

VAI TRÒ CÁC HỆ SINH THÁI ĐỐI VỚI VIỆC PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TỈNH BẾN TRE

PHÙNG THÁI DƯƠNG

Trường Đại học Đồng Tháp

LẠI HUY ANH, TÓNG PHÚC TUẤN

Viện Địa lý

Nằm ở vùng cửa sông Cửu Long, bị chia cắt bởi một mạng lưới chi lưu của nhánh sông Tiền, tỉnh Bến Tre có tổng diện tích tự nhiên là 2.356,85km², bao gồm 8 đơn vị hành chính huyện - thị, là một địa bàn hợp nhất bởi các cù lao cửa sông khá đặc biệt so với các tỉnh khác của vùng đồng bằng sông Cửu Long. Những năm qua tỉnh đã tiến hành xây dựng khu bảo tồn cấp tỉnh (Sân chim Vàm Hồ) và cấp quốc gia (Khu Bảo tồn thiên nhiên đất ngập nước Thạnh Phú) để phát triển vốn rừng, bảo vệ các hệ sinh thái tự nhiên, phục vụ cho công tác tìm hiểu, nghiên cứu khoa học. Tuy nhiên do sức ép của dân số, nhu cầu phát triển kinh tế và ý thức của người dân mà các khu bảo tồn bị tàn phá và hệ sinh thái tự nhiên nơi đây nói riêng và tỉnh Bến Tre nói chung bị suy giảm nghiêm trọng.

Nhằm điều tra và đánh giá các hệ sinh thái tỉnh Bến Tre, trước đây đã có một số công trình nghiên cứu. Tuy nhiên, vấn đề vai trò của các hệ sinh thái đối với việc phát triển kinh tế xã hội và bảo vệ môi trường còn bỏ ngỏ, chưa được đề cập đến. Trên cơ sở nghiên cứu, tổng hợp tài liệu, bài báo này sẽ tập trung làm sáng tỏ vấn đề còn bỏ ngỏ này để làm cơ sở cho các giải pháp sử dụng hợp lý lãnh thổ, đồng thời góp phần giáo dục ý thức người dân trong việc bảo vệ đa dạng sinh học nói riêng và môi trường nói chung.

I. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Trước khi cầu Rạch Miễu khánh thành vào cuối năm 2008, nối liền hai bờ sông Mỹ Tho, Bến Tre như một "ốc đảo". Với vị trí địa lý này thì hệ sinh thái ở Bến Tre vừa mang những đặc trưng chung của vùng đồng bằng sông Cửu Long nhưng cũng vừa mang những nét riêng. Hệ sinh thái tỉnh Bến Tre có vai trò rất lớn đối với sự phát triển kinh tế - xã hội cũng như bảo vệ môi trường nơi đây, thể hiện ở cả hai mặt: trực tiếp và gián tiếp. Khi ta xét ở khía cạnh này hệ sinh thái có vai trò trực tiếp, nhưng ở khía cạnh khác vai trò của nó lại là gián tiếp, chúng luôn đan xen nhau. Vì vậy ở đây chúng tôi tiến hành phân tích và làm sáng tỏ đồng thời cả hai mặt trên.

Một hệ sinh thái điển hình được cấu trúc bởi các thành phần: sinh vật sản xuất, sinh vật tiêu thụ, sinh vật phân hủy, các chất hữu cơ, các chất vô cơ và các yếu tố khí hậu. Thực chất 3 thành phần đầu chính là quần xã sinh vật, còn 3 thành phần sau là môi trường vật lý mà quần xã đó sử dụng để tồn tại và phát triển. Ở Bến Tre theo quan điểm địa lý tổng hợp có thể chia ra các hệ sinh thái cơ bản: hệ sinh thái trên cạn, hệ sinh thái thủy vực và hệ sinh thái nông nghiệp. Trong bài báo này chúng tôi sẽ đặc biệt nhấn mạnh đến vai trò của các quần xã sinh vật trong các hệ sinh thái đối với sự phát triển kinh tế - xã hội và bảo vệ môi trường tỉnh Bến Tre.

