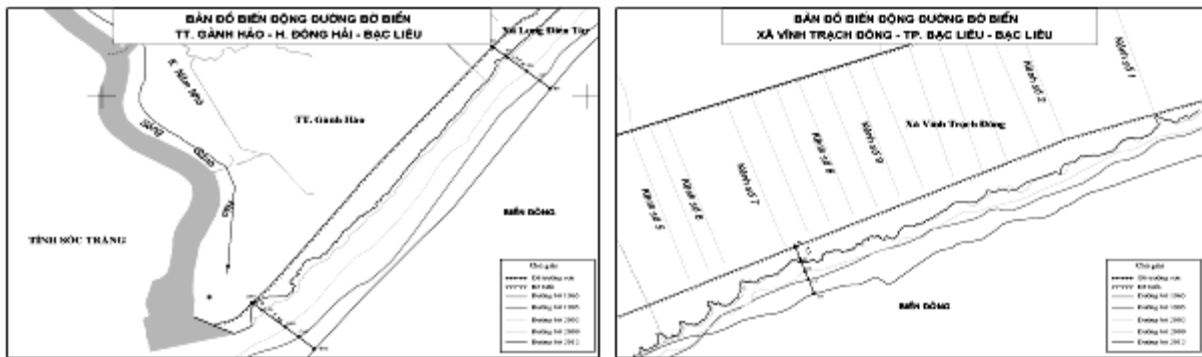
Bảng 3. Sự dịch chuyển đường bờ biển từ năm 1965 đến năm 2015

TT	Vị trí	Bề rộng đai rừng năm 2015	Biến động đường bờ Δh (m/năm)			
			1965 - 1995	1995 - 2002	2002 - 2009	2009 - 2015
1	Xã Vĩnh Trạch Đông	410	- 6,3	- 14,3	- 18,6	- 4,17
2	Xã Hiệp Thành	580	16,0	- 14,3	- 11,4	- 40,0
3	Phường Nhà Mát	680	14,7	- 14,3	- 8,6	- 10,0
4	Xã Vĩnh Hậu A	590	11,7	- 8,6	- 20,0	- 16,7
5	Xã Vĩnh Hậu	1.250	15,7	44,3	- 27,1	- 23,3
6	Xã Vĩnh Thịnh	1.140	31,3	8,6	15,7	16,7
7	Xã Long Điền Đông	790	45,0	- 37,1	20,0	- 20,0
8	Xã Điền Hải	1.060	- 1,7	12,9	7,1	- 13,3
9	Xã Long Điền Tây	180	- 5,0	- 24,3	- 35,7	- 13,3
10	Thị trấn Gành Hào	10	- 7,3	- 25,7	- 45,7	- 43,3

Kết quả ở bảng trên cho thấy, điểm sạt lở mạnh và nghiêm trọng nhất dẫn đến sự dịch chuyển đường bờ biển đã tiến sát với đê biển là thị trấn Gành Hào, sau đó là xã Hiệp Thành. Tại xã Vĩnh Thịnh và một phần các xã Vĩnh Hậu và Điền Hải có đai rừng rộng > 1.000m nên xu hướng bãi bồi được mở rộng và hiện tượng sạt lở chỉ mang tính cục bộ và ít nghiêm trọng.

Qua phân tích diễn biến đường bờ biển từ năm 1965 đến năm 2015 cho thấy đường bờ biển của tỉnh Bạc Liêu diễn biến rất phức tạp, quá

trình bồi tụ và xói lở diễn ra theo tốc độ nhanh chậm khác nhau và không theo quy luật cụ thể. Nguyên nhân chủ yếu là do các yếu tố hình dạng đường bờ, sóng, gió, dòng chảy, chế độ triều,... Ngoài ra, còn do nguyên nhân tác động của con người như chặt phá rừng phòng hộ, đắp bờ bao nuôi thủy sản, xây dựng các công trình ven biển làm phá vỡ kết cấu bờ,... Diễn biến sạt lở đường bờ biển xảy ra rất nghiêm trọng, điển hình là ở thị trấn Gành Hào và xã Vĩnh Trạch Đông, được thể hiện ở hình 5 dưới đây.



