

sông giảm, trong suốt từ giai đoạn 2020 đến 2050 mức giảm từ 1.81% đến 3.82%.

Mùa mưa mức thay đổi lưu lượng các lưu vực sông ít, dường như không đáng kể. Mùa khô thì ngược lại so với mùa mưa vì mức thay đổi lớn nhất trong khoảng từ 3.5% đến 10.11%.

2) Kịch bản cao A1FI:

Lưu lượng dòng chảy trung bình năm các lưu vực sông giảm, trong suốt từ giai đoạn 2020 đến 2050 mức giảm từ 1.55% đến 4.89%. Tương tự như kịch bản B2, mùa mưa mức thay đổi lưu lượng các lưu vực sông ít, dường như không đáng kể.

Qua 2 kịch bản trên cho thấy được sự khác biệt giữa hai kịch bản BĐKH. Trường hợp kịch bản cao A1FI xảy ra thì mùa khô ở Khánh Hòa không thuận lợi, vì một số vùng ở Khánh Hòa đang bị thiếu nước trầm trọng vào mùa khô.

Tóm lại, Biến đổi khí hậu đã ảnh hưởng rõ rệt tới dòng chảy lưu vực các sông của tỉnh Khánh Hòa, làm giảm tổng lượng dòng chảy năm cũng như về mùa khô. Tính chất giảm tổng lượng dòng chảy mùa khô gây khó khăn trong việc cung cấp nước sinh hoạt cũng như các nhu cầu dùng nước ngọt nói chung. Đây cũng là bài toán nan giải trong vấn đề phát triển kinh tế - xã hội tại nơi đây. Để duy trì sự bền vững tài nguyên nước thì kịch bản trung bình B2 là kịch bản được mong đợi hơn cả, bởi sự tác động lên dòng chảy không quá mạnh mẽ như kịch bản cao A1FI.

Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Thanh Sơn, 2003. Mô hình toán thủy văn. NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.
2. Nguyễn Hữu Khải, Dự báo thủy văn. NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.
3. HEC-HMS 3.2.0, HEC-RAS 3.1.1 User's Manual.
4. Keithj. Beven, 2001. Nguyễn Hữu Khải dịch. Mô hình hóa mưa - dòng chảy. NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.
5. Nguyễn Kỳ Phùng. Ứng dụng mô hình tính toán một số thông số dưới tác động của Biến đổi khí hậu phục vụ quy hoạch sử dụng đất, giao thông, tài nguyên nước và hạ tầng cơ sở cho Thành phố Hồ Chí Minh. Đề tài Sở KHCN HCM, 2011.
6. Nguyễn Kỳ Phùng. Nghiên cứu ảnh hưởng của BĐKH đối với Khánh Hòa, các giải pháp thích ứng và ứng phó. Đề tài Sở KHCN Tỉnh Khánh Hòa. Báo cáo giữa kỳ, 7/2011

SỰ HÌNH THÀNH VÀ DIỄN THỂ RỪNG NGẬP NƯỚC CỬA SÔNG TRẦN ĐỀ

PGS.TS. **Bùi Lai**
Viện Sinh học Nhiệt đới
TS. **Nguyễn Thị Kim Lan**
Phân viện KTTV&MT phía Nam

Kết quả nghiên cứu cho thấy cửa sông Trần Đề (Sóc Trăng) là cửa sông có rừng ngập nước lợ điển hình ven biển Nam Bộ. Quá trình hình thành đất và quá trình hình thành và diễn thể rừng ngập cửa sông Trần Đề được coi là tiêu biểu cho diễn thể cửa sông. Hệ sinh thái rừng ngập nước lợ cửa sông ở giai đoạn phát triển cuối được chuyển hóa thành hệ sinh thái canh tác có giá trị cao cho con người. Cửa sông Trần Đề được định hướng phát triển đúng với tiềm năng của nó như lấn biển phòng hộ, sản xuất nông- lâm- ngư nghiệp, cảng sông và du lịch.

