



DỰ ÁN QUẢN LÝ TỔNG HỢP HOẠT ĐỘNG ĐÀM PHÁ DỰ ÁN IMOLA II

BÁO CÁO TỔNG KẾT

NGHIÊN CỨU RỪNG NGẬP MẶN RÚ CHÁ, HƯƠNG PHONG, THỪA THIÊN - HUẾ

Chi cục Kiểm Lâm

Huế, tháng 06 năm 2010



ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THỪA THIÊN HUẾ



MỤC LỤC

| Nội dung | Trang |
|--|-------|
| Các từ viết tắt | ii |
| 1. Giới thiệu chung | 1 |
| 2. Mục tiêu nghiên cứu | - |
| 2.1. Mục tiêu chung | - |
| 2.2. Mục tiêu cụ thể | - |
| 3. Nhóm nghiên cứu đề tài | 2 |
| 4. Nội dung nghiên cứu | - |
| 4.1. Thực trạng hiện nay của Rú Chá | - |
| 4.2. Điều kiện kinh tế - xã hội | - |
| 4.3. Tình hình sử dụng đất chung quanh Rú Chá | - |
| 4.4. Điều tra giống cây sẵn có trong và ngoài tỉnh | - |
| 4.5. Tính khả thi về việc phát triển rừng ngập mặn Rú Chá | - |
| 5. Phương pháp nghiên cứu | - |
| 5.1. Thu thập số liệu thứ cấp | 3 |
| 5.2. Thu thập số liệu sơ cấp | - |
| 6. Kết quả nghiên cứu và thảo luận | 4 |
| 6.1. Thực trạng hiện nay của Rú Chá | - |
| 6.1.1. Phạm vi, quy mô của Rú Chá | - |
| 6.1.2. Tầm quan trọng của Rú Chá | 5 |
| 6.1.3. Cấu trúc rừng của Rú Chá | 6 |
| 6.1.4. Đặc điểm đất đai tại Rú Chá | 8 |
| 6.1.5. Chế độ thủy triều và độ mặn của nước tại Rú Chá | 10 |
| 6.2. Điều kiện kinh tế - xã hội | 11 |
| 6.2.1. Các nhóm sử dụng Rú Chá | - |
| 6.2.2. Các cơ quan quản lý địa phương liên quan đến Rú Chá | 12 |
| 6.2.3. Xác định những mâu thuẫn của địa phương liên quan đến Rú Chá | 14 |
| 6.2.4. Những quy định của pháp luật và nhà nước liên quan đến Rú Chá | - |
| 6.3. Tình hình sử dụng đất chung quanh Rú Chá | 15 |
| 6.3.1. Cơ cấu sử dụng đất chung quanh Rú Chá | - |
| 6.3.2. Những nguy cơ hiện có và tiềm ẩn đối với Rú Chá | 16 |
| 6.4. Điều tra giống cây sẵn có trong và ngoài tỉnh | 17 |
| 6.4.1. Tính khả thi của việc sản xuất giống tại địa phương | - |
| 6.4.2. Tính khả thi của việc mua giống trong và ngoài tỉnh | 18 |
| 6.5. Tính khả thi của việc phát triển rừng ngập mặn Rú Chá | - |
| 6.5.1. Xác định các khu vực có thể phát triển Rú Chá | - |
| 6.5.2. Xác định mô hình phát triển rừng ngập mặn Rú Chá | - |
| 7. Kết luận và kiến nghị | 21 |
| Tài liệu tham khảo | 22 |
| Phụ Lục | 23 |

DANH SÁCH CÁC BẢNG, BIỂU

| Nội dung | Trang |
|--|-------|
| Bản đồ 1: Hiện trạng và vùng quy hoạch tổng thể Rú Chá | 5 |
| Sơ đồ 1: Cơ cấu quản lý Rú Chá | 12 |
| Bảng 1: Thành phần loài CNM trong Rú Chá | 6 |
| Bảng 2: Dạng sống và nơi phân bố các loài cây ngập mặn | 7 |
| Bảng 3: Kết quả quan trắc một số chỉ tiêu sinh trưởng cây gỗ trong Rú Chá | - |
| Bảng 4: Loài cây ưu thế ở Rú Chá | - |
| Bảng 5: Kết quả quan trắc một số chỉ tiêu sinh sản của cây gỗ trong Rú Chá | 8 |
| Bảng 6: Thành phần cơ giới đất khu vực Rú Chá | - |
| Bảng 7: Một số đặc điểm lý hóa của đất ở Rú Chá | 9 |
| Bảng 8: Diện tích đất theo độ thành thục của nền đất khu vực Rú Chá | - |
| Bảng 9: Diện tích đất ngập nước ở Rú Chá | - |
| Bảng 10: Mức độ, thời gian ngập triều và diện tích đất ở Rú Chá | 10 |
| Bảng 11: Độ mặn của nước ở khu vực Rú Chá từ tháng 12/2009 đến tháng 03/2010 | - |
| Bảng 12: Tiêu chí chọn cây ngập mặn để gây trồng | 17 |

CÁC TỪ VIẾT TẮT

| | |
|-------|--|
| UBND | Ủy ban Nhân dân |
| FAO | Tổ chức Nông nghiệp và Lương thực của Liên Hiệp Quốc |
| IMOLA | Quản lý tổng hợp các hoạt động đầm phá |
| SIDA | Cơ quan hợp tác phát triển Quốc tế Thụy Điển |
| TTH | Thừa Thiên Huế |
| CNM | Cây ngập mặn |

1. Giới Thiệu Chung

Rừng ngập mặn Rú Chá là một hệ sinh thái còn lại duy nhất ở khu vực đầm phá Tam Giang - Cầu Hai với chức năng như một vùng đệm sinh thái giữa đất liền và đầm phá. Ngoài ra còn là bãi giống lý tưởng cho nhiều loài thủy sinh như các loài cá, loài giáp xác, v.v. Tuy nhiên, khu vực rừng ngập mặn quan trọng này ngày càng giảm về diện tích cũng như chất lượng do việc phát triển của các khu ngập nước, đặc biệt là mở rộng các ao nuôi tôm ở trên đầm phá.

Trước đây, nhiều tổ chức hoạt động bảo tồn tài nguyên thiên nhiên đã triển khai các hoạt động nhằm phục hồi và phát huy giá trị vốn có của Rú Chá. Điển hình có thể kể đến dự án do tổ chức SIDA tài trợ. Với phương châm dựa vào chính cộng đồng địa phương trong việc bảo tồn khu vực Rú Chá, dự án này đã hỗ trợ cộng đồng xây dựng vườn ươm, thành lập nhóm tuần tra, tuyên truyền bảo vệ Rú Chá và nâng cao năng lực người thực hiện. Qua đó đã góp phần không nhỏ trong việc bảo vệ khu vực Rú Chá này.

Chính quyền xã Hương Phong cũng như huyện Hương Trà đều ghi nhận tầm quan trọng về mặt sinh thái của Rú Chá. Khu vực này được UBND xã quản lý và đang có kế hoạch phát triển trong thời gian tới.

Mặc dù dự định của chính quyền các cấp là một nỗ lực quý báu để giữ gìn và phát huy giá trị khu vực rừng ngập mặn này, nhưng cần sự hỗ trợ của nhiều phía để cùng thực hiện; trong đó cần chú ý đến các vấn đề: i) Duy trì các vùng rừng hiện có, ii) Xác định hệ sinh thái và các loài cây chính của khu vực này, iii) Giảm thiểu mối đe dọa phát triển các ao hồ nuôi trồng thủy sản vùng lân cận.

Được sự tài trợ của tổ chức FAO thông qua IMOLA, nhóm nghiên cứu hỗn hợp từ Chi cục Kiểm lâm TTH và Đại học Huế đã tiến hành nghiên cứu hệ sinh thái và tính khả thi về khả năng tái tạo Rú Chá trong thời gian từ tháng 12/2009 đến tháng 4/2010. Qua đó, đã có những kết quả bước đầu về đa dạng sinh học cũng như công tác quản lý và quy hoạch Rú Chá trong tương lai.

Với những thông tin thu thập được, nhóm nghiên cứu đề xuất mô hình phát triển rừng ngập mặn Rú Chá với diện tích lên đến 19,3 ha theo phương án sẽ nối Rú Trên với Rú Giữa và Rú Dưới bằng những hành lang xanh. Bước khởi đầu sẽ tạo hành lang kết nối Rú Giữa với Rú Trên. Sau đó phát triển dần hành lang xanh rộng dần ra để nối hoàn chỉnh cả 3 Rú. Đồng thời mở rộng theo hướng nối rộng diện tích ở vùng biên của từng Rú. Trồng rừng theo hướng lan dần từ mép Rú ra các phía. Phần diện tích đất ngập nước sâu không thể phát triển gây trồng ngay, nhưng trước mắt nên tập trung chủ yếu vào phần diện tích đất ngập nước nông để trồng thử nghiệm bước đầu.

2. Mục Tiêu Nghiên Cứu

2.1. Mục Tiêu Chung

Nhằm xác định những giải pháp phục hồi và phát triển hệ sinh thái Rú Chá phục vụ du lịch sinh thái, phòng hộ chắn sóng và gió vùng ven biển ở xã Hương Phong, huyện Hương Trà, tỉnh TT-Huế.

2.2. Mục Tiêu Cụ Thể

Mục tiêu 1: Xác định hiện trạng hệ sinh thái và các yếu tố ảnh hưởng đến sự tồn tại và phát triển của Rú Chá.

Mục tiêu 2: Đánh giá tiềm năng về điều kiện lập địa và sinh thái nhằm phục hồi và phát triển Rú Chá.

Mục tiêu 3: Đề xuất giải pháp khả thi về kỹ thuật và giống cây ngập mặn có tiềm năng để phục hồi hệ sinh thái ngập mặn Rú Chá theo hướng bền vững.