Hình 5. Diễn biến đường bờ biển tại Gành Hào và Vĩnh Trạch Đông giai đoạn 1965 - 2015

3.3. Ảnh hưởng của biến động đường bờ biển đến hệ sinh thái rừng ngập mặn ven biển

Diễn biến sạt lở bờ biển đã tác động rất lớn đến hệ sinh thái rừng ngập mặn ven biển tỉnh Bạc Liêu. Biến động diện tích rừng và đất

rừng phòng hộ ven biển 1965 - 2015 được tổng hợp ở bảng dưới đây:

Bảng 4. Biến động diện tích rừng và đất rừng phòng hộ tỉnh Bạc Liêu (ha)

STT	Năm	Thành phố/Huyện			
		Bạc Liêu	Hòa Bình	Đông Hải	Tổng
1	1965	658,8	752,7	868,2	2.279,7
2	1995	788,2	1.816,0	1.958,7	4.562,9
3	2002	723,1	1.960,0	1.636,3	4.319,4
4	2009	577,9	1.870,0	1.543,1	3.991,0
5	2015	558,2	1.806,9	1.479,7	3.844,8
Biến động diện tích Δs ((+): Tăng; (-): Giảm))					
	1965 - 1995	129,4	1063,3	1.090,5	2.283,2
	1995 - 2002	- 65,1	144,0	- 322,4	- 243,5
	2002 - 2009	- 145,2	- 90,0	- 93,2	- 328,4
	2009 - 2015	- 19,7	- 63,1	- 63,4	- 146,2

Qua bảng trên cho thấy, diễn biến rừng ngập mặn tỉnh Bạc Liêu chia làm hai giai đoạn chính. Giai đoạn trước 1965 rừng ngập mặn bị tàn phá do chiến tranh và sau 30 năm từ năm 1965 đến 1995 rừng ngập mặn được khôi phục và mở rộng 2.283,2 ha đến năm 1995 đã đạt 4.62,9 ha, bình quân mỗi năm rừng và đất rừng mở rộng được khoảng 73,7 ha. Giai đoạn từ năm 1995 đến năm 2015 tổng diện tích bị mất đi sau 20

năm (1995 - 2015) là 718,1 ha, như vậy bình quân mỗi năm mất đi trung bình khoảng 36 ha. Riêng khu vực ven biển thị trấn Gành Hào theo nhiều số liệu viễn thám cũng như thống kê nhiều tài liệu đo đạc thực tế cho thấy, khu vực này bắt đầu bị xói lở mạnh từ năm 1886 đến nay và tốc độ xói lở trung bình trong vòng 100 năm (1886 - 1995) là 100 ha/năm (Hoàng Văn Huân và Phạm Chí Trung năm 2008).



Hình 6. Bờ biển bị sạt lở và rừng bị suy thoái nghiêm trọng ở huyện Hòa Bình

3.3. Thực trạng công tác bảo vệ và phát triển rừng từ 2002 đến nay

• Công tác quản lý bảo vệ rừng

Việc triển khai kế hoạch bảo vệ và phát triển rừng phòng hộ ven biển giao chủ yếu cho Chi cục Kiểm lâm. Bên cạnh đó có sự phối hợp chặt chẽ với lực lượng vũ trang, bộ đội biên phòng, chính quyền địa phương, các tổ chức, hộ dân nên được quản lý bảo vệ rừng ngày càng tốt hơn, nạn chặt phá rừng, lấn chiếm đất rừng và vi phạm lâm luật ngày càng giảm. Bên cạnh việc phát triển rừng thì công tác quản lý bảo vệ rừng được đặc biệt quan tâm, công tác tuyên truyền giáo dục được đẩy mạnh nên ý thức bảo vệ rừng của người dân được nâng cao hơn. Kết quả tổng hợp và đánh giá số vụ vi phạm lâm luật qua từ 2002 đến 2015 cho thấy: số vụ vi phạm hành chính trong lĩnh vực lâm nghiệp ngày càng giảm, cụ thể năm 2002 có tổng cộng 305 vụ, đến 2005 còn 196 vụ, 2010 còn 51 vụ và đến 2015 chỉ có 30 vụ vi phạm lâm luật nhưng quy mô và mức độ nghiêm trọng ngày càng giảm.

- Những khó khăn và tồn tại trong quản lý bảo vệ rừng

Các trạm quản lý bảo vệ rừng đã và đang xuống cấp, gây khó khăn trong công tác quản lý bảo vệ rừng. Thiếu các phương tiện và thiết bị hỗ trợ như ô tô, canô và dụng cụ hỗ trợ khác nên chưa đáp ứng được yêu cầu của công tác bảo vệ rừng. Công tác phòng chống cháy rừng và sâu bệnh hại đối với rừng ngập mặn không nghiêm trọng nên ít được quan tâm phòng ngừa.