1. Mở đầu

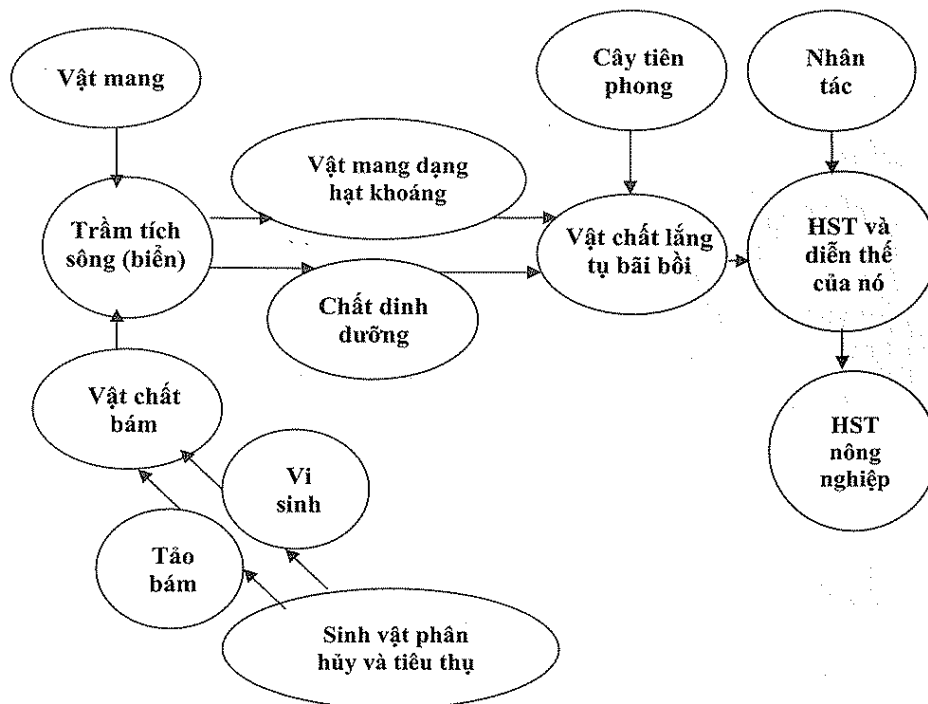
Rừng ngập nước ven biển cửa sông Nam Bộ khá phổ biến và được coi là hệ thống rừng phòng hộ quan trọng bậc nhất ở khu vực này. Rừng ngập nước ở đây có ba kiểu: rừng ngập mặn cửa sông nước "mặn" (độ mặn trên 20‰), rừng ngập mặn cửa sông nước "lợ" (độ mặn dưới 20‰), rừng ven biển không có cửa sông và rừng ngập mặn cửa sông biển. Nguyên tắc chung của việc hình thành rừng ngập mặn ven biển là giống nhau, đều là sản phẩm của quá trình sinh địa hóa trầm tích từ sông và biển trong điều kiện cụ thể. Nét cơ bản của quá trình hình thành và diễn thể của rừng là giống nhau và được đa dạng hóa trên các địa bàn cụ thể khác nhau. Bài viết này là tổng hợp tư liệu nghiên cứu của tác giả và đồng nghiệp hơn hai mươi năm lại đây. Có những luận điểm mang tính đột phá chưa đủ số liệu chứng minh, mong được các nhà chuyên môn theo dõi và góp ý.

2. Phương pháp nghiên cứu

a. Kịch bản nghiên cứu

Kịch bản nghiên cứu quá trình hình thành và diễn thể rừng ngập nước cửa sông ven biển được trình bày theo sơ đồ sau (Hình 1).

Hình 1 giới thiệu sơ đồ chung trong đó trầm tích và "lục địa" là nguyên liệu chính. Nhóm vi



Hình 1. Sơ đồ nghiên cứu quá trình hình thành và diễn thế rừng ngập mặn cửa sông ven biển

sinh vật gồm tảo đơn bào và vi khuẩn là đối tượng phân hủy, tiêu thụ và tách chất dinh dưỡng ra khỏi trầm tích cho cây tiên phong (mắm, bần) sử dụng và lớn lên thành rừng. Rừng ngập nước bắt đầu được hình thành từ khi trầm tích (bùn) hóa đất cho đến khi thành rừng điển hình có sức sản xuất (năng suất sinh học) ổn định. Sự thoái hóa của rừng được tính từ thời điểm năng suất sinh học của thảm thực vật rừng thấp hơn sinh khối bị phân hủy.