3. Nhóm Nghiên Cứu Đề Tài

- PGS. TS. Nguyễn Khoa Lân, Phó Khoa Sinh, Đại học Sư phạm Huế.
- ThS. Phạm Cường, Trưởng Bộ môn Lâm Sinh, Khoa Lâm nghiệp, Đại học Nông Lâm Huế.
- ThS. Nguyễn Đại Anh Tuấn, Phó Chi cục trưởng Chi cục Kiểm lâm TTH.
- CN. Hồ Văn Phước, Phó trưởng phòng BTTN, Chi cục Kiểm lâm TTH.
- CN. Dương Thị Kim Dung, Chuyên viên phòng BTTN, Chi cục Kiểm lâm TTH.
- ThS. Nguyễn Quang Hòa Anh, Chuyên viên phòng BTTN, Chi cục Kiểm lâm TTH.
- ThS. Mai Quang Huy, Chuyên viên phòng BTTN, Chi cục Kiểm lâm TTH.

4. Nội Dung Nghiên Cứu

4.1. Thực Trạng Hiện Nay Của Rú Chá

- Phạm vi, quy mô của Rú Chá;
- Tầm quan trọng của Rú Chá;
- Đặc điểm cấu trúc rừng của Rú Chá;
- Đặc điểm đất đai tại Rú Chá;
- Chế độ thủy triều tại Rú Chá;
- Ảnh hưởng của mực nước đến Rú Chá;
- Đặc điểm sinh trưởng của các loài cây trong Rú Chá.

4.2. Điều Kiện Kinh Tế - Xã Hội

- Các nhóm sử dụng Rú Chá;
- Các cơ quan quản lý địa phương liên quan đến Rú Chá;
- Xác định những mâu thuẫn của địa phương liên quan đến Rú Chá;
- Xác định các luật và quy định của nhà nước liên quan đến Rú Chá.

4.3. Tình Hình Sử Dụng Đất Chung Quanh Rú Chá

- Cơ cấu sử dụng đất xung quanh Rú Chá;
- Những nguy cơ hiện có và tiềm ẩn đối với Rú Chá.

4.4. Điều Tra Giống Cây Sẵn Có Trong Và Ngoài Tỉnh

- Tính khả thi của việc sản xuất giống tại địa phương;
- Tính khả thi của việc mua giống trong và ngoài tỉnh.

4.5. Tính Khả Thi Về Việc Phát Triển Rừng Ngập Mặn Rú Chá

- Xác định các khu vực có thể phát triển rừng ngập mặn Rú Chá;
- Xác định mô hình phát triển rừng ngập mặn Rú Chá.

5. Phương Pháp Nghiên Cứu

Số liệu định tính và định lượng sẽ được thu thập từ các nguồn số liệu sơ cấp (phỏng vấn bán cấu trúc, thảo luận nhóm, quan sát và khảo sát thực địa, v.v.) và số liệu thứ cấp (các đề tài, báo cáo nghiên cứu Rú Chá, báo cáo của xã và thôn, v.v.).

5.1. Thu Thập Số Liệu Thứ Cấp

Số liệu thứ cấp bao gồm các báo cáo, đề tài nghiên cứu trước đây, báo cáo thống kê, bản đồ và một số tài liệu liên quan khác được thu thập ở UBND xã Hương Phong, Trường Đại học Nông Lâm và Đại học Khoa học Huế, các tổ chức khác có liên quan, v.v.

5.2. Thu Thập Số Liệu Sơ Cấp

Qua điều tra và thu thập số liệu trực tiếp tại khu vực nghiên cứu gồm các nội dung như sau:

5.2.1. Làm việc với chính quyền và các ban ngành của xã Hương Phong

Các nghiên cứu viên đã họp 05 lần với đại diện chính quyền xã Hương Phong như Phó chủ tịch xã, cán bộ địa chính, cán bộ văn phòng UBND, cán bộ phụ nữ và thôn trưởng của 2 thôn Thuận Hòa và Vân Quật Đông. Qua đó thu thập các thông tin liên quan đến nội dung khảo sát.

5.2.2. Phỏng vấn trực tiếp các hộ gia đình có hoạt động liên quan đến Rú Chá

Thông qua đề cương được duyệt, đã xây dựng các nhóm câu hỏi để phỏng vấn trực tiếp các hộ có liên quan. Qua đó đã hình thành nên các nhóm phỏng vấn như: i) Nhóm khai thác tài nguyên Rú Chá, ii) Nhóm hoạt động xung quanh Rú Chá và iii) Nhóm không tác động đến Rú Chá.

5.2.3. Họp cụm dân cư các thôn có liên quan đến Rú Chá

Hình thức họp cụm dân cư chi triển khai 7 cuộc họp tại 2 thôn Thuận Hòa, Vân Quật Đông vì lý do chỉ 2 trong 6 thôn ở xã Hương Phong có tác động đến Rú Chá và vùng xung quanh Rú Chá. Sử dụng giấy khổ A4, bút chì, bút lông để phát họa sơ đồ vùng Rú Chá. Các thành viên trong nhóm thảo luận và vẽ lên giấy A0. Trình bày trước nhóm để lấy những ý kiến bổ sung, thống nhất các thông tin đưa ra.

5.2.4. Quan sát trực tiếp tại Rú Chá và các vùng lân cận

Đoàn khảo sát đã tiến hành 5 đợt quan trắc Rú Chá và vùng đất nông nghiệp cũng như mặt nước nuôi trồng thủy sản chung quanh Rú Chá.

5.2.5. Xác định tính chất lý hóa của đất

* Để xác định các đặc điểm lý hóa của đất, đoàn nghiên cứu đã tiến hành đào phẫu diện, mô tả, xác định các đặc tính của đất và độ thành thực của đất trên khu vực Rú Chá theo phương pháp thông thường. Đào 03 phẫu diện ở 03 vị trí quanh khu vực Rú Chá là:

- Phẫu diện 1: Trong Rú Chá giữa - vùng đất không bị ảnh hưởng của chế độ thủy triều;
- Phẫu diện 2: Vùng hồ nuôi tôm - bãi Thóc Lóc nằm giữa Rú Chá Trên và Rú Chá Giữa;
- Phẫu diện 3: Vùng Bãi Lát ở khu vực Rú Chá Dưới.

Các mẫu đất được phân tích theo phương pháp thông thường tại phòng thí nghiệm, Bộ môn Lâm sinh, Khoa Lâm nghiệp, trường Đại học Nông Lâm Huế.

* Xác định độ thành thực của đất ngoài thực địa như sau:

- Bùn loãng: Khi đi trên bùn độ ngập sâu của bàn chân >40cm;
- Bùn chặt: Khi đi trên bùn độ ngập sâu của bàn chân từ 20 -30cm;
- Sét mềm: Khi đi chân bị lún sâu vào đất từ 10 - 20cm;
- Sét cứng: Khi đi chân bị lún sâu vào đất <10cm;
- Đất rắn chắc: Khi đi đất không bị lún và cảm thấy đất ướt (có rịn nước dưới bàn chân).

Tuy nhiên trong nghiên cứu tại Rú Chá, chúng tôi tiến hành phân độ thành thực của của đất thành ba nhóm chính là (1) Nền đất loãng, (2) Nền đất mềm và (3) Nền đất chắc, tiện trong quá trình chọn loại cây trồng và đề xuất các mô hình trồng rừng cho người dân địa phương.

5.2.6. Xác định độ mặn của nước

Để xác định độ mặn của nước, Nhóm nghiên cứu tiến hành thu mẫu nước ở ba vị trí khác nhau ở khu vực Rú Chá: (1) Phía ngoài đập ngăn mặn của Rú Chá; (2) Giữa Rú Chá và (3) Vùng đất nơi trồng lúa. Mỗi tuần tiến hành thu mẫu nước 1 lần, lấy giá trị bình quân của các tuần có số liệu độ mặn nước trong tháng. Nước thu ở độ sâu 20 cm, đựng vào lọ nhỏ khoảng 100 ml và bịt kín. Tại mỗi vị trí tiến hành thu 3 mẫu (3 lần lặp lại). Mẫu nước được thu thập và đưa về phòng thí nghiệm để phân tích độ mặn ngay trong ngày.

Xử lý độ mặn của nước thu về dụng cụ ở phòng thí nghiệm của Khoa Thủy sản, trường Đại học Nông Lâm Huế. Kết quả phân tích độ mặn ghi vào phiếu lập sẵn. Tiến hành thu thập và phân tích độ mặn 1 tuần 1 lần cho tới khi kết thúc dự án để có số liệu về độ mặn qua các tháng trong năm. Độ mặn của nước được tính theo đơn vị phần nghìn (‰).

5.2.7. Khảo sát cấu trúc rừng Rú Chá

- Để khảo sát thông tin liên quan đến cấu trúc rừng tại Rú Chá, nhóm nghiên cứu sử dụng ô mẫu với kích thước 200m² (20m x 10m). Tại Rú Chá Trên và Rú Chá Dưới, đã thiết lập 2 ô mẫu tiêu chuẩn ở khu vực giữa Rú để thu thập thông tin. Tại Rú Chá Giữa đã thiết lập 3 ô mẫu ở hướng Bắc, Nam và vùng trung tâm của Rú để thu thập thông tin. Hai ô mẫu cũng nằm gần vùng rìa ngoài của Rú Chá Giữa và 01 ô nằm ở giữa Rú Chá.

- Thu thập thông tin: Nhóm nghiên cứu thu thập các thông tin bao gồm: tên loài, số lượng cây mỗi loài, chiều cao, độ tàn che, đường kính cây, số lượng cành nhánh mỗi cây, v.v. Tất cả các thông tin ghi vào mẫu biểu đã thiết kế.