Theo thống kê của chi cục Kiểm lâm tỉnh Bạc Liêu đến năm 2014 trên toàn tuyến rừng phòng hộ ven biển Đông của tỉnh có 520 hộ, với 2.115 nhân khẩu cư trú bất hợp pháp trong rừng phòng hộ. Đa số là các hộ nghèo không có việc làm ổn định, thu nhập chủ yếu từ nghề bắt nghêu, sò, lấy củi,... một số hộ đồng bào dân tộc Khome bao chiếm đất rừng phòng hộ rất xung yếu để sản xuất, gây tác động không nhỏ trong việc bảo vệ và phát triển rừng phòng hộ ven biển.

Đây là vấn đề xã hội trực tiếp ảnh hưởng đến phương án quản lý rừng bền vững. Theo kế hoạch của dự án “*Bố trí sắp xếp lại dân cư ở khu vực rừng phòng hộ xung yếu ven biển tỉnh Bạc Liêu*” được UBND tỉnh Bạc Liêu phê duyệt đã có kế hoạch di dời các gia đình cư trú bất hợp pháp trên lâm phần vào trong đê biển và hỗ trợ phát triển sản xuất để ổn định cuộc sống cho các hộ nhưng đến nay vẫn chưa được thực hiện.

- Tình hình giao khoán rừng và đất rừng phòng hộ

Tính từ năm 1995 đến ngày 31/8/2015, tỉnh Bạc Liêu đã thực hiện hợp đồng giao khoán quản lý bảo vệ rừng trên lâm phần rừng phòng hộ ven biển cho 397 đối tượng là tổ chức, hộ gia đình, cá nhân theo các quy định của Nhà nước hiện hành về giao khoán đất sử dụng vào mục đích nông nghiệp, lâm nghiệp, nuôi trồng thủy sản (*trong đó có 392 hộ gia đình, cá nhân và 05 tổ chức, với trên 1.590 nhân khẩu*) với diện tích 3.089,25 ha. Như vậy, hầu hết diện tích rừng phòng hộ ven biển của tỉnh Bạc Liêu đã giao khoán cho các tổ chức và hộ gia đình, cá nhân. Việc giao khoán được thực hiện theo hợp đồng, quy định rõ ràng trách nhiệm, quyền hạn và nghĩa vụ giữa bên giao và bên nhận khoán; có hệ thống các Trạm Kiểm lâm quản lý trực tiếp và kiểm tra, hướng dẫn, ngăn chặn các hành vi xâm hại đến rừng.

Diện tích lâm phần phòng hộ không thực hiện giao khoán thuộc khu vực rừng phòng hộ rất xung yếu, chịu sự ảnh hưởng trực tiếp của thủy triều xâm thực gây xói lở bờ biển (hiện tại vùng sạt lở có chiều rộng đai rừng < 300m) có tổng diện tích khoảng 900ha do Chi cục Kiểm lâm trực tiếp quản lý bảo vệ rừng. Đây là vùng rất khó khăn trong công tác quản lý, bảo vệ và phát triển rừng. Nguyên nhân do lực lượng kiểm lâm mỏng, địa bàn hoạt động

trải dài, nhiều hộ dân nghèo di cư tự do đến cư trú bất hợp pháp, thu nhập chủ yếu từ đánh bắt thủy hải sản, lấy củi, các sản phẩm dưới tán rừng.

Những bất cập hiện nay đối với diện tích rừng đã giao khoán cho hộ gia đình là: Do lợi ích của việc nuôi trồng thủy sản một số hộ gia đình cá nhân sản xuất kết hợp mang tính thâm canh, ú nước nuôi tôm lâu ngày dẫn đến một số diện tích rừng mắm trong khu vực sản xuất lâm - ngư kết hợp bị chết cục bộ làm rừng bị suy thoái nghiêm trọng nhưng chưa có chế tài để xử phạt. Mặt khác, một số hộ nhận khoán rừng và đất rừng không trực tiếp sản xuất mà cho hộ khác thuê để sản xuất làm ảnh hưởng xấu đến sự phát triển của rừng và gây khó khăn trong công tác quản lý bảo vệ rừng. Hơn nữa, diện tích giao khoán cho các hộ gia đình, cá nhân để sản xuất lâm ngư kết hợp bình quân 3,0 ha, gây sự manh mún (*mất rừng trên từng khuôn hộ*) không đáp ứng được yêu cầu sản xuất lớn trong lâm nghiệp. Quy mô sản xuất nhỏ nên thu nhập không đảm bảo cho cuộc sống của các hộ, hơn nữa hưởng lợi từ rừng rất thấp hoặc không có nên họ chỉ quan tâm đến thủy sản mà không quan tâm đến rừng.