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Hệ sinh thái trên cạn

Ngược về quá khứ trên 2.000 năm trước, khi biển bắt đầu lùi dần và toàn bộ đồng bằng tiến nhanh ra phía biển, thì trên mỗi chặng đường rút lui của biển, những dải giồng cát bắt đầu được hình thành. Riêng tại Bến Tre có gần 20 dải giồng cát chạy song song với đường bờ biển từ

trong ra ngoài, đánh dấu những chặng đường lặn biển của vùng cửa sông. Cho nên khi nói đến hệ sinh thái trên cạn, chúng ta cần nhắc đến trước tiên là quần thể thực vật trên các giồng cát.

Giồng cát là khu vực đất tương đối cao, có via nước ngọt ngầm ở sâu dưới đất cùng với đặc tính đất pha cát, là khu vực trồng lúa luân canh với hoa màu rất phổ biến. Riêng các giồng nằm sát ven biển, đất chưa ổn định, các cồn cát còn đang ở trạng thái di động do gió và sóng biển, ta gặp một quần thể thực vật đặc biệt trên bãi cát với các loài cỏ Chông, rau Muồng biển, cỏ Gấu biển,... là nguồn thức ăn quan trọng cho vật nuôi sống ở đây. Ở ven biển Thạnh Phú, để cố định cát, hạn chế tình trạng cát di động vào nội địa phá hủy ruộng vườn, người dân đã tiến hành trồng phi lao. Nếu trên các giồng cát này không có biện pháp sử dụng hợp lý thì lớp phủ thực vật sẽ mất đi, gió thổi trơ ra tầng đất chai cứng, mực nước ngầm hạ thấp.

Cùng với thực vật thì động vật trên cạn cũng có vai trò to lớn đối với cuộc sống của người dân Bến Tre. Với đặc điểm đa dạng của cảnh quan Bến Tre, hầu như các loài chim hiện diện ở đồng bằng sông Cửu Long đều có mặt ở đây. Hiện nay Bến Tre có khoảng 80 loài chim thuộc 11 bộ, 35 họ (Sân chim Vàm Hồ có trên 70 loài thuộc 10 bộ); số lượng các loài chim thuộc bộ Hạc, họ Diệc chiếm số lượng lớn [4]. Có 2 loài chim nước quý hiếm có nguy cơ bị tuyệt chủng trên toàn cầu là Quắm đen và Điêng điêng. Số lượng các loài quý hiếm nhiều nhất thuộc lớp bò sát với 15 loài thuộc 10 họ, trong đó có 4 loài nằm trong Sách Đỏ Việt Nam gồm: Kỳ đà hoa, rắn Hồ chúa, rắn Cạp nong và rắn Hồ mang. Lớp lưỡng thê có 5 loài thuộc 3 họ và 1 bộ, phân bố rộng rãi trong tỉnh.

Ngoài nguồn lợi về thịt, trứng, lông cho người dân địa phương, các vườn chim, sân chim còn có vai trò diệt sâu bọ phá hoại mùa màng, cây cối. Những hoạt động tích cực của các loài chim đã làm đẹp thêm cuộc sống con người bằng bộ lông, tiếng hót, sự bay lượn, chuyên canh... Nhóm chim ở các bãi triều đóng vai trò nhất định trong việc bón phân cho thủy vực, tham gia vào quá trình chu chuyển vật chất nói chung, có tác dụng tích cực đối với các loài sinh vật sống dưới rừng ngập mặn. Nhóm chim sống gần người như chim Sẻ, Chích chòe, Chào mào, chim Sâu, Sáo... có thể gặp ở khắp nơi trên đồng ruộng, trong vườn cây. Chúng săn bắt côn trùng, sâu bọ phá hoại mùa màng, rau xanh, ăn những loại hạt cỏ dại...

Trong các sinh vật trên cạn, nhóm đa dạng và phong phú nhất là côn trùng. Ở Bến Tre, chúng có đến hàng ngàn loại. Loại có ích như Ong. Ong không chỉ cho mật, mà còn góp phần thụ phấn cho hoa, nâng cao năng suất cây trồng đặc biệt là ở các huyện như Châu Thành, Chợ Lách với những vườn Chôm chôm, Sầu riêng, Mãng cụt, Nhãn... Ngoài ra kiến Vàng cũng giúp tiêu diệt được nhiều loại sâu bọ hại cây ăn quả, nhất là cây có múi (Cam, Quýt, Chanh), góp phần mang lại hiệu quả kinh tế cao cho nhà vườn.