6. Kết Quả Nghiên Cứu Và Thảo Luận

6.1. Thực Trạng Hiện Nay Của Rú Chá

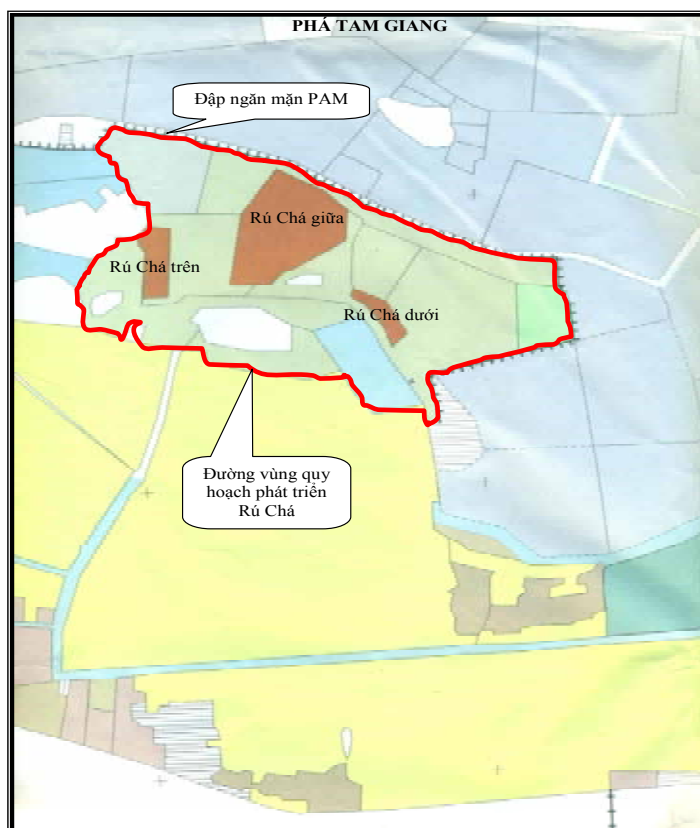
6.1.1. Phạm vi, quy mô của Rú Chá

Ở thôn Thuận Hòa (xã Hương Phong, huyện Hương Trà) thực tế có 3 Rú Chá tồn tại từ xưa. Hiện nay vẫn còn 3 Rú. Theo người dân địa phương đó là (1) *Rú Chá Trên*, (2) *Rú Chá Giữa* và (3) *Rú Chá Dưới* (xem bản đồ 1). Tổng diện tích của 3 Rú trước đây khoảng 10 ha vào giai đoạn 30 năm về trước. Từ sau năm 1975, chính quyền cùng người dân địa phương khai hoang một phần Rú Chá để làm đê ngăn mặn. Ngoài ra, một số người dân vào Rú Chá chặt cây chát làm củi đun nên diện tích Rú Chá giảm dần. Theo số liệu thống kê của địa chính xã Hương Phong (2009), diện tích Rú Chá Giữa lớn nhất với 3,24 ha. Tổng diện tích Rú Chá (bao gồm Rú Chá Trên, Rú Chá Giữa và Rú Chá Dưới) hiện còn khoảng 5 ha. Thực tế vẫn chưa có con số chính xác về diện tích của ba Rú Chá ở xã Hương Phong. Do diện tích Rú Chá hiện tại còn ít, hơn nữa nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản là hai ngành sản xuất chính ở địa phương nên chính quyền cũng không quan tâm nhiều về diện tích đất sản xuất lâm nghiệp.

Diện tích Rú Chá thuộc địa phận quản lý hành chính thôn Thuận Hòa, xã Hương Phong và có vị trí địa lý như sau:

- Phía Đông: giáp Bầu Lát gần Thị trấn Thuận An
- Phía Tây: giáp thôn Vân Quốc Đông, xã Hương Phong

- Phía Nam: giáp xã Phú Thanh, huyện Phú Vang
- Phía Bắc: giáp xã Hải Dương, huyện Hương Trà



Sơ đồ 1: Hiện trạng và vùng quy hoạch tổng thể Rủ Chá

6.1.2. Tầm quan trọng của Rủ Chá

Khi nói đến việc sử dụng Rủ Chá ở báo cáo này, chúng tôi đề cập đến khu rừng ngập mặn Rủ Chá và diện tích đất đã chuyển thành đất nông nghiệp và đất ngập nước mà trước đây từng là một phần của Rủ Chá.

Rủ Chá là bức bình phong che chắn, bảo vệ nhà cửa và tính mạng người dân trong vùng. Dân cư địa phương quan niệm “Rủ tàn thì làng mất” nên họ đã đóng góp nhiều công sức giữ gìn Rủ qua các giai đoạn lịch sử. Trong trận lũ lịch sử năm 1999, nhờ Rủ Chá mà nhiều gia súc, gia cầm, tàu thuyền của người dân trong vùng được giữ lại. Nhìn tổng thể thì Rủ Chá là lá chắn tự nhiên cho vùng đất Thuận Hòa trước các đợt bão biển hay lũ lụt. Trong thời kỳ chiến tranh, Rủ Chá là nơi hoạt động cách mạng của quân và dân địa phương và nuôi dưỡng các chiến sĩ cộng sản vượt qua những gian nan trong thời kỳ chống Mỹ cứu nước (Nguyễn Trác, 2002).

Rủ Chá là nơi cung cấp củi làm chất đốt cho người dân trong vùng, đặc biệt là khi đời sống của người dân gặp nhiều khó khăn trong giai đoạn 1975 đến 1980. Bên cạnh đó, Rủ Chá còn cung cấp rất nhiều loại thủy sản như cua, tôm, cá cũng như các loài chim di cư theo mùa. Những người sinh sống lâu năm ở đây cho biết, các loài thủy sản ở đây đã giảm đi rất nhiều do bị khai thác quá mức cũng như không có kế hoạch sử dụng hợp lý.

Một giá trị sử dụng khác của Rủ Chá là sử dụng vào mục đích chăn thả gia súc, gia cầm của người dân địa phương. Tuy đã có những quy định cấm, nhưng nhiều hộ dân vẫn cố tình chăn thả gia súc ở đây do Rủ Chá gần nhà, dễ quản lý cũng như nguồn thức ăn còn rất dồi dào.

Rú Chá là khu rừng ngập mặn còn sót lại duy nhất ở miền Trung. Đã có nhiều tổ chức bảo tồn quan tâm và nghiên cứu giải pháp để bảo tồn và phát triển Rú Chá thông qua các mô hình trồng rừng ngập mặn, giáo dục nâng cao nhận thức bảo tồn, hay hỗ trợ công tác quản lý thông qua cộng đồng địa phương. Có thể nói Rú Chá là nơi phục vụ cho công tác nghiên cứu thử nghiệm các giải pháp bảo tồn rừng ngập mặn nhằm chọn giải pháp tối ưu nhất cho các khu vực tương đồng trong khu vực.

Ngoài ra, Rú Chá nằm ven theo đầm phá Tam Giang - Cầu Hai được nhiều người biết đến như là một điểm du lịch của tương lai. Chính quyền tỉnh Thừa Thiên Huế đã ban hành nhiều chủ trương để phát triển du lịch vùng đầm phá, trong đó có đề cập đến Rú Chá. Điều này có nghĩa Rú Chá đang được quan tâm để trở thành địa điểm du lịch sinh thái của tỉnh.

Những vùng đất ngập nước, trước đây thuộc phạm vi Rú Chá, được UBND xã Hương Phong tổ chức đấu thầu hàng năm cho các hộ dân trong vùng nuôi trồng thủy sản với các loài chính là cua, tôm, hoặc cá nước lợ.

Bên cạnh đó, những vùng đất trống, hình thành do chặt phá Rú Chá trước đây, có khả năng phát triển nông nghiệp cũng được UBND xã Hương Phong tổ chức đấu thầu cho người dân có nhu cầu trồng lúa nước một vụ Hè Thu trong năm.

6.1.3. Cấu trúc rừng của Rú Chá

Bảng 1: Thành phần loài CNM trong Rú Chá

| TT | Tên loài | Tên địa phương | Tên họ |
|----|--|----------------|------------------------------------|
| 1 | Giá (<i>Excoecaria agallocha</i> L.) | Chá | Thầu dầu (<i>Euphorbiaceae</i>) |
| 2 | Quao nước (<i>Dolichandrone grathacea</i> Somun) | Quao | Chùm ớt (<i>Bignoniaceae</i>) |
| 3 | Ô rô (<i>Acanthus ilicifolius</i> L.) | Ô rô | Ô rô (<i>Acanthaceae</i>) |
| 4 | Ráng (<i>Acrostichum aureum</i> L.) | Mốp | Ráng (<i>Pteridaceae</i>) |
| 5 | Đước vôi (<i>Rhizophora stylosa</i> Griff.) | Đước | Đước (<i>Rhizophoraceae</i>) |
| 6 | Vẹt dù (<i>Bruguiera gymnorrhiza</i> Lam.) | Vẹt | Đước (<i>Rhizophoraceae</i>) |
| 7 | Sú (<i>Aegiceras corniculatum</i> (L.) Blanco) | Sú | Đơn nem (<i>Myrsinaceae</i>) |
| 8 | Tra (<i>Hibicus tiliaceus</i> L.) | Tra | Bông (<i>Malvaceae</i>) |
| 9 | Cóc kèn (<i>Deris trifoliata</i> L.) | Cóc kèn | Đậu (<i>Fabaceae</i>) |
| 10 | Dừa sọt (<i>Pandanus odoratissimus</i> L.) | Dừa đại | Dừa đại (<i>Pandanaceae</i>) |
| 11 | Đậu biển (<i>Canavalia maritima</i> Piper) | Đậu biển | Đậu (<i>Fabaceae</i>) |
| 12 | Muối biển (<i>Suaeda maritime</i> (L. Dum.) | Muối biển | Rau muối (<i>henopodraceae</i>) |
| 13 | Ngọc nữ biển (<i>Clerodendrum inerme</i> Gaertn.) | Vạng hôi | Cỏ roi ngựa (<i>Verbenaceae</i>) |
| 14 | Cỏ cú biển (<i>Cyperus stoloniferus</i> Vahl) | Củ gấu biển | Cói (<i>Cyperaceae</i>) |
| 15 | Muống biển (<i>Ipomoea pes-capre</i> (L.) Sweet) | Muống biển | Bìm bìm (<i>Convolvulaceae</i>) |

Ghi chú: - Các loài từ 01 – 04: Những loài cây ngập mặn chủ yếu
 - Các loài từ 05 – 07: Những loài mới trồng từ năm 2002
 - Các loài từ 08 – 15: Những loài tham gia RNM

a. Thành phần loài và dạng sống của các loài cây ngập mặn trong Rú Chá

Đoàn khảo sát dùng phương pháp nghiên cứu ô tiêu chuẩn để điều tra thành phần loài, tra cứu xác định tên khoa học các loài thực vật trong ô tiêu chuẩn, sắp xếp các loài theo các đơn vị

phân loại. Kết quả đã xác định được các loài cây ngập mặn hiện có trong Rú Chá bao gồm các loài thể hiện ở bảng 1.