• Công tác phát triển rừng

Từ năm 1999 đến 2010 tỉnh Bạc Liêu đã thực hiện một số dự án trồng rừng phòng hộ ven biển như: dự án 661, dự án World bank 2,... Tổng diện tích rừng đã trồng được 2.430,2ha nhưng do suất đầu tư thấp, điều kiện lập địa khó khăn, độ mặn đất cao, thể nền không ổn định và hiện tượng xói lở diễn biến phức tạp nên tỷ lệ thành rừng rất thấp, chỉ có 1.618,8ha thành rừng (đạt tỷ lệ 66,6%), có đến 942,3ha mất trắng và 132,7ha chưa thành rừng. Từ năm 2010 với sự hỗ trợ của dự án GIZ đã trồng rừng thành công ngay cả những nơi sạt lở bằng giải pháp kè, gây bồi, tạo bãi.

3.4. Giải pháp quản lý và phát triển bền vững rừng phòng hộ ven biển tỉnh Bạc Liêu

Nâng cao chất lượng và chống suy thoái rừng ngập mặn bằng giải pháp tía thưa nuôi dưỡng rừng trồng Đước đôi, Mắm biển trên 10 tuổi, khoanh nuôi xúc tiến tái sinh rừng Mắm mới tái sinh ở khu vực bãi bồi. Phát triển trồng rừng bổ sung đối với diện tích rừng tự nhiên đã suy thoái, trên diện tích bãi bồi và đất trống bằng các loài cây phù hợp.

Rà soát lại đối tượng giao khoán và có chế tài để kiểm soát chặt chẽ việc nuôi thủy sản dưới tán rừng đối với các hộ nhận khoán về tỷ lệ diện tích sử dụng mặt nước và chế độ điều tiết nước hợp lý để rừng trong vùng tôm phát triển tốt và ngăn chặn ngay tình trạng chặt hệ rễ chân nôm của rừng ngập mặn để mở rộng diện tích mặt nước nuôi thủy sản.

Đối với những khu vực có đai rừng < 500m nghiêm cấm việc sản xuất thủy sản kết hợp mà phải dành 100% diện tích cho trồng rừng phòng hộ. Đối với những nơi có đai rừng rộng > 500m chỉ cho sản xuất thủy sản kết hợp trong phạm vi gần đê biển và chừa lại đai rừng phía ngoài rộng ít nhất 300m. Như vậy, chỉ có 3 xã Vĩnh Hậu, Vĩnh Thịnh, Điền Hải và một phần của xã Long Điền Đông có thể phát triển nuôi thủy sản kết hợp mới đảm bảo an toàn cho rừng phòng hộ và hệ thống đê biển.

Áp dụng các giải pháp công trình và phi công trình để phát triển trồng rừng ở vùng sạt lở và những nơi có điều kiện lập địa khó khăn để đảm bảo diện tích đai rừng tối thiểu 500m (theo Quyết định số 667/QĐ-TTg ngày 27/5/2009 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chương trình củng cố, nâng cấp hệ thống đê biển từ Quảng Ngãi đến Kiên Giang” nhằm bảo vệ đê biển, các công trình ven biển và bảo vệ sản xuất nông nghiệp, thủy sản trước những diễn biến của biến đổi khí hậu.

Triển khai thực hiện dự án “*Bố trí sắp xếp lại dân cư ở khu vực rừng phòng hộ xung yếu ven biển tỉnh Bạc Liêu*” và đề án “*Bảo vệ và phát triển rừng ven biển ứng phó với biến đổi khí hậu giai đoạn 2015 - 2020*” theo Quyết định số 120/QĐ-TTg ngày 22/01/2015 của Thủ tướng chính phủ.

Nghiên cứu giải pháp tăng nguồn thu cho quỹ bảo vệ phát triển rừng của tỉnh bằng phát triển dịch vụ môi trường rừng, phát triển du lịch sinh thái, điện gió,...