2. Hệ sinh thái thủy vực

Bến Tre có một hệ thống sông rạch chằng chịt mang nước ngọt từ trên thượng nguồn ra biển, đồng thời lại chịu ảnh hưởng của thủy triều, nên các quần thể thực vật ven sông rạch thể hiện rõ nét ba vùng sinh thái tiêu biểu: vùng mặn, vùng lợ và vùng ngọt.

Nếu như rừng Mắm, Đước, Vẹt có nhiệm vụ ổn định và bảo vệ bờ biển, thì ven sông rạch Dừa nước và Bần có nhiệm vụ bảo vệ vùng cửa sông và hai bên bờ sông. Dừa nước phát triển sau tập đoàn Đước - Vẹt trên vùng đất đã được ổn định, phát triển mạnh nhất ở vùng nước lợ, là cây chỉ thị của vùng này. Dừa nước có lá dài 7 - 8m, mọc dày đặc hai bên bờ sông ở Bình Đại, Thạnh Phú, Ba Tri, Mỏ Cày, Giồng Trôm. Năm 2007, Bến Tre có khoảng 1.500ha Dừa nước, góp phần hạn chế sạt lở bờ sông và cố định các thành tạo trầm tích đang được hình thành. Ngoài ra Dừa nước cũng làm tăng thêm vẻ đẹp nổi trội trong du lịch "sinh thái miệt vườn".

Bên cạnh thực vật ven sông rạch, Bến Tre còn có thực vật vùng bùng trũng (phần đất trũng xa sông rạch hoặc xen kẽ giữa các giồng cát ven biển, thường bị ngập nước do lũ hoặc thủy triều, chiếm tỉ lệ diện tích khá lớn ở Bến Tre). Thảm thực vật bùng trũng có ba loại: Rừng Dừa

nước xen lẫn vài bụi Bần; Rừng Tràm ở vùng trũng, đất phèn mặn đã được rửa lâu ngày qua nước mưa và nước sông; Rừng úng nước ngọt không bị ảnh hưởng mặn hoặc phèn, với cấu trúc gồm nhiều loài thảo mộc như Cà na, Chiếc, Gừa, Sắn máu, Bần, Bình bát, Gáo, Dừa gai... xen lẫn ở tầng dưới có các loài Chuối nước, dây Choại, dây Cương, Bông bong, Mây nước, Mua, Tràm bột, Dành dành, rau Mác, Sen, Súng v.v... Thảm thực vật vùng bụng trũng còn góp phần cải tạo môi trường như làm giảm phèn, mặn, giúp cho đất ngày một ổn định, khô ráo hơn để từ đó người dân có thể áp dụng hiệu quả các mô hình sản xuất nông nghiệp.

Tỉnh Bến Tre với 65km bờ biển là nơi phát triển tương đối tốt thảm thực vật trên các bãi lầy ven biển, thuộc 3 huyện (bảng 1). Đây là những khu vực thường xuyên bị ảnh hưởng của thủy triều (bán nhật triều), đất bùn lầy lội, mặn nhiều, phù hợp cho sự phát triển của rừng ngập mặn. Từ phía biển đi vào đất liền thảm thực vật phát triển theo thứ tự: Mắm, Đước, Vẹt, Bần, Dừa nước.

Bảng 1

Diện tích rừng ngập mặn các huyện ven biển tỉnh Bến Tre phân theo loại cây năm 2007 (đơn vị: ha)

Loại cây	Bình Đại	Ba Tri	Thạnh Phú	Tổng cộng
Đước	584	252	883	1.719
Đung	71	77	-	148
Bần	-	10	432	442
Mắm	15	258	626	899
Dừa nước	209	26	62	297
Phi lao	43	29	21	93
Tổng cộng	922	652	2.024	3.598

(Nguồn: Trạm Khuyến nông-Khuyến ngư Bến Tre)