Việc con người biến rừng thành đất canh tác nông nghiệp (đôi khi là làm muối và thủy sản) được coi là nhân tác mạnh mẽ nhất làm thoái hóa rừng.

b. Phương pháp nghiên cứu

* Thời gian và địa điểm

Chuyến khảo sát thực địa và lấy mẫu phân tích được thực hiện vào tháng 8/2009 tại khu vực ven biển cũ lao Dung – cửa sông Trần Đề (Hình 2).

* Xác định các chỉ số lý hóa học của nước và đất

Các chỉ số lý hóa học của nước và đất tại cửa sông Trần Đề được phân tích tại Phòng Thí nghiệm Môi trường, Phân viện KTTV và MT phía Nam và Viện Sinh học Nhiệt đới. Trong đó:

- Hàm lượng trầm tích trong nước được xác định

qua chỉ số TSS (vật chất lơ lửng);

- Hàm lượng vật mang được xác định qua hàm lượng chất rắn lắng tủa;

- Chất dinh dưỡng của trầm tích được xác định qua hàm lượng Nitơ tổng số và Phốt pho tổng số.

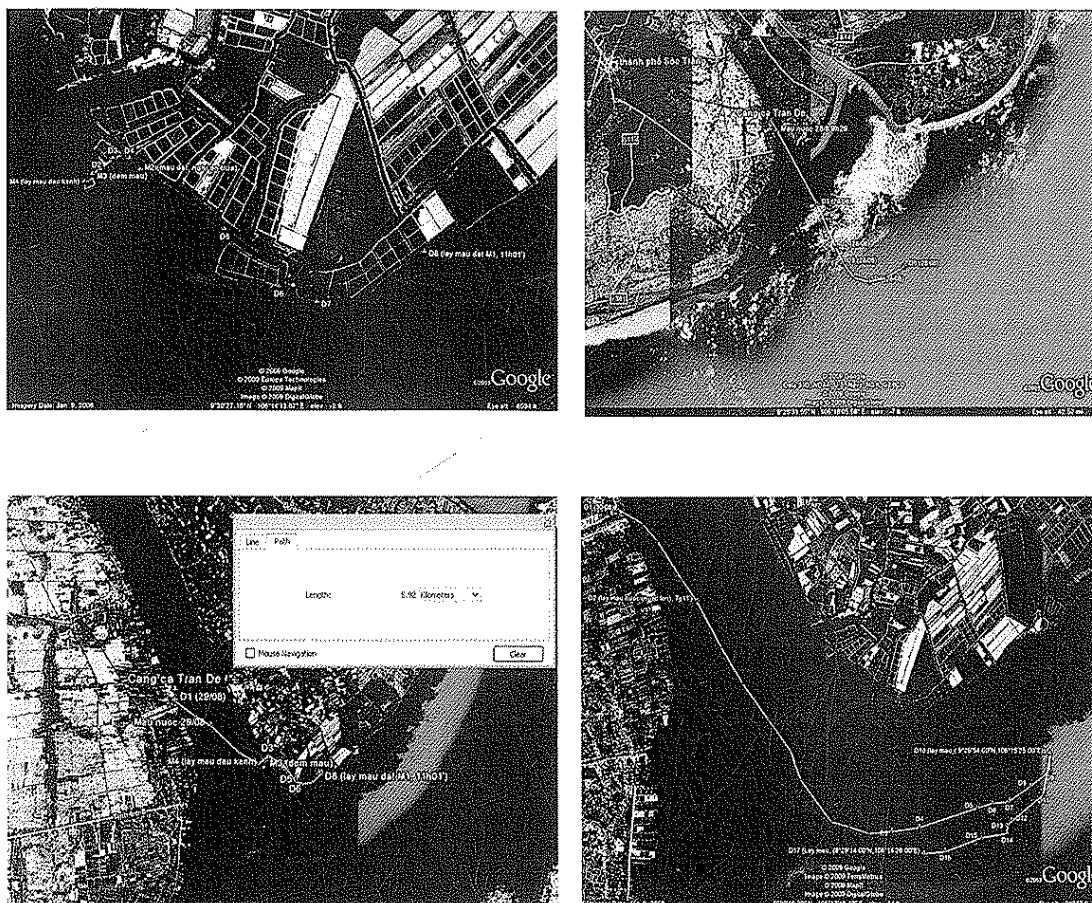
* Xác định cấu trúc quần xã thực vật của rừng ở các mức độ diễn thế khác nhau theo các phương pháp nghiên cứu cấu trúc quần xã thực vật của rừng

- Quần xã rừng non với cây tiên phong;

- Quần xã rừng trưởng thành với cấu trúc và năng suất ổn định;

- Quần xã rừng già (hoặc thoái hóa) với sự chuyển đổi hội đoàn và sinh khối.