Bảng 2: Dạng sống và nơi phân bố các loài CNM

| STT | Tên loài | Dạng sống | Nơi phân bố |
|-----|--|------------|----------------------------|
| 1 | Giá (<i>Excoecaria agallocha</i> L.) | Gỗ nhỏ | Đất cao ít ngập |
| 2 | Quao nước (<i>Dolichandrone grathacea</i> Somun) | Gỗ nhỏ | Ven bờ mặn phèn |
| 3 | Ô rô (<i>Acanthus ilicifolius</i> L.) | Bụi nhỏ | Ven bờ mùn sét |
| 4 | Ráng (<i>Acrostichum aureum</i> L.) | Bụi nhỏ | Ven bờ đất rắn |
| 5 | Đước vôi (<i>Hizophora stylosa</i> Griff.) | Gỗ nhỏ | Đất ngập |
| 6 | Vẹt dù (<i>Bruguiera gymnorhiza</i> Lam.) | Gỗ nhỏ | Đất ngập |
| 7 | Sú (<i>egiceras corniculatum</i> (L.) Blanco) | Bụi gỗ nhỏ | Đất ngập |
| 8 | Tra (<i>Hibicus tiliaceus</i> L.) | Gỗ nhỏ | Đất ven bờ |
| 9 | Cóc kèn (<i>Deris trifoliata</i> L.) | Dây leo | Đất rắn mặn phèn thoái hóa |
| 10 | Dừa sọt (<i>Pandanus odoratissimus</i> L.) | Bụi nhỏ | Đất ven bờ |
| 11 | Đậu biển (<i>Canavalia maritima</i> (Aubl) Piper) | Dây leo | Đất rắn ven bờ |
| 12 | Muối biển (<i>Suaeda maritime</i> (L.) Dum.) | Cỏ một năm | Đất rắn ven bờ |
| 13 | Ngọc nữ biển (<i>Clerodendrum inerme</i> Gaertn.) | Bụi nhỏ | Đất ven bờ |
| 14 | Cỏ cú biển (<i>Cyperus stoloniferus</i> Vahl) | Cỏ | Đất ven bờ |
| 15 | Muống biển (<i>Ipomoea pes-capre</i> (L.) Sweet) | Dây bò | Đất ven bờ |

Dựa theo tiêu chuẩn đánh giá và quan trắc rừng ngập mặn, tính đa dạng của rừng ngập mặn thấp khi rừng có từ 1–3 loài, trên 10 loài tính đa dạng của rừng cao, thì độ đa dạng loài của CNM tại Rú Chá không cao. Có 4 loài CNM chủ yếu, thuộc 4 họ khác nhau đã có từ trước, trong đó có 2 loài thân gỗ nhỏ (50% số loài), hai loài cây bụi (50%). Ngoài ra có 3 loài CNM trồng từ năm 2002 là Đước vôi, Vẹt dù và Sú được trồng vào năm 2002. Những loài này được chọn giống tại Phú Tân, Phú vang. Nhưng hiện nay chỉ còn một số ít cá thể. Cây trong Rú Chá phân bố chủ yếu ở vùng đất cao ít ngập triều. Trên vùng đất cao bắt gặp chủ yếu là cây Giá. Vùng đất thường ngập ven bờ có Quao nước.

b. Sinh trưởng của cây ngập mặn thân gỗ ở Rú Chá

* Quan trắc một số chỉ tiêu sinh trưởng: Quan trắc 3 loài cây gỗ nhỏ thường gặp ($C \geq 50\%$): Giá, Quao, Tra cho kết quả một số chỉ tiêu sinh trưởng như sau:

Bảng 3: Kết quả quan trắc một số chỉ tiêu sinh trưởng cây gỗ trong Rú Chá.

| Số loài | Chiều cao vút ngọn trung bình (m) | Mật độ trung bình (Cây/ha) | Số cành trung bình /cây | Đường kính tán trung bình (m) | Độ tàn che (của 3 loài) % |
|---------|-----------------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| 3 | 4,97 | 1850 | 3,25 | 2,96 | 84,82 |

Bảng 4: Loài cây ưu thế ở Rú Chá

| Loài ưu thế | |
|-----------------------------|----------------|
| Tên loài | Tần số gặp (%) |
| Giá (<i>E. agallocha</i>) | 76,24 |

Qua số liệu thu thập được, chúng tôi có một số nhận xét như sau:

- Thảm thực vật vùng này số lượng cá thể Giá chiếm đa số, tần số gặp cao (chiếm 76,24%).
- Cây gỗ tại Rú Chá hiện xanh tốt, có chiều cao trung bình 4,97m, độ khép tán cao, các cây gỗ tạo thành một đai xanh, chạy dài theo Rú Chá, với mật độ là 1.850 cây/ha.

- Quần thể Giá mọc khá đồng đều, sinh tốt trưởng tốt ở Rú Giũa, là vùng đất cao ít ngập triều.
- Hiện tại 100 % cây gỗ ở Rú Chá là cây tái sinh chồi, với số cành trung bình là 3,25 cành/cây.
- Thành phần loài cây gỗ trong Rú Chá kém đa dạng : 3 loài, thuộc 3 họ khác nhau, với Giá là loài ưu thế sinh thái nên Rú Chá được xem là rừng thuần loại tái sinh chồi tự nhiên.

* Quan trắc một số chỉ tiêu sinh sản của cây thân gỗ tại Rú Chá

Bảng 5: Kết quả quan trắc một số chỉ tiêu sinh sản của cây gỗ trong Rú Chá

| Tên loài | Mùa ra hoa (đương lịch) | Mùa quả chín (đương lịch) |
|-----------|-------------------------|---------------------------|
| Giá | Tháng 8 – 10 | Tháng 11 - 1 |
| Quao nước | Tháng 7- 8 | Tháng 10 – 12 |
| Tra | Tháng 11 – 3 | Tháng 5 – 6 |

Nhận xét các chỉ tiêu sinh sản:

- Hoa Giá nở rộ vào tháng 9, 10 hàng năm trước khi có lụt về nên Giá được dân địa phương gọi là cây báo lụt. So với Cắn Giờ và các vùng khác, Giá ra hoa vào đầu mùa hè, vậy ở Rú Chá, mùa ra hoa và quả chín của Giá là muộn hơn.
- Khả năng tái sinh bằng hạt của Giá ở đây kém có thể là do mùa quả chín trùng với mùa lụt nên hạt thường bị nước cuốn trôi. Mặt khác, độ che phủ của Rú Chá khá cao cũng phần nào ảnh hưởng đến quá trình tái sinh tự nhiên bằng hạt của cây.
- Mùa ra hoa và kết quả của Quao nước và Tra ở Rú Chá tương tự như tại các vùng khác của Việt Nam.

6.1.4. Đặc điểm đất đai tại Rú Chá

Bảng 6: Thành phần cơ giới đất khu vực Rú Chá

| STT | Phẫu diện đất | Độ sâu (cm) | Thành phần cấp hạt (%) | | | Tên đất theo TPCG |
|-----|-------------------|-------------|------------------------|--------------|-------------|--------------------|
| | | | 2-0.02mm | 0.02-0.002mm | <0.002mm | |
| 1. | Phẫu diện 1 | <20 | 18,2 | 53,5 | 28,3 | Thịt pha sét |
| | | 20-40 | 24,1 | 51,3 | 24,6 | Sét pha cát |
| | | 40-60 | 44,5 | 39,8 | 15,7 | Sét |
| | Trung bình | | 28,9 | 48,2 | 22,9 | Sét pha cát |
| 2. | Phẫu diện 2 | <20 | 28,1 | 52,2 | 19,7 | Thịt pha sét |
| 3. | Phẫu diện 3 | <20 | 29,7 | 46,7 | 23,6 | Thịt pha sét |

(Nguồn: Điều tra và Phân tích, 2010)

Kết quả điều tra cho thấy, đất ở khu vực quanh Rú Chá thuộc loại đất Sét pha cát ở vùng đất không bị ngập nước và đất thịt pha sét ở những vùng đất bị ngập nước quanh năm. Ở vùng đất không chịu sự ảnh hưởng của thủy triều, tầng đất <20cm chủ yếu là đất thịt pha sét. Tỷ lệ hạt sét và limon khá cao. Biên động của hạt sét ở tầng đất <20cm dao động từ 19,7 (Phẫu diện 2) đến 23,6% (Phẫu diện 3). Tỷ lệ hạt limon dao động từ 46,7 (Phẫu diện 3) đến 52,2% (Phẫu diện 2). Theo chiều sâu của phẫu diện, hàm lượng cát có xu hướng tăng dần trong khi hàm lượng sét và limon có xu hướng giảm dần (Phẫu diện 1). Riêng phẫu diện 2 và 3 chúng tôi thu mẫu đất ngập nước nên không thể mô tả phẫu diện đất qua từng lớp độ sâu như ở phẫu diện 1. Đất thu từ các phẫu diện tiến hành phân tích ở phòng Thí nghiệm Bộ môn Lâm sinh (Khoa Lâm nghiệp, Trường ĐHNH Huế). Do điều kiện và hỗ trợ của dự án, một số hóa tính của đất được phân tích là độ pH, hàm lượng mùn và đạm của đất. Kết quả phân tích đất cho thấy đất ở khu vực quanh Rú Chá thuộc loại có phèn tiềm tàng, có phản ứng hơi chua, pH trung bình (khoảng 5,31). Đất nghèo chất hữu cơ, hàm lượng mùn dao động từ 3,27 (Phẫu diện 1) đến 3,92% (Phẫu diện 3). Hàm lượng đạm tổng số ở mức nghèo đến trung bình (Xem bảng 7). Rú Chá ở khu vực cô lập, cấu trúc rừng đơn giản và không có sự lưu thông với các dòng sông nên

hàm lượng phù sa bồi tụ thấp. Độ pH của đất phù hợp với nhiều loài cây ngập mặn. Trong đó, đất nghèo đạm là một trong những yếu tố cần xem xét để có chế độ chăm sóc và đầu tư phù hợp cho rừng trồng sinh trưởng và phát triển tốt nhất.