Cây Mắm đen: Là cây tiên phong của quần thể rừng ngập mặn, chỉ phát triển trên đất bùn lóng, bộ rễ như cái nơm úp trên mặt nước, giúp cây cố định và giữ các bãi lầy ở các cửa sông và ven biển. Sau cây Mắm tiên phong là cây Đước mọc ở vùng đất đã được củng cố nhưng chưa vững chắc. Bộ rễ to khỏe và rậm rạp của Đước bè ra như một chiếc nơm lớn đường kính 2 - 3m, cao 1 - 2m, có vai trò ngăn chặn sức công phá của sóng biển vào bờ và tạo điều kiện cho phù sa từ đất liền được bồi tụ ngày càng xa ra phía biển. Kế đến là sự phát triển của Vẹt có bộ rễ trôi lên trên mặt đất ở xung quanh gốc cây. Tập đoàn Đước - Vẹt dần dần lấn chỗ của Mắm đen. Do đó cây Mắm lại tiếp tục tiến dần ra phía biển trên những bãi phù sa mới hơn. Khi đất phía sau đã được ổn định, chất hữu cơ trong đất tăng lên, nước biển nhạt đi, nhiều loài khác bắt đầu mọc: Mắm trắng, Rán, Giá, Bần và Chà là trên đất cao. Rừng ngập mặn đã tạo nên một hàng rào chắn sóng rộng lớn bảo vệ đất liền có hiệu quả nhất.

Rừng ngập mặn ven biển được coi là những công trình đê bao tự nhiên không lồ, không chỉ có vai trò quan trọng trong việc hình thành đất mà còn góp phần giảm nhẹ thiên tai như: che chắn cát tràn, sóng gió, hạn chế xói lở, cố định và gia tăng diện tích đất bãi bồi. Ngoài chức năng bảo vệ môi trường, rừng ngập mặn ở Bến Tre còn có giá trị to lớn về kinh tế, xã hội, là nơi tập trung sinh sống của dân cư biển, cung cấp nguyên nhiên liệu, dược liệu và các loài thủy hải sản, góp phần nuôi sống con người. Ví dụ như lá Mắm đước người dân Bình Đại, Ba Tri dùng làm thức ăn cho gia súc.

Bảng 2

Các loài cây trong Khu bảo tồn thiên nhiên Thạnh Phú

TT	Loại cây	Số lượng
1	Cây gỗ lớn	15 loài
2	Cây gỗ nhỏ	19 loài
3	Cây bụi	22 loài
4	Cây ký sinh	4 loài
5	Cây thân cỏ	39 loài
6	Cây dây leo	15 loài
7	Cây thân bò	5 loài

(Nguồn: Chi cục Kiểm lâm tỉnh Bến Tre)

Giá trị thực tế của rừng ngập mặn về lâm sản không lớn (bảng 2) như những loại rừng khác nhưng nó có tác dụng to lớn trong việc làm trong sạch môi trường không khí, lọc nước thải từ những đầm tôm, từ các quá trình sản xuất nông nghiệp, tiểu thủ công nghiệp của các hộ dân.

Rừng ngập mặn Bến Tre vừa là nơi cư ngụ của nhiều giống loài thủy sản, vừa là bãi sinh sản của con tôm Càng xanh* cũng như một số loài cá nước ngọt quý hiếm khác có tập tính đẻ trứng ở các vùng cửa sông. Bến Tre là tỉnh có nhiều khu vực rừng sản xuất tiếp giáp với rừng mặn. Nơi đây, người dân có thể kết hợp cả sản xuất nông - lâm nghiệp với nuôi trồng thủy sản. Ở các khu vực rừng sản xuất, ngoài việc trồng lúa, nông dân đã kết hợp nuôi tôm Sú hoặc cua Biển mang lại lợi nhuận rất cao. Hiện nay, thủy sản đóng vai trò quan trọng trong cơ cấu kinh tế của tỉnh, đồng thời với sự bổ sung, tương tác qua lại giữa nông nghiệp và thủy sản đã nâng cao đời sống của người dân về mọi mặt.

Những vùng rừng ngập mặn và đất ngập nước ven biển Bến Tre còn là nơi tập trung của các loài chim (cò, vạc, diệc...), cùng với nguồn thủy hải sản tự nhiên phong phú chúng đã trở thành những khu vực giàu tiềm năng phát triển du lịch và dịch vụ. Điển hình là Sân chim Vàm Hồ và rừng ngập mặn Thạnh Phú, hàng năm thu hút được hàng ngàn khách trong và ngoài nước. Ngoài ra, nơi đây với những đặc thù sinh thái tuy rất hấp dẫn, nhưng cũng rất nhạy cảm nên có thể tổ chức cho học sinh, sinh viên, nhà khoa học đến đây tìm hiểu, nghiên cứu, quan trắc môi trường từ đó nâng cao kiến thức, nhận thức về vẻ đẹp cảnh quan tự nhiên và mối quan hệ giữa con người và môi trường.