Nghiên cứu sự chuyển hóa rừng ngập nước thành đất nông nghiệp, đất nuôi trồng thủy sản hoặc đất làm muối chủ yếu bằng phương pháp đánh giá mức độ sai khác giữa các cấu phần hệ sinh thái tự nhiên và hệ canh tác.



Hình 2. Khảo sát ven biển cũ lao Dung - cửa sông Trần Đề, tháng 8/2009

3. Kết quả nghiên cứu

a. Rừng ngập nước lợ cửa sông Trần Đề

Rừng ngập nước lợ với hội đoàn bản chua và dừa nước cửa sông Trần Đề được coi là rừng điển hình

cửa sông nước lợ của đồng bằng Nam Bộ (ĐBNB).

* Đặc điểm nước cửa sông

Tính chất cơ bản của nước sông tại cửa Trần Đề được giới thiệu ở bảng 1.

Bảng 1. Một số chỉ số lý hóa học cơ bản của nước sông tại cửa Trần Đề

Chỉ số	Điểm thu mẫu							
	Cách cửa sông 200m về phía nguồn		Mặt cắt cửa sông ven rừng		Mặt cắt qua bãi nghêu giống		Mặt cắt qua bãi nghêu thịt	
	Tháng 10	Tháng 2	Tháng 10	Tháng 2	Tháng 10	Tháng 2	Tháng 10	Tháng 2
S (%)	0	4	2	8	4	14	4	16
pH	7,4	7,6	7,4	7,7	7,5	7,7	7,5	7,8
TSS (mg/l)	410	380	350	290	310	260	160	96
[Nt] (mg/l)	1,30	1,44	1,16	1,32	1,22	1,10	0,98	0,94
[Pt] (mg/l)	0,21	0,23	0,16	0,18	0,18	0,16	0,14	0,13
% chất rắn trong trăm tích	1,85	2,12	1,93	1,71	1,93	1,78	1,86	1,92

Bảng 1 cho thấy các chỉ số cơ bản của thủy lý hóa nước sông tại cửa Trần Đề là nguồn dinh dưỡng tốt cho động vật thủy sinh ở đây.

Vật chất lơ lửng mùa mưa cao hơn mùa khô; càng ra biển TSS càng giảm, giảm nhanh ở mặt cắt ngẫu nhiên có khoảng cách xấp xỉ 1 km từ cửa sông.

Mỗi năm cửa Trần Đề tiếp nhận khoảng 20% nước sông Mê-kông tức là 80 – 100 tỷ khối, trong đó chứa khoảng 31,6 đến 39,5 triệu tấn phù sa. Theo các số liệu lịch sử, con số này dao động trong khoảng 20 – 40 triệu tấn/năm. Hàng năm, cảng cá Trần Đề phải nạo vét trên 40.000 khối bùn.