Bảng 7: Một số đặc điểm lý hóa của đất ở Rú Chá

| STT | Phẫu diện đất | Độ sâu lấy đất (cm) | Chỉ tiêu phân tích | | | |
|-----|-------------------|---------------------|--------------------|------------------|-------------|-------------|
| | | | pH_{KCl} (ướt) | pH_{KCl} (khô) | Mùn (%) | Đạm (%) |
| 1. | Phẫu diện 1 | 0 - 20 | 5,63 | 5,47 | 3,27 | 0,08 |
| 2. | Phẫu diện 2 | 0 - 20 | 5,37 | 5,26 | 3,87 | 0,12 |
| 3. | Phẫu diện 3 | 0 - 20 | 5,26 | 5,19 | 3,92 | 0,11 |
| | Trung bình | | 5,42 | 5,31 | 3,69 | 0,10 |

(Nguồn: Phân tích, 2010)

Đối với độ thành thực của đất ảnh hưởng lớn trong việc xác định một số loại cây trồng cũng như biện pháp làm đất và phương pháp trồng rừng khác nhau. Tại khu vực Rú Chá được xác định có 3 nhóm độ thành thực của nền đất cơ bản là (1) Nền đất loãng, (2) Nền đất mềm và (3) Nền đất chặt. Kết quả điều tra bước đầu xác định diện tích nhóm đất có nền đất loãng diện tích khoảng 6,4ha (chiếm 33,16%), diện tích đất mềm 8,3ha (chiếm hơn 43%) và diện tích đất cứng khoảng 4,6ha (chiếm gần 24% tổng diện tích). Phần diện tích đất loãng tập trung ở Bầu Lát và một phần diện tích trước đây người dân địa phương đào đất để đắp đập ngăn mặn quanh Rú Chá và diện tích đất canh tác nông nghiệp. Diện tích đất chặt chủ yếu là diện tích đất không bị ngập nước có cây chá đang sinh trưởng và phát triển. Đa phần diện tích đất mềm thuộc diện tích đang nuôi trồng thủy sản và một phần ở Bầu lát gần Rú Chá dưới. Kết quả đo đếm diện tích đất theo độ thành thực của nền đất được thể hiện ở bảng 8.

Bảng 8: Diện tích đất theo độ thành thực của nền đất khu vực Rú Chá

| STT | Độ thành thực của nền đất | Độ lún khi đi (cm) | Diện tích (ha) | Tỷ lệ (%) |
|-----|---------------------------|--------------------|----------------|---------------|
| 1. | Nền đất loãng | >20 | 6,4 | 33,16 |
| 2. | Nền đất mềm | 5-20 | 8,3 | 43,01 |
| 3. | Nền đất chặt | <5 | 4,6 | 23,83 |
| | Tổng | | 19,3 | 100,00 |

(Nguồn: Điều tra, 2010)

Kết quả điều tra đo đếm diện tích ngập mặn của Rú Chá cho thấy tổng diện tích là 19,3 ha, diện tích đất của 3 Rú là (1) Rú Chá Dưới có 3,86 ha (chiếm 20%), (2) Rú Chá Chá Giữa 5,79 ha (chiếm 30%) và Rú Chá Trên 9,65ha (chiếm 50 %).

Ảnh hưởng của nước đến Rú Chá được chia làm 2 mùa là: (1) Mùa đông, từ tháng 9 đến tháng 01 âm lịch, Rú Chá bị ngập hoàn toàn, mực nước ngập >50cm chiếm khoảng 50% tổng diện tích của Rú Chá (khoảng 9,65ha); (2) Mùa khô (tính từ khoảng tháng 2 đến tháng 8 âm lịch) Rú Chá chịu ảnh hưởng của chế độ thủy triều và được thể hiện ở bảng 9.

Bảng 9: Diện tích đất ngập nước ở Rú Chá

| Rú | Tổng diện tích (ha) | Tỷ lệ (%) | Đất không ngập nước | | Đất ngập nước | |
|-------------|---------------------|------------|---------------------|--------------|----------------|--------------|
| | | | Diện tích (ha) | Tỷ lệ (%) | Diện tích (ha) | Tỷ lệ (%) |
| Rú Dưới | 3,86 | 20 | 772 | 4,00 | 3,088 | 16,00 |
| Rú Giữa | 5,79 | 30 | 4,632 | 24,00 | 1,158 | 6,00 |
| Rú Trên | 9,65 | 50 | 4,825 | 25,00 | 4,825 | 25,00 |
| Tổng | 19,3 | 100 | 10,229 | 53,00 | 9,071 | 47,00 |

(Nguồn: Điều tra, 2010)

Khu vực Rú Chá có diện tích đất không ngập nước là 10,229ha, chiếm tỷ lệ 53%. Đây cũng là diện tích phân bố chính của cây loài Giá ở khu vực Rú Chá. Diện tích đất ngập nước là 9,071 ha, chiếm khoảng 47% tổng diện tích trong khu vực quy hoạch phát triển Rú Chá. Đa phần diện tích ngập nước được sử dụng để nuôi trồng thủy sản của một số hộ gia đình và một phần là diện tích mặt hồ tự nhiên, độ sâu lớn không có tiềm năng nuôi trồng thủy sản. Diện tích đất ngập nước là tiềm năng để đề xuất một số loài cây ngập nước dẫn giống đến gây trồng thử nghiệm ở khuôn viên của Rú Chá. Phần đất còn lại không bị ảnh hưởng của chế độ triều cường thường xuyên của thủy triều có thể đề xuất một số loài cây trồng sau diễn thể rừng ngập mặn như tràm (*Melaleuca lecadendra*),...

Bảng 10: Mức độ, thời gian ngập triều và diện tích đất ở Rú Chá

| STT | Mức độ ngập triều | Độ ngập cao nhất (cm) | Số ngày ngập/tháng | Diện tích (ha) | Tỷ lệ (%) |
|-----|----------------------------|-----------------------|--------------------|----------------|---------------|
| 1 | Đất ngập triều thấp | >50 | 30 | 9,071 | 47,00 |
| 2 | Đất ngập triều trung bình | 30 - 50 | 4 | 1,599 | 8,28 |
| 3 | Đất chỉ ngập khi triều cao | 5 - 30 | 2 | 2,290 | 11,87 |
| 4 | Đất không bị ngập triều | - | - | 6,340 | 32,85 |
| | Tổng | | | 19,30 | 100,00 |

(Nguồn: Điều tra, 2010)

Kết quả điều tra ở bảng 10 cho thấy khu vực Rú Chá diện tích đất không bị ngập triều chiếm đến hơn 32% tổng diện tích. Trong đó đặc biệt chú ý đến diện tích đất ngập triều thấp chiếm hơn 9ha (khoảng 47%). Đây là một trong những yếu tố sinh thái cần xem xét khi chọn loại cây trồng thử nghiệm và xác định phương pháp làm đất cho phù hợp trong thử nghiệm xây dựng các mô hình rừng trồng cây ngập mặn.

6.1.5. Chế độ thủy triều và độ mặn của nước tại Rú Chá

Chế độ triều ở TTH là bán nhật triều, thích hợp cho CNM hơn chế độ nhật triều ở một số vùng ven biển Việt Nam. Theo P.N.Hồng (1991) “Vùng có chế độ bán nhật triều cây sinh trưởng tốt hơn vùng có chế độ nhật triều, vì thời gian cây bị ngập không thu được khí trên mặt đất ngắn hơn, thời gian đất bị phơi trồng cũng ngắn hơn, hạn chế bớt sự bốc hơi nước trong đất và trong cây, nhất là thời kỳ nắng nóng”. Tuy nhiên, đỉnh triều cao nhất thấp, biên độ dao động thủy triều không lớn, nên CNM ở Rú Chá có độ đa dạng không cao so với các vùng có biên độ triều lớn hơn.

Nhiệt độ trung bình giữa các tháng khá cao, biên độ dao động nhiệt độ giữa các mùa không lớn lắm. Lượng mưa trong các tháng 10, 12 cao hơn nhiều so với tháng 6, tháng 8, gấp 2-5 lần.

Với điều kiện tự nhiên tại Rú Chá, một số loài CNM có thể sinh trưởng và phát triển được tại đây như là Giá, Quao nước, Tra... Tuy vậy, do địa hình bị thay đổi từ khi có đê ngăn mặn nên các loài CNM trồng nơi đây bị ảnh hưởng sinh trưởng. Chỉ có các quần thể Giá thích hợp vùng đất nâng cao nên phát triển khá tốt.

Bảng 11: Độ mặn của nước ở khu vực Rú Chá từ tháng 12/2009 đến tháng 03/2010

| STT | Tháng | Độ mặn (‰) | | |
|-----|-------------------|--------------|-------------|-------------|
| | | Ngoài Rú Chá | Giữa Rú Chá | Ruộng lúa |
| 1 | 12/2009 | 16,03 | 5,37 | 0,19 |
| 2 | 01/2010 | 19,76 | 5,89 | 0,21 |
| 3 | 02/2010 | 20,31 | 6,01 | 0,52 |
| 4 | 03/2010 | 19,44 | 6,83 | 1,78 |
| | Trung bình | 18,89 | 6,03 | 0,68 |

(Nguồn: Điều tra, 2010)

Kết quả đo độ mặn ở khu vực Rú Chá cho thấy, khu vực phía ngoài phá Tam Giang có độ mặn bình quân khoảng 18,89‰, ở trong khuôn viên Rú Chá có độ mặn bình quân 6,03‰ và phía ruộng lúa độ mặn khoảng 0,68‰.

Độ mặn sẽ tăng dần vào các tháng mùa khô ở tỉnh Thừa Thiên Huế, cao nhất vào khoảng tháng 6 và tháng 7. Chưa có số liệu về độ mặn trong giai đoạn khô hạn vì đề tài nghiên cứu đến khoảng cuối tháng 3/2010. Tuy nhiên, nhìn chung sự biến động về độ mặn ở khu vực Rú Chá nghiên cứu cho thấy phù hợp với sự phát triển của một số loài cây ở vùng ngập mặn như đước, sù, vẹt, bần, ...