Công dụng trong đời sống dân sinh của các thảm thực vật tinh Bến Tre rất đa dạng: các loại gỗ (Tràm, Gáo, Bạch đàn, Dừa nước...) được sử dụng làm nguyên vật liệu cho xây dựng nhà cửa, bột giấy và vật dụng sinh hoạt như bàn ghế, tủ, giường, ghe, xuồng...; Lá Dừa nước, Lác, dây Lùng,... là nguồn nguyên liệu cho nhiều làng nghề thủ công mỹ nghệ; Quả dừa nước được khai thác làm nước giải khát, cồn; Cây Lứt, Sen, Nhàu, Bạc Hà, cỏ Tranh, cỏ Xước, Mù u, Hà thủ ô là loại dược liệu thông dụng trong Đông y. Ngó sen, bông Súng, bông Lục bình, bông Diên điển, dọt Choại, dọt Vũng, rau Đắng, rau Nhút... đã từ lâu được nhân dân dùng làm thực phẩm, góp phần làm cho bữa ăn hàng ngày của người dân Bến Tre trở nên phong phú và đa dạng. Trong tổng thể hệ sinh thái của tỉnh, các thảm thực vật đóng vai trò bảo vệ và cải tạo đất, cố định trầm tích, tăng cường tính ổn định bờ biển, bờ sông, đảm bảo môi trường sinh sống và phát triển cho các quần hệ động vật và tạo nên những cảnh quan du lịch có tính hấp dẫn cao.

Trong hệ sinh thái thủy vực, ngoài thực vật thì động vật dưới nước cũng có vai trò quan trọng đối với sự phát triển kinh tế xã hội và bảo vệ môi trường. Bến Tre với 280 loài tảo đơn bào - mắt xích đầu tiên của hàng loạt chuỗi thức ăn. Động vật nổi sử dụng tảo, vi sinh vật làm thức ăn và đến lượt nó lại là thức ăn cho tôm cá. Trong tổng số 280 loài có 101 loài tảo có khả năng xử lý nước thải, góp phần cải tạo môi trường nước. Bến Tre đã phát hiện được 120 loài cá thuộc 43 họ, bao gồm: nhóm cá nước lợ (cá Kèo, cá Bống cát,...), nhóm cá biển di cư vào vùng nước lợ, đôi khi cả vùng nước ngọt (cá Đồi, cá Bống dừ,...), nhóm cá nước ngọt sống trong sông rạch (cá Mè vinh, cá Mè dãnh, cá Trê vàng...). Bên cạnh đó đã nhận diện được 20 loại tôm trong địa bàn tỉnh Bến Tre. Về tôm nước mặn, phổ biến nhất là tôm Thẻ, tôm Sú, tôm Hùm,... Nước ngọt có tôm Đất, tôm Bạc, tôm Càng xanh... Bến Tre có 68 loài phiêu sinh vật thuộc 6 ngành, trong đó Bacillariophyta chiếm đa số và có mặt ở hầu hết các điểm từ vùng cửa sông đến các sông rạch trong nội địa (bảng 3).

Cá, tôm là những hải sản có giá trị kinh tế cao của tỉnh, do vậy cần có những biện pháp bảo vệ và khai thác hợp lý. Hiện nay, tôm cá được khai thác làm nguyên liệu cho các nhà máy chế biến thủy hải sản ở Bình Đại, Thạnh Phú, Ba Tri,... mang về giá trị xuất khẩu lớn cho tỉnh.

Bên cạnh đó việc khai thác tôm giống Càng xanh bằng mương, đập với các biện pháp dẫn dụ đã bước đầu đạt những hiệu quả kinh tế đáng khích lệ. Động vật bãi bồi có giá trị kinh tế nổi bật của tỉnh đó là Nghêu. Với 8.000ha đất bãi bồi ngập nước đã giao cho các hợp tác xã quản lý để khai thác, tuy hiện tại mới khai thác được khoảng một nửa nhưng hàng năm đã xuất khẩu và đem lại nguồn ngoại tệ khá lớn trong kim ngạch xuất khẩu thủy hải sản của tỉnh. Thêm vào đó, hàng năm Bến Tre còn khai thác khoảng 1.000 tấn Nghêu giống tự nhiên, đem lại nguồn lợi kinh tế không nhỏ