IV. KẾT LUẬN

- Rừng phòng hộ ven biển của tỉnh Bạc Liêu trải dài trên 56km bờ biển, với tổng diện tích đến năm 2015 là 4.258,3ha giảm hơn 2.000ha so với năm 2005, diện tích giảm này chủ yếu là đất bãi bồi và rừng tự nhiên do bị sạt lở nghiêm trọng. Cơ cấu loài cây chủ yếu là Đước đôi, Mắm biển, Cóc trắng, Phi lao, Dà vôi, Tra bồ đề và Dừa nước. Chất lượng rừng phát triển ở mức trung bình và đang bị suy thoái do công tác giao khoán, quản lý bảo vệ rừng và đất rừng còn nhiều bất cập và việc áp dụng các biện pháp kỹ thuật khoanh nuôi, xúc tiến tái sinh, tía thưa nuôi dưỡng rừng chưa được áp dụng đồng bộ.

- Quá trình sạt lở và xâm thực bờ biển diễn biến phức tạp là nguyên nhân chính dẫn đến mất rừng ở quy mô lớn. Sau 15 năm (2000 - 2015) diện tích rừng và đất rừng phòng hộ giảm 1.176,7ha do quá trình chuyển đổi sang nuôi trồng thủy sản, do rừng bị suy thoái và sạt lở bờ biển ngày càng nghiêm trọng, từ năm 1995 - 2015 đã làm mất đi 718,1ha rừng và đất rừng. Rừng trồng bị suy thoái nghiêm trọng gây nên mất rừng trên khuôn hộ do việc tích nước nuôi thủy sản và chặt hệ rễ chân nôm để mở rộng diện tích mặt nước. Chính sách trong quản lý và phát triển rừng phòng hộ ven biển chưa thực sự hấp dẫn người dân quan tâm đến rừng.

- Đề phát triển bền vững rừng phòng hộ ven biển tỉnh Bạc Liêu cần các giải pháp đồng bộ về cơ chế chính sách, quản lý, tài chính, kỹ thuật như: Tăng cường công tác quản lý bảo vệ rừng, kiểm soát chặt chẽ việc nuôi trồng thủy sản trên đối tượng đất giao khoán cho tổ chức, cá nhân và hộ gia đình; đẩy mạnh khoanh nuôi xúc tiến tái sinh rừng, phát triển trồng rừng trên đất trống, bãi bồi, những nơi đang sạt lở và có nguy cơ sạt lở cao; áp dụng các giải

pháp lâm sinh về tía thưa nuôi dưỡng để chống suy thoái rừng; triển khai dự án Bố trí sắp xếp lại dân cư ở khu vực rừng phòng hộ xung yếu ven biển tỉnh Bạc Liêu và đề án Bảo vệ và phát triển rừng ven biển ứng phó với biến đổi khí hậu giai đoạn 2015 - 2020; nghiên cứu phát triển dịch vụ môi trường rừng, phát triển du lịch sinh thái, điện gió,... để tạo nguồn thu cho bảo vệ và phát triển rừng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Báo cáo rà soát quy hoạch lại 03 loại rừng tỉnh Bạc Liêu giai đoạn 2006 - 2010, 2007. Chi cục Kiểm lâm tỉnh Bạc Liêu.
2. Báo cáo tình hình thực hiện chính sách giao khoán trong lâm nghiệp trên địa bàn tỉnh Bạc Liêu, 2012. Chi cục Kiểm lâm tỉnh Bạc Liêu.
3. Báo cáo dự án quy hoạch bảo vệ phát triển rừng tỉnh Bạc Liêu, giai đoạn 2011 - 2020, 2012. Sở Nông nghiệp và phát triển nông thôn tỉnh Bạc Liêu.
4. Kịch bản biến đổi khí hậu, nước biển dâng cho Việt Nam, 2011. Bộ Tài nguyên và Môi trường.
5. Phương án quản lý bền vững rừng ngập mặn ven biển tỉnh Bạc Liêu giai đoạn 2012 - 2020, 2012. Viện Khoa học Lâm nghiệp Nam Bộ và dự án GIZ tỉnh Bạc Liêu.
6. Quyết định số 120/QĐ-TTG ngày 22/01/2015 của Thủ tướng chính phủ phê duyệt đề án bảo vệ và phát triển rừng phòng hộ ven biển ứng phó với biến đổi khí hậu, 2015.

Người thẩm định: GS.TS. Võ Đại Hải