Trong chiến lược phát triển ở địa phương, đã có dự án xây dựng đập ngăn mặn ranh giới giữa Rú Chá và diện tích canh tác nông nghiệp nên tương lai Rú Chá sẽ chịu ảnh hưởng trực tiếp của chế độ triều cường và độ mặn từ phía phá Tam Giang. Công tác thử nghiệm một số giống mới gây trồng cần chú ý đến một số đặc điểm sinh thái vùng ngập mặn ở vùng Rú Chá.

6.2. Điều Kiện Kinh Tế - Xã Hội

6.2.1. Các nhóm người sử dụng Rú Chá

Xuất phát từ vị trí địa lý và tầm quan trọng đã phân tích ở trên, Rú Chá được các nhóm người sử dụng phân chia như sau:

a. Sử dụng gián tiếp

Nhóm đối tượng này gồm tất cả các hộ gia đình sống xung quanh Rú Chá do nhà cửa và tàu thuyền được che chắn vào mùa mưa bão hoặc cân bằng tiêu khí hậu trong vùng.

Chính quyền địa phương xã Hương Phong cũng đã hưởng lợi gián tiếp khá lớn trong sử dụng Rú Chá qua việc cho thuê sử dụng đất nuôi trồng thủy sản và trồng lúa. Đây là nguồn thu không nhỏ cho ngân sách địa phương xã Hương Phong. Theo thông tin ghi nhận được thì mỗi hecta đất hoặc mặt nước ở đây có giá cho thuê dao động từ 2 triệu đến 8 triệu đồng mỗi năm. Vùng đất ngập nước trước đây từng là Rú Chá đã chia làm 8 khoảnh cho 8 hộ đầu giá cao nhất đã mang lại nguồn thu cho xã lên đến gần 40 triệu đồng mỗi năm.

Rú Chá cũng còn được các công ty du lịch, lữ hành quảng cáo trên các trang web như là một điểm đến tham quan lý thú. Điều này có thể hiểu rằng, các công ty này cũng là những người hưởng lợi gián tiếp qua các chuyến tham quan tại vùng Tam Giang đầy tiềm năng du lịch này.

b. Sử dụng trực tiếp

Do Rú Chá có nguồn tài nguyên động thực vật đa dạng và là vùng rừng ngập nước còn sót lại duy nhất nên nhiều tổ chức, cá nhân đều tham gia sử dụng cả hợp pháp lẫn không hợp pháp. Nhóm này gồm những hộ dân trong xã Hương Phong hoặc ngoài địa bàn xã vào Rú Chá nuôi trồng và đánh bắt thủy sản, lấy củi, chăn thả gia súc, săn bẫy các loài chim nước, hoặc các tổ chức hoạt động về du lịch sinh thái và nghiên cứu khoa học.

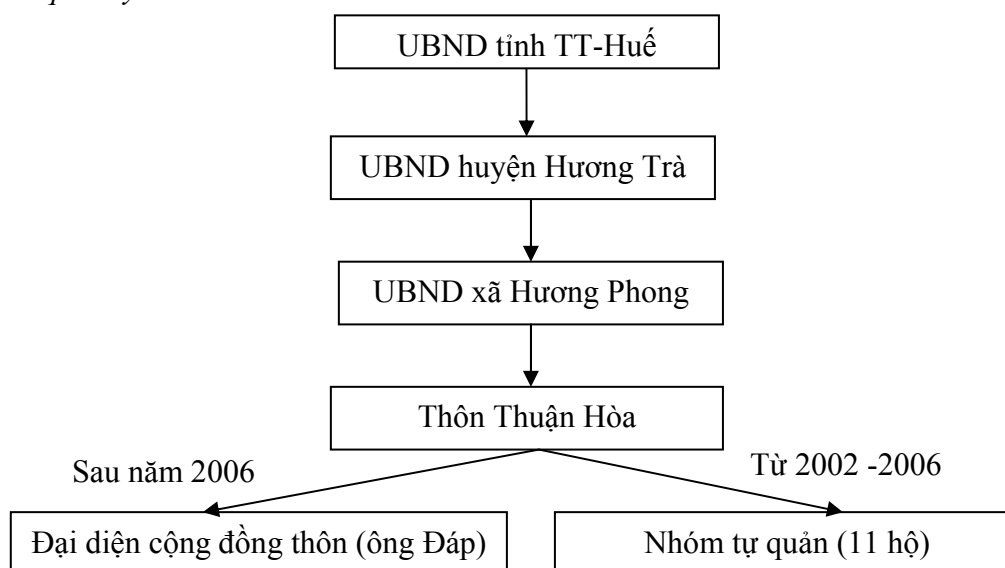
Rú Chá thuộc quản lý của UBND xã Hương Phong. Do vị trí nằm giữa thôn Thuận Hòa, nên đối tượng tác động vào Rú Chá (chặt củi, khai thác thủy sinh, chăn thả trâu bò,...) chủ yếu là người dân trong thôn này. Tuy nhiên, hoạt động săn bẫy các loài chim nước diễn ra ở Rú Chá lại chủ yếu do người dân từ các địa phương khác và ở thành phố Huế.

Hoạt động sử dụng tài nguyên tại Rú Chá đến nay hầu như diễn ra rất ít do nguồn tài nguyên đã cạn kiệt. Tuy vậy, Rú Chá có một vị trí quan trọng về văn hóa và tâm linh của người dân

trong thôn nên đặc biệt được quan tâm, nhất là sau giai đoạn bị chặt phá nhiều diễn ra ở đây. Từ những năm 2000s thông qua hoạt động của dự án do SIDA tài trợ, thôn Thuận Hòa đã xây dựng tổ tự quản Rú Chá với 11 thành viên. Hoạt động của tổ chủ yếu nhằm mục tiêu bảo tồn và phát triển Rú Chá trong tương lai, ngăn chặn chặt phá và thả trâu bò phá hoại của người dân địa phương. Tuy nhiên, quá trình hoạt động của tổ trên tinh thần tự nguyện không có thù lao nên đến năm 2008 tổ quản lý Rú Chá giải tán. Thay vào đó, người dân địa phương cử ông Nguyễn Ngọc Đáp, một trong 8 người tRúng đầu thầu sử dụng diện tích hồ tự nhiên xung quanh Rú Chá, quản lý và ngăn chặn không cho người dân vào chặt phá, nếu vi phạm sẽ bị phạt 100kg thóc. Nhìn chung người dân địa phương đã hạn chế chặt cây ở Rú Chá để làm củi rất nhiều trong những năm qua.

6.2.2. Xác định các cơ quan quản lý địa phương liên quan đến Rú Chá

a. Sơ đồ quản lý Rú Chá



Sơ đồ 1: Cơ cấu quản lý Rú Chá

b. Các đơn vị tham gia quản lý Rú Chá

* UBND Tỉnh Thừa Thiên Huế: Thông qua đề án quy hoạch phát triển kinh tế-xã hội vùng đầm phá Tam Giang - Cầu Hai, tỉnh Thừa Thiên Huế đến năm 2020 đã đưa Rú Chá vào trong danh sách các điểm cần phát triển để phục vụ du lịch sinh thái trọng điểm của tỉnh.

* UBND huyện Hương Trà: Năm 2007–2008, Nghị quyết của Hội đồng nhân dân huyện Hương Trà đã định hướng cho việc phát triển Rú Chá theo hướng bảo tồn sinh thái và quy hoạch khu vực này lên 19,3 ha.

* UBND Xã Hương Phong: UBND xã đã quy hoạch sử dụng đất đến năm 2010 và kế hoạch sử dụng đất năm 2008–2010, trong đó đất lâm nghiệp (Rú Chá) năm 2008 hiện trạng có 3,29 ha (0,21%), và quy hoạch đến 2010 là 19,3 ha (1,22%) thuộc đất rừng phòng hộ. Xã đã có chủ trương giao cho ông Nguyễn Văn Đáng, thôn trưởng thôn Thuận Hòa trực tiếp quản lý Rú Chá.

* Thôn Thuận Hòa: Quản lý Rú Chá thông qua Quy ước văn làng Thuận Hòa ban hành tháng 5/2003. Trong Điều 2 của Chương II ở Quy ước có nêu rõ: "Mỗi người dân trong làng cần có ý thức bảo vệ cảnh quan như đường làng, ngõ xóm, hàng cây; không được chặt phá cây cối nơi cộng đồng như cây trồng ở Rú Chá, hai bên trục đường giao thông, v.v." nhằm tạo môi

trường xanh, sạch đẹp và bảo tồn di sản văn hóa của làng. Hàng năm, vào những ngày lễ, tết các Hội Phụ nữ, Đoàn Thanh niên tổ chức cắm trại và trồng cây phát triển Rú Chá.

Thôn Thuận Hòa đã giao khoán cho gia đình ông Đáp quản lý và bảo vệ Rú Chá, với trách nhiệm sẽ phải báo cho chính quyền địa phương thôn xử lý nếu có xảy ra vấn đề phá hoại Rú Chá. Ban quản lý thôn Thuận Hòa bồi dưỡng cho Ông Đáp 100.000-200.000đồng mỗi năm và cho ưu tiên nhận đầu hồ nuôi thủy sản cạnh Rú Chá với giá rẻ.

Hàng năm vào các ngày lễ, tết các tổ chức như Hội phụ nữ, Cựu chiến binh... thường tổ chức các phong trào trồng cây để phát triển Rú Chá.

* Các ban ngành, tổ chức bảo tồn khác: Theo thông tin thu thập được, trong những năm vừa qua các sở, ban ngành liên quan, các trường đại học, các chương trình dự án đã tổ chức các đợt khảo sát, nghiên cứu về Rú Chá như:

- Dự án do SIDA tài trợ thực hiện dự án "Nâng cao năng lực cộng đồng trong việc bảo tồn, quản lý bền vững rừng ngập mặn Rú Chá thôn Thuận Hòa".

- Đề tài của Sở KH-CN và Trường ĐH Sư phạm Huế về nghiên cứu Rú Chá để phục hồi và phát triển.