Bảng 3

Thành phần loài phiêu sinh vật tỉnh Bến Tre

TT	Ngành	Năm 2005	
		Số loài	%
1	Cyanophyta	9	11,5
2	Bacillariophyta	52	66,7
3	Chlorophyta	4	5,1
4	Euglenophyta	1	1,3
5	Dinophyta	1	14,1
6	Xanhhthophyta	1	1,3
Tổng cộng		68	100

(Nguồn: Sở Tài nguyên - Môi trường Bến Tre)

3. Hệ sinh thái nông nghiệp

Tỉnh Bến Tre đã được khai khẩn từ lâu cùng với dân số ngày một đông dẫn đến các hệ sinh thái tự nhiên bị thu hẹp và chuyển đổi sang các hệ sinh thái khác, đặc biệt là hệ sinh thái nông nghiệp. Việc ra đời các hệ sinh thái nông nghiệp vừa có ý nghĩa tích cực trong nâng cao đời sống của người dân nhưng lại tiềm ẩn những tác động tiêu cực đến môi trường và khả năng làm suy thoái các hệ sinh thái nếu không được quản lý tốt. Không có khu vực nào ở vùng đồng bằng châu thổ sông Cửu Long có quy mô lên liếp, lập vườn lớn và tập trung như ở Bến Tre. Gần như toàn bộ các huyện phía Bắc của tỉnh, đất được lên liếp cao để trồng các loại cây dài ngày như dừa và các cây ăn quả khác. Ở khu vực phía Nam (Giồng Trôm, Bình Đại, Mỏ Cày), đất được lập liếp để trồng mía, với khoảng 7.719ha.

Việc khai phá các vùng đất hoang vu, đầm lầy với mạng lưới sông rạch chằng chịt vùng cửa sông là một công trình to lớn. Hệ thống kênh mương, vừa ngăn mặn, vừa là đường giao thông quan trọng kết hợp với các đê bao dẫn ngọt, tiêu mặn và rửa phèn, đã biến đổi mạnh mẽ cảnh quan của vùng và mở rộng diện tích canh tác. Hệ sinh thái nông nghiệp xuất hiện giúp cho người dân Bến Tre ít lệ thuộc vào tự nhiên, tạo ra sự đa dạng trong hệ thống cây trồng và vật nuôi, góp phần cung cấp lương thực, thực phẩm. Nó còn cung cấp nguyên liệu cho công nghiệp chế biến nông sản, không chỉ cho nhân dân trong vùng mà còn xuất khẩu mang lại nguồn ngoại tệ to lớn.

Hệ sinh thái nông nghiệp còn góp phần làm tăng độ phì nhiêu của đất, chống rửa trôi xói mòn đất, làm mất đất, giữ độ ẩm, giữa nước cho đất. Tuy nhiên hệ sinh thái nông nghiệp là hệ sinh thái nhân tác nên rất mỏng manh, dễ bị phá vỡ nếu ta sử dụng không hợp lý. Ở những nơi đào mương lên liếp không hợp lý, nước mặn xâm nhập sâu hơn, làm nhiễm phèn, mặn hóa những vùng đất ngọt hay làm đất phèn hóa chua, đất bị thoái hóa nhanh. Bên cạnh đó việc độc canh cây lúa - dùng thuốc trừ sâu, phân hóa học đã làm đất chai cứng mất màu, tầng đất mặt ngày càng cạn kiệt chất dinh dưỡng đồng thời tầng đất bên dưới dẻo - cứng - hơi chua, thể hiện sự phân hóa theo tầng rất rõ rệt. Ngoài ra các vườn cây ăn trái đặc sản ở Châu Thành, Chợ Lách đã tạo nên cảnh quan tươi đẹp, xanh mát, trong lành thu hút hàng nghìn lượt khách trong và ngoài nước đến với Bến Tre mỗi năm.