Các chỉ số lý hóa học lớp đất mặt cửa sông Trần Đề

Mặt cắt từ mé sông

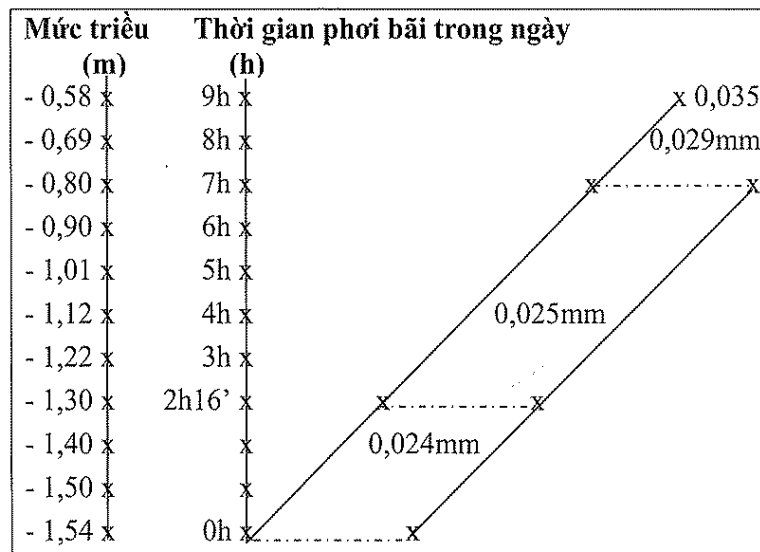
* Cấp hạt

Kết quả phân tích cấp hạt được trình bày ở bảng 2, hình 3.

Hệ sinh thái Bùn chua - Dừa nước cửa sông Trần Đề (mặt cắt từ mé sông) được hình thành từ phù sa sông có kích thước rất mịn, đa phần là sét ($2a < 0,038$ mm) chiếm 75,3-92,8%; cát ($2a = 0,5-1,0$ mm) dưới 0,1% và cát mịn từ 2 – 11%, đất thịt chiếm 18%.

Bảng 2. Cấp hạt đất mặt hệ sinh thái Bùn chua - Dừa nước, cửa sông Trần Đề

TT	Vị trí lấy mẫu	Cao trình	Cấp hạt (mm) và tỉ lệ (%)					
			<0,038	0,038 - 0,063	0,063- 0,100	0,100- 0,250	0,250- 0,50	0,50- 1,00
1	Chân triều	-1,54	92,8	5,2	1,9	0,1	0,02	0,04
2	Rễ bùn xuất hiện	-1,30	90,8	6,0	2,5	0,6	0,1	0,07
3	Bùn	-1,30 ÷ -0,80	90,6	6,1	2,8	0,4	0,1	0,1
4	Bùn + Dừa nước	-0,80 ÷ -0,69	79,3	17,3	2,9	0,3	0,2	0,05
5	Dừa nước + Bùn	-0,69 ÷ -0,58	75,3	14,2	6,7	3,5	0,2	0,05
			Sét	Thịt	Cát mịn			Cát



Hình 3. Cấp hạt trung bình của hệ sinh thái hội đoàn Bùn chua - Dừa nước

Theo cao trình cấp hạt trung bình (theo trọng số) của lớp đất mặt ở đây tăng dần từ 0,024 mm ở chân triều (-1,54 m) đến rừng hỗn giao Bùn - Dừa nước là 0,029 - 0,035 mm cao trình -0,80 - -0,58 m và là kết quả của quá trình sinh địa hóa ở đây khi thời

gian phơi bãi tăng từ 0-9 h/ngày.

* Một số chỉ số lý hóa học khác

Kết quả phân tích một số chỉ số lý hóa học khác được ghi nhận ở bảng 3.

Bảng 3. Một số chỉ số lý hóa học đất bề mặt hệ sinh thái Dừa nước – Bần chua cửa sông Trần Đề (mặt cắt từ mé sông)

TT	Vị trí lấy mẫu	Đặc trưng	Các chỉ số lý hóa cơ bản					
			pH _{H2O}	pH _{KCl}	EC (mS/cm)	Độ mặn (%)	% nước liên kết	Độ ẩm tuyệt đối (%)
1	Kênh	Chân triều	7,31	6,21	448	0	3,2	93,3
2	Rễ bần xuất hiện	-1,3 m	7,43	6,45	518	0	3,1	92,8
3	Bần chua	-1,3 – -0,8	7,11	6,08	261	0	3,0	93,5
4	Bần chua – Dừa nước	-0,8 – -0,69	7,14	6,19	209	0	1,7	93,8
5	Dừa nước – Bần chua	-0,69 – -0,58	7,01	6,25	350	0	2,1	91,6

Đất bề mặt cửa sông Trần Đề mùa mưa là đất ngọt; đất có độ ẩm tuyệt đối cao, đất kém thành thực, hàm lượng nước liên kết cao, pH_{H2O}, pH_{KCl} thuộc đất trung tính.

Đất mặt cửa sông Trần Đề theo mặt cắt Kênh – Rừng, từ chân triều đến hội đoàn Dừa nước – Bần chua là đất tích lũy trầm tích sông kém thành thực

do chu kỳ ngập nước ngày cao, phản ứng quang hóa xảy ra một cách yếu ớt.