- Chương trình giáo dục bảo tồn của Chi hội Bảo tồn thiên nhiên Huế (NC) năm 2007. Tổ chức này đã thực hiện các chuyến du khảo tìm hiểu về Rú Chá cho học sinh trường THCS Hương Phong và thành lập trang web của trường trong đó đưa nhiều thông tin về Rú Chá.

Quá trình nghiên cứu về tình hình quản lý Rú Chá cho thấy những vấn đề như sau:

- Người dân làng Thuận Hòa luôn có ý thức bảo vệ Rú Chá do Rú Chá như là bức bình phong ngăn gió bão, bảo vệ khu vực dân cư làng và nơi trú ẩn tránh bão của ngư dân trong làng khi có bão lũ.

- Các dự án đầu tư vào Rú Chá đã phần nào góp phần nâng cao nhận thức cho người dân địa phương, có những thông tin cơ bản về khu rừng ngập mặn này và là tiền đề cho các tài trợ tiếp theo trong tương lai.

- Tình hình giao khoán quản lý bảo vệ Rú Chá cho gia đình ông Đáp chưa thật sự tốt do chưa tổ chức tuần tra thường xuyên hoặc chưa có tính pháp lý trong quá trình thực hiện.

- Quy chế quản lý có quy định cấm chặt cây, đào bới đất, khai thác thủy sản, v.v. nhưng chưa quy định các hình thức xử phạt rõ ràng.

- Cần đầu tư cắm mốc ranh giới để bảo vệ và thành lập Ban quản lý Rú Chá để điều hành công tác quản lý có hiệu quả hơn. Ngoài ra, cần xây dựng các nguồn thu từ du lịch, tham quan để tái đầu tư cho công tác quản lý và phát triển du lịch trong Rú Chá.

- UBND Xã đã có quy hoạch phát triển Rú Chá từ 3,29 ha hiện nay lên 19,3 ha vào năm 2010 để trở thành Khu bảo tồn rừng ngập mặn thiên nhiên, phát triển du lịch sinh thái. Tuy nhiên vì ngân sách cho hoạt động này chưa có nên cần phải có sự hỗ trợ kinh phí và tư vấn từ các cấp chính quyền và các tổ chức bảo tồn trong và ngoài nước.

- Các cấp chính quyền cần quan tâm đầu tư hơn nữa về công tác quản lý bảo vệ và phát triển Rú Chá vì đây là vùng rừng ngập mặn ven biển có diện tích lớn nhất ở vùng đầm phá Thừa Thiên Huế.

6.2.3. Những mâu thuẫn ở địa phương liên quan đến Rú Chá

a. Mâu thuẫn trong quá khứ

- Mâu thuẫn giữa chính quyền Sài Gòn (1959-1963) và người dân địa phương: Do Rú Chá là nơi nuôi giấu cán bộ cách mạng, nên khoảng năm 1960 chính quyền Ngô Đình Diệm ra lệnh chặt Rú Chá, đập đình thờ Thần hoàng và dời đền thờ ra khỏi Rú Chá. Người dân địa phương bức xúc, nhưng không dám phản đối.
- Mâu thuẫn giữa người vi phạm và người bảo vệ: Theo quy chế thôn thì ai vi phạm chặt phá Rú Chá thì sẽ bị phạt.
- Mâu thuẫn giữa người dân trong thôn với dân vạn đò nơi khác đến: Một số người dân vạn đò nơi khác đến để đánh bắt trộm, thả lưới, thả lừ ở những hồ chưa đắp bờ kiên cố, mới chấn sáo mừng. Người dân thôn Thuận Hòa phát hiện và tịch thu lưới cụ, có trường hợp đưa lên xã xử phạt.

b. Mâu thuẫn hiện nay và tương lai

- Một số người dân không muốn trồng cây Chá: Theo ý kiến dân địa phương, nhựa mủ cây Chá khi dính vào vết thương hở sẽ gây lở loét, dính vào mắt có thể gây sung mắt, trầm trọng hơn sẽ gây mù. Lá Chá rụng xuống có thể sẽ ảnh hưởng xấu đến nuôi trồng thủy sản vùng xung quanh. Do đó, một số hộ dân cho rằng không nên trồng cây Chá mà nên thay bằng những loài cây khác như Đước, Mắm, v.v. Đây có thể là một mâu thuẫn của số rất ít người dân địa phương với việc phục hồi và phát triển Rú Chá bằng cây Chá.
- Mâu thuẫn giữa việc thu hồi đất để trồng cây chá với công ăn việc làm của một số người dân: Rú Chá trên, Rú Chá giữa, Rú Chá dưới bị ngăn bởi các ao nuôi trồng thủy sản. Có thể phục hồi Rú Chá ở những vị trí này. Xã dự định sẽ phát triển 4 ha ở Thóc Lóc (Rú Chá trên), 2 ha ở Bàu Lát (Rú Chá dưới). Nếu thu hồi để trồng rừng ngập mặn thì họ sẽ mất đi diện tích nuôi trồng, mất công ăn việc làm. Phần lớn họ đầu thầu, phải trả tiền thuê đất cho xã, nhưng mắc nợ nhiều, nếu thu hồi thì sẽ không thu được nợ từ họ. Ngoài ra còn phát sinh mâu thuẫn nếu phát triển Rú Chá theo hướng tiến về cồn Miếu (diện tích khoảng 1ha) vì khu vực này là nghĩa trang và trại nuôi tôm của dân quanh vùng.
- Mâu thuẫn giữa việc xây dựng đập ngăn mặn với sinh trưởng và phát triển Rú Chá: Năm 1988, tuyên đề ngăn mặn để mở rộng diện tích canh tác lúa nước do tổ chức Nông nghiệp và Lương thực của Liên hiệp quốc (FAO) tài trợ xây dựng làm ngăn cách Rú Chá với phá Tam Giang. Do đó đã làm thay đổi chế độ triều, cản trở việc lưu thông nước, ảnh hưởng đến Rú Chá và việc phục hồi cây ngập mặn. Đây là một mâu thuẫn trong việc xây dựng cơ sở hạ tầng với bảo tồn và phát triển Rú Chá. Để giải quyết khó khăn này người ta đã xây dựng một số cửa thông nước ra phía phá Tam Giang.

Tuyên đề ngăn mặn mới cũng sẽ được xây dựng trong tương lai với kè đá 3 mặt. Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh TTH cùng Bộ Tài nguyên và Môi trường đã thành lập đoàn khảo sát với sự tham gia của chính quyền và các ban ngành liên quan. Nhưng vẫn chưa có quyết định cụ thể vị trí của tuyên đề.

6.2.4. Những quy định của pháp luật và nhà nước liên quan đến Rú Chá

Qua thông tin thu thập được đã đưa ra danh sách các văn bản có liên quan đến quản lý và phát triển Rú Chá từ cấp tỉnh đến cấp xã như sau:

a. Chiến lược quản lý tổng hợp vùng ven bờ tỉnh TTH (2004) của UBND Tỉnh TTH.

b. Đề án “Phát triển kinh tế - xã hội vùng đầm phá Tam Giang-Cầu Hai, tỉnh Thừa Thiên Huế đến năm 2020” theo Quyết định số 1955/QĐ-TTg ngày 27/11/2009. Trong đó Mục 3 về bảo vệ môi trường và phòng tránh thiên tai có nêu rõ: “Phát triển dải rừng sinh thái ven biển ngập mặn cửa sông Ô Lâu (huyện Phong Điền), Rú Chá (huyện Hương Trà), cửa sông Bù Lù (huyện Phú Lộc).

c. UBND Huyện Hương Trà đã có Quyết định Số 363/QĐ-UB về việc phê duyệt quy hoạch sử dụng đất đến năm 2010 và kế hoạch sử dụng đất năm 2008-2010 của xã Hương Phong. Trong đó, đất lâm nghiệp (Rú Chá) hiện có 3,29 ha (0,21%) sẽ quy hoạch đến 19,3 ha (1,22%) thuộc đất rừng phòng hộ vào năm 2010.

d. UBND xã Hương Phong đã có “Quy hoạch chi tiết vùng nuôi trồng thủy sản đến năm 2015”. Trong đó, Mục IV, chương III đề cập đến quy hoạch rừng ngập mặn Rú Chá thành khu bảo tồn rừng ngập mặn thiên nhiên nằm giữa vùng quy hoạch nuôi trồng thủy sản thuộc địa phận Thôn Thuận Hòa, xã Hương Phong. Qua khảo sát ban đầu, tổng diện tích khoanh vùng bảo tồn là 19,3 ha trong đó vùng lõi 5ha, vùng đệm 14,2 ha bao gồm diện tích các Bàu Thóc Lóc và Bàu Lát.

Diện tích đã quy hoạch bảo tồn được quản lý theo quyết định của cơ quan có thẩm quyền. Tuy nhiên để quản lý tốt vùng bảo tồn có thể giao cho cộng đồng thôn sở tại vừa bảo vệ vừa nuôi trồng thủy sản theo hình thức quản canh có kiểm soát ở vùng đệm nhằm tận dụng diện tích mặt nước và gắn trách nhiệm bảo vệ vùng lõi cho cộng đồng ở trong vùng. Quy hoạch này chưa được UBND Huyện Hương Trà phê duyệt do hiện nay quốc lộ 49B đang thi công đã phá vỡ một số quy hoạch. UBND xã đang đề xuất chỉnh sửa trên cơ sở vẫn đảm bảo những thay đổi không ảnh hưởng đến phát triển Rú Chá.