III. KẾT LUẬN

Trên quan điểm địa lý tổng hợp, có thể nhận thấy rằng: Bến Tre đặc trưng với ba hệ sinh thái cơ bản: hệ sinh thái trên cạn; hệ sinh thái thủy vực và hệ sinh thái nhân tác mà nổi bật là hệ sinh thái nông nghiệp. Các hệ sinh thái này luôn gắn liền với cuộc sống người dân. Chúng có vai trò rất lớn đối với sự phát triển kinh tế - xã hội và bảo vệ môi trường của tỉnh. Hệ sinh thái trên cạn đặc trưng bởi những dải giồng cát gắn với hệ thực vật điển hình trên vùng đất này. Giồng cát trong nội địa là khu vực chuyên canh hoa màu, cây ăn trái đặc sản rất phổ biến, giồng cát ven biển có dải phi lao giúp ổn định đất, chắn sóng, gió cho khu vực canh tác bên trong... Hệ sinh

thái thủy vực gồm ba vùng sinh thái tiêu biểu: mặn, lợ và ngọt. Hệ động, thực vật của hệ sinh thái thủy vực rất phong phú và đa dạng, có ý nghĩa lớn trong việc bảo tồn và duy trì đa dạng sinh học, bảo vệ môi trường. Thêm vào đó, hệ thực vật ở đây còn có vai trò quan trọng trong việc ổn định đất, bảo vệ bờ biển, bờ sông khỏi quá trình xói lở cũng như cung cấp vật liệu xây dựng, nguyên liệu cho các nghề thủ công mỹ nghệ, hoặc dùng làm thức ăn gia súc, thực phẩm, dược liệu. Hệ động vật nơi đây vừa mang lại nguồn lợi về thịt, trứng, lông, vừa góp phần diệt sâu bọ, thụ phấn hoa, nâng cao năng suất cây trồng.

Ở Bến Tre, các hệ sinh thái nhân tác, đặc biệt là hệ sinh thái nông nghiệp giúp người dân ít lệ thuộc vào tự nhiên, làm phong phú thêm tính đa dạng trong hệ thống cây trồng và vật nuôi, cung cấp lương thực, thực phẩm, nguyên liệu cho công nghiệp chế biến. Đồng thời hệ sinh thái nông nghiệp còn tăng độ phì nhiêu của đất, chống rửa trôi xói mòn, giữ độ ẩm, giữ nước cho đất, tạo nên cảnh quan tươi đẹp, xanh mát, trong lành, đã tạo điều kiện thuận lợi phát triển du lịch sinh thái miệt vườn. Tuy nhiên hệ sinh thái nông nghiệp Bến Tre rất mỏng manh dễ bị phá vỡ, cần phải được điều chỉnh theo quy hoạch tổ chức lãnh thổ một cách hợp lý.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cục Thống kê tỉnh Bến Tre. Niên giám thống kê Bến Tre. Năm 2007.
2. Bộ Giáo dục & Đào tạo. Khoa học môi trường. NXB. Giáo dục. Năm 2007.
3. Sở Tài nguyên & Môi trường tỉnh Bến Tre. Hiện trạng môi trường tỉnh Bến Tre năm 2005.
4. Sở Tài nguyên & Môi trường tỉnh Bến Tre. Hiện trạng tài nguyên, môi trường tại các khu bảo tồn đa dạng sinh học và các hệ sinh thái nhạy cảm tỉnh Bến Tre. Năm 2005.
5. Sở Thủy sản tỉnh Bến Tre. Đánh giá tác động môi trường “Dự án quy hoạch chi tiết nuôi trồng thủy sản huyện Thạnh Phú - tỉnh Bến Tre thời kỳ 2003 - 2010”. Năm 2004.
6. Sở Thủy sản tỉnh Bến Tre. Đánh giá tác động môi trường “Dự án quy hoạch chi tiết nuôi trồng thủy sản huyện Bình Đại, tỉnh Bến Tre đến năm 2010”. Năm 2004.

THE ROLES OF ECOSYSTEMS IN SOCIOECONOMIC DEVELOPMENT AND ENVIRONMENT PROTECTION IN BEN TRE PROVINCE

PHUNG THAI DUONG, LẠI HUY ANH, TONG PHUC TUAN

SUMMARY

Located on Cuu Long estuary, divided by Tien river's branches, Ben Tre province (2,356.85 square kilometers) is at the crossroads of integration, making it different from others in the Cuu Long delta. The flora and fauna of Ben Tre include not only typical species of Cuu Long delta but also endemic species. Today, the ecosystems play a big role in the socio-economic development and environment protection in Ben Tre province.