Mặt cắt Biển – Rừng

* Cấp hạt

Kết quả phân tích cấp hạt lớp đất bề mặt được thể hiện ở bảng 4, hình 4.

Bảng 4. Cấp hạt đất bề mặt từ mặt cắt Biển–Rừng (HST Bần chua)

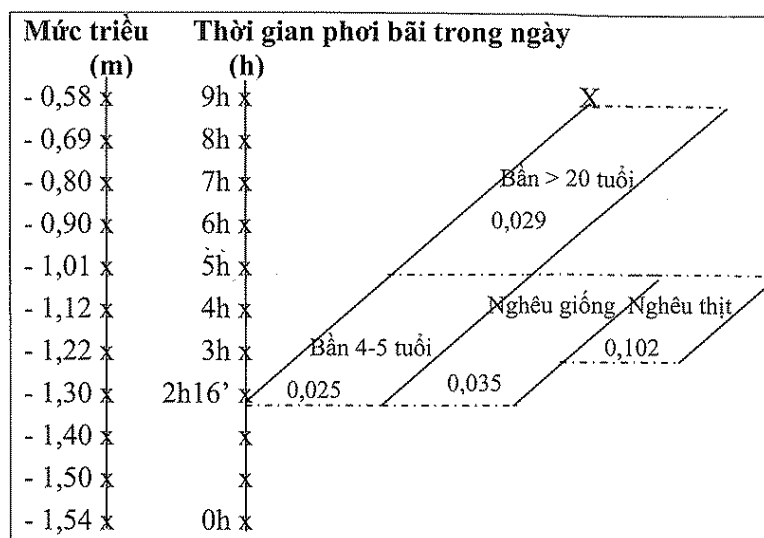
TT	Vị trí lấy mẫu	Cao trình (m)	Cấp hạt (mm) và tỉ lệ (%)					
			<0,038	0,038 - 0,063	0,063- 0,100	0,100- 0,250	0,250 -0,50	0,50- 1,00
1	Bần nhỏ (4-5 tuổi)	< -1,01 m	90,5	6,4	2,8	0,1	0,2	0
2	Bần lớn (>20 tuổi)	-1,01 – -0,58	78,9	18,5	1,8	0,5	0,3	0
3	Bãi nghêu giống	-1,30 – -1,01	66,0	24,0	9,0	1,0	0,1	0,04
4	Bãi nghêu thịt	-1,22 – -1,01	9,3	12,0	48,3	30,1	0,3	0
			Sét	Thịt	Cát mịn			Cát

Lớp đất bề mặt mặt cắt Biển – Rừng qua bãi nghêu thịt, nghêu giống rừng non và rừng thành thực được hình thành từ trầm tích sông và biển. Với trầm tích sông - ưu thế ở hệ sinh thái rừng; và trầm tích biển - ưu thế ở hệ sinh thái bãi ngâm nghêu thịt.

Đất mặt bãi nghêu thịt là cát mịn, bãi nghêu

giống là sét, thịt pha một tỉ lệ nhỏ cát mịn. Đất mặt của bần non (4-5 tuổi) thành phần sét là cao nhất (90,5%) và giảm dần trên đất bần chua thành thực (78,9%).

Đất mặt ven biển, mặt cắt từ biển được tạo thành tạo bởi 2 quá trình: Quá trình sinh địa hóa và quá trình pha trộn trầm tích Sông – Biển.



Hình 4. Cấp hạt trung bình ở các sinh cảnh khác nhau

* Một số chỉ số lý hóa học khác

mặt cắt Biển – Rừng ven biển cũ lao Dung được

Một số chỉ số lý hóa học khác của lớp đất bề mặt

trình bày ở bảng 5.

Bảng 5. Đặc trưng lý hóa học lớp đất bề mặt, mặt cắt Biển-Rừng (cửa sông Trần Đề)

TT	Vị trí lấy mẫu	Cao trình (m)	Các chỉ số lý hóa học cơ bản					
			pH _{H2O}	pH _{KCl}	EC (mS/cm)	Độ mặn (‰)	% nước liên kết	Độ ẩm tuyệt đối (%)
1	Bùn non	< -1,0 m	7,46	6,44	1220	0,75	2,6	93,2
2	Bùn thành thục	-1,0 – -0,6 m	7,15	6,30	284	0	2,8	92,5
3	Nghêu giống	-1,3 – -1,0 m	7,72	6,96	1385	1,25	1,7	82,6

Đất mặt ven biển mặt cắt Biển – Rừng từ bãi nghêu thịt – nghêu giống – rừng non – rừng thành thục vào mùa mưa là đất ngọt hoặc lợ nhạt. Đất có độ ẩm tuyệt đối cao, hàm lượng nước liên kết cao; pH_{H2O} và pH_{KCl} thuộc đất trung tính.

Đất mặt ven biển mặt cắt Biển – Rừng là đất tích tụ trầm tích sông và biển trong đó trầm tích sông là ưu thế. Đất có độ thành thục kém, ít được quang hóa.

Trên các chỉ số lý hóa học lớp đất bề mặt cửa sông Trần Đề là trầm tích sông trong quá trình đất hóa. Quá trình này phụ thuộc vào chu kỳ quang hóa (thời gian phơi bãi/ngày) và phụ thuộc vào chu kỳ mùa rất đậm nét. Vào mùa mưa đất bề mặt ở đây thể hiện ưu thế sông trong tương tác Sông – Biển.

b. Hệ sinh thái (HST) rừng ngập nước (RNN) lợ cửa sông

*** Các điều kiện để hình thành rừng ngập nước lợ cửa sông**

Rừng ngập nước lợ cửa sông được hình thành khi hội đủ các điều kiện sau đây:

- Độ mặn của nước dao động trong khoảng 0 - 20‰.
- Cao trình bãi từ -1,3 - 0,6 m, ứng với thời gian phơi bãi là 2 – 9h/24h.
- Phù sa sông có đường kính hạt trung bình 0,024 - 0,035 mm.
- Có hệ vi sinh vật và hệ tảo bám lớp đất bề mặt phong phú (thành phần mật độ cao); chúng là đối tượng phân giải và sử dụng sản phẩm phân giải của chất hữu cơ; sau phân giải chúng trả lại cho đất vật mang (trầm tích vô cơ) và cùng với thực vật tiên phong bậc cao sử dụng vật chất hữu cơ đã được vô

cơ hóa.

*** Hệ sinh thái rừng ngập nước lợ cửa sông**

Từ biển vào đất liền vùng cửa sông nước lợ có các kiểu hình sinh thái như sau:

+) Rừng bần chua tuyệt đối

- Rừng non phía ngoài với mầm non và bần non (4 - 5 tuổi). Mầm non thường mọc xung quanh cây bần non thành cụm. Mầm non chỉ mọc được tại các địa hình có thời gian ngập trung bình ngày là trên 3 giờ (3h/24h)*. Mật độ bần non tăng từ 12 cụm/400 m² (bìa rừng) đến 36 cụm/400 m², nơi tiếp giáp đối với rừng trưởng thành.

- Rừng trưởng thành có tuổi 25 - 30 năm; bần mọc đều với mật độ là 65 cây/400 m² (48 - 82). Cao thân trung bình là 14 m (11-19); sinh khối là 545 m³/ha, sinh trưởng là 55 m³/ha/năm. Là loại rừng có giá trị phòng hộ rất tốt, có giá trị giảm thiểu CO₂ rất cao. Hệ rễ khí sinh mọc đều trên mặt rừng mật độ 16 rễ/m² (11 - 19). Rễ khí sinh có vai trò lớn trong việc giữ và tích lũy phù sa. Với cây mọc riêng lẻ, diện tích hệ rễ khí sinh tương đương với diện tích tán cây.

- Rừng bần chua tuyệt đối phân bố trên một đai rừng rộng khoảng 250 m (200-300 m) từ biển vào.

+) Rừng hỗn giao Bần chua - Dừa nước

Rừng hỗn giao Bần chua - Dừa nước từ biển vào đất liền có tỷ lệ hỗn giao rất khác nhau. Ngoài ra, càng sâu vào đất liền, xuất hiện nhiều cây bụi và dây leo. Có 3 mức độ hỗn giao rừng là: bần chua ưu thế, cân bằng và dừa nước ưu thế

+) Bần chua ưu thế

- Rừng bần chua ưu thế phân bố ở phía trong (đất liền) cận kề với rừng bần chua tuyệt đối từ biển vào. Tỷ lệ che phủ của bần chua dao động trong khoảng 50-100%, phụ thuộc vào cao trình của rừng. Loại rừng này cũng phân bố trên dải đất ven sông.

*** Sự khác biệt giữa hệ sinh thái rừng ngập nước lợ cửa sông và hệ canh tác cửa sông**

- HST canh tác được chuyển hóa từ HST RNN lợ cửa sông ở giai đoạn phát triển cuối (đối với RNN lợ cửa sông Trần Đề - cù lao Dung là hệ ưu thế dừa nước).

- Trên nền đất, nước và các điều kiện tự nhiên khác, con người đã chuyển đổi tượng sinh học tự

** Dự án Jaika đã cung cấp kinh phí cho người dân địa phương trồng rừng tại khu vực này. 100% cây chết tại các địa hình ngập trên 4h/24h ứng với cao trình -1,3 m và hơn.*

nhiên sang đối tượng cây trồng, vật nuôi có giá trị cao cho con người.

- Năng suất cây trồng, vật nuôi của hệ canh tác phụ thuộc cơ bản vào khả năng đầu tư của con người.

- Hệ canh tác không bị thoái hóa, không bị ô nhiễm khi hoạt động nuôi trồng tuân thủ đầy đủ các quy luật sinh thái.

*** Các mô hình sản xuất nông nghiệp ở cửa sông Trần Đề - cù lao Dung**

- Ruộng lúa - % diện tích trồng lúa: 80% (bờ bao, kênh, mương 20%), năng suất 10-12 tấn/ha/vụ/ năm 2 vụ.

- Ao nuôi tôm - % diện tích ao nuôi tôm: 60% (40% công trình phục vụ) 12-15 tấn/2năm (3vụ) với xác suất thành công là 60% hay 7-9 tấn/ 2 năm (3 vụ).

- Nuôi tôm - trồng lúa luân canh (1 vụ tôm - 1 vụ lúa): vụ tôm tháng 5-8, vụ lúa tháng 9-12. Năng suất lúa 6 tấn/vụ, năng suất tôm 4-6 tấn/vụ với xác suất thành công rất cao (trên 80%).

- Nghề làm vườn: đất vườn ở đây không được lên liếp mà vườn được bao bởi bờ bao và mương bao. Mương và bờ bao chiếm diện tích 20-30% tổng diện tích vườn. Nghề làm vườn ở vùng đất mới này phát triển một cách tự phát, giống cây không được tuyển chọn và hiệu quả kinh tế không cao.

*** Tài nguyên thủy sản hệ RNN lợ cửa sông Trần Đề - cù lao Dung**

- Nhuyễn thể: Cửa sông Trần Đề có 136 ha trong tổng số 294 ha bãi nghêu ở Sóc Trăng, hàng năm khai thác được 3740 tấn nghêu. Ngoài ra ở đây khai thác khoảng 2,5 tỷ nghêu cám (giống nhỏ) cung cấp cho nghề nuôi nghêu trong tỉnh.

- Khai thác cá cửa sông: Ngoài bãi nghêu cửa sông, đã hình thành lâu đời nghề khai thác cửa sông. Phương tiện khai thác chủ yếu là đáy ven biển. Có 12 dàn đáy với 96 miệng đáy được sử dụng ở đây. Ước tính sản lượng khai thác 900-1000 tấn/năm .

- Câu và lưới cá dứa và cá bông lau: Cửa Trần Đề được coi là cửa sông có sản lượng cá da trơn (cá dứa và cá bông lau) lớn nhất ở đồng bằng sông Cửu Long. Hàng năm, ước tính cá da trơn khai thác được ở đây là khoảng 3000 tấn. tp. Hồ Chí Minh mua trên 1000 tấn cá dứa và bông lau khai thác từ cửa Trần Đề để chế biến khô.

- Nghề khai thác không chuyên: Ven biển cù lao Dung cửa sông Trần Đề có 352 hộ tham gia khai thác cá trên sông, rạch, bằng các phương tiện thô

(Xem tiếp trang 26)