6.3. Tình Hình Sử Dụng Đất Chung Quanh Rú Chá

6.3.1. Cơ cấu sử dụng đất chung quanh Rú Chá

Rú Chá nằm giữa phá Tam Giang và vùng đất nông nghiệp của xã Hương Phong nên đất xung quanh Rú Chá chủ yếu dùng vào nuôi trồng thủy sản và sản xuất nông nghiệp.

a. Vùng đất từ Rú Chá ra phá Tam Giang

Khu vực này là một phần của hệ đầm phá Tam Giang - Cầu Hai. Cách Rú Chá 100m có hệ thống đê thủy lợi ngăn mặn phục vụ sản xuất nông nghiệp. Khu vực từ Rú Chá ra đến đê bao rộng 25 ha, đã được chính quyền huyện Hương Trà giao và cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất cho 5 hộ dân sử dụng. Các hộ này đã xây dựng hệ thống sáo, lưới để nuôi tôm, cua theo mùa hoặc đánh bắt tự nhiên vào mùa lũ lụt. Khu vực đất ngập nước bên ngoài đê bao trước đây các hộ dân tự phát nuôi trồng thủy sản. Hiện nay đang được UBND huyện Hương Trà quy hoạch và phân cho các hộ dân xã Hương Phong và Hải Dương phục vụ nuôi trồng thủy sản.

b. Vùng đất từ Rú Chá vào khu dân cư

Khu vực này cũng đã giao theo số khẩu mỗi hộ gia đình cho tất cả các hộ dân ở thôn Thuận Hòa trồng lúa và các loại hoa màu khác. Nhìn chung, cũng đã cấp giấy sử dụng đất cho các hộ. Tuy nhiên, xã Hương Phong vẫn đang quản lý gần 15 ha đất nông nghiệp và đất mặt nước để cho các hộ trong xã đầu thầu sử dụng hàng năm.

6.3.2. Những nguy cơ hiện có và tiềm ẩn đối với Rú Chá

Kết quả thảo luận nhóm hộ cho thấy sự tồn tại và phát triển của Rú Chá có nhiều tiềm năng. Tuy nhiên, bên cạnh đó một số nguy cơ ảnh hưởng, tác động đến Rú Chá được thể hiện như sau:

a. Chặt phá trái phép

Trước đây, do nhận thức chưa đầy đủ, do miếng cơm, manh áo, người dân nơi đây đã chặt phá CNM lấy củi, làm hồ nuôi tôm, v.v.. khiến cho diện tích Rú Chá ngày càng thu hẹp, số lượng cá thể và số lượng loài cây ngập mặn giảm mạnh. Các cây gỗ tại Rú Chá đã bị chặt phá trong khoảng thời gian từ năm 1975 đến 1980. Hiện nay thỉnh thoảng cũng có 1 số người chặt củi trái phép nhưng mức độ ít hơn do số người dùng bếp ga nhiều hơn, đời sống cao hơn, nhận thức cao hơn nên ít người chặt củi trái phép hơn trước.

b. Khai thác theo kiểu hủy diệt

Việc cấm đánh bắt thủy sản theo kiểu hủy diệt bằng xung điện, giã cào được phần lớn nhân dân ủng hộ, nhưng hiện tại vẫn còn một số trường hợp khai thác nhỏ lẻ nhưng phổ biến xung quanh Rú Chá.

c. Săn bắt chim nước và động vật hoang dã

Trước đây, điều kiện hoang dã nên chim sống nhiều. Rú Chá là bãi đáp của chim, chim di trú theo mùa, mùa lụt thì chim từ ngoài biển cũng bay vào trú ẩn. Nhưng hiện nay do người vào ra nhiều nên chim giảm nhiều so với trước đây.

Do lực lượng bảo vệ Rú Chá quá mỏng nên vẫn có một số người săn bắt chim ở đây, nhất là trẻ em thường bắn chim và lấy trứng. Hiện tượng bẫy bắt chim Triết, Cò, Vạc, Cu ngói, Cu cườm vẫn còn diễn ra ở các cánh đồng xung quanh.

d. Thả rông trâu bò

Đây là một trong những nguy cơ phá hoại cây con mới trồng, dẫn đến trồng phục hồi Rú Chá thất bại. Nhiều trường hợp trâu phá cả cây ngập mặn trưởng thành.

e. Ô nhiễm môi trường

Các loại chất thải từ sông Hương chảy về ngày càng gia tăng cộng với nuôi trồng thủy hải sản, sử dụng không hợp lý hoá chất bảo vệ thực vật và phân bón trong sản xuất nông nghiệp... Tăng nguy cơ dịch bệnh đối với các cộng đồng ven biển, chất thải từ các trang trại nuôi tôm có thể đã làm chết các động vật thủy sinh và thảm cỏ biển.

Trong khi đó, để tối đa hóa lợi nhuận và chống lại dịch bệnh, người nuôi tôm còn sử dụng rất nhiều loại kháng sinh, thuốc chống nhiễm khuẩn, phân bón, thuốc trừ sâu, v.v...

Phân bón có thể gây nên hiện tượng quá giàu chất dinh dưỡng khiến thực vật thủy sinh sinh sản mạnh, làm giảm mức ôxy trong nước, trong khi thuốc trừ sâu lại đầu độc sinh vật, dẫn tới hiện tượng tích lũy sinh học trong chuỗi thức ăn. Thuốc kháng sinh thường được dùng không đúng cách và quá liều vì sợ bệnh tật đã làm ảnh hưởng đến các hoạt động vi khuẩn tự nhiên, tạo điều kiện cho các mầm bệnh kháng thuốc phát triển. Các tác động này càng trở nên nghiêm trọng hơn khi mất đi rừng ngập mặn và đầm lầy, vốn có chức năng lọc ô nhiễm.

f. Hình thành hệ thống đê bao thủy lợi

Thay đổi về môi trường sinh thái là yếu tố ảnh hưởng nhiều đến Rú Chá trong giai đoạn hiện nay lẫn trong tương lai. Sự xây dựng đập ngăn mặn đã làm thay đổi chế độ thủy triều cũng như đặc điểm đất đai và nước ở khu vực Rú Chá. Một số loài cây ưa nước mặn đã không thể nào phát triển ở Rú Chá vì nước ở đây là nước lợ quanh năm, trừ một vài tháng nước ngọt do mưa lũ.

6.4. Điều Tra Giống Cây Sẵn Có Trong Và Ngoài Tỉnh

6.4.1. Tính khả thi của việc sản xuất giống tại địa phương

Qua khảo sát thực địa và nghiên cứu cơ sở khoa học của việc sản xuất giống cây ngập mặn ở địa phương, nhóm nghiên cứu xây dựng quy trình sản xuất giống CNM tại Rú Chá gồm:

a. Tuyển chọn cây giống: Các tiêu chí lựa chọn loại cây ngập mặn làm giống ở Rú Chá

Bảng 12: Tiêu chí chọn cây ngập mặn để gây trồng

| Tiêu chí | Lý do chọn |
|--|--|
| Chọn những loài cây ngập mặn có sẵn trong tỉnh TT-Huế | Các loài này đã thích ứng với điều kiện khí hậu, đất đai của tỉnh. Ngoài ra còn thuận lợi trong việc lấy giống, vận chuyển giống |
| Chọn những loài cây có thể trồng được tại vùng ven bờ thường ngập mặn trong Rú Chá | Các vùng này trong Rú Chá hiện còn rất ít cây ngập mặn |
| Chọn những cây sống được ở vùng đất cao ít ngập tại Rú Chá | Phần lớn diện tích trong Rú Chá là đất cao ít ngập triều |
| Chọn những cây có thể cung cấp thức ăn cho tôm, cua, cá | Hiện tại xung quanh Rú Chá, bà con đang nuôi thủy sản |
| Chọn những cây thân gỗ có hình dáng đẹp, không độc | Tạo cảnh quan cho Rú Chá ngày càng đẹp hơn, khắc phục nhược điểm cây Giá có nhựa mủ độc |

Dựa trên các tiêu chí này, nhóm nghiên cứu đề xuất một số loài của địa phương có thể sử dụng làm cây giống như sau:

- Đước vôi (*Rhizophora stylosa* Griff)
- Vẹt khang (*Bruguiera sexangula* (Lour) Poir.in.lamk)
- Sú (*Aegyceras corniculatum* (L) Blanco)
- Xu ôi (*Xylocarpus granatum* Koenig)

b. Chọn vùng lấy giống: Căn cứ vào nguồn cung cấp giống tại địa phương, có thể chọn địa điểm lấy giống tại vùng Phú Tân (huyện Phú Vang) và tại cửa sông Bu Lu (xã Lộc Vĩnh, huyện Phú Lộc). Rú Chá và hai địa điểm trên có cùng chế độ khí hậu, thủy văn, v.v. Các loài cây ngập mặn ở đó đã tồn tại và thích nghi được với các điều kiện khí hậu, đất đai tương tự như tại Rú Chá. Mặt khác, vùng lấy giống không quá xa địa điểm ương trồng nên thuận lợi trong việc thu hái, bảo quản và vận chuyển giống.

c. Phương thức quản lý vườn ươm: Quản lý dựa vào cộng đồng, gồm các thành phần dân cư ở thôn Thuận Hòa. Đây là những người đã từng tham gia thành lập và phát triển vườn ươm cộng đồng vào năm 2001 do SIDA tài trợ.

6.4.2. Tính khả thi của việc mua giống trong và ngoài tỉnh

Qua các nghiên cứu trước đây và thông tin thu thập được, một số khu vực trong tỉnh cũng như vùng lân cận có thể cung cấp nguồn giống các CNM để phát triển Rú Chá có thể từ các nguồn sau:

a. Nguồn giống trong tỉnh

Nguồn giống trồng ở địa phương có thể thu gom và mua tại Cảnh Dương (huyện Hương Trà) và Tân Mỹ (huyện Phú Vang) gồm các loài như Đước, Sú, Vẹt, Mắm.

b. Nguồn giống ngoài tỉnh

Giống có thể đặt mua từ các tỉnh lân cận Hà Tĩnh, Hội An-Quảng Nam với các loài như Bần chua, Dừa nước, Đước. Những địa phương này có đặc điểm môi trường gần như ở Rú Chá nên có thể sử dụng nguồn giống CNM để trồng ở Rú Chá.

6.5. Tính Khả Thi Của Việc Phát Triển Rừng Ngập Mặn Rú Chá

6.5.1. Khu vực có thể phát triển rừng ngập mặn Rú Chá

Qua kết quả thảo luận với UBND xã Hương Phong, diện tích Rú Chá được quy hoạch phục hồi đến năm 2010 khoảng 19,3 ha (có bản đồ quy hoạch chi tiết). Nhóm nghiên cứu tiến hành khảo sát thực địa kết hợp với người dân địa phương (đại diện những người lớn tuổi và thôn trưởng) để xác định những tiềm năng và thách thức khi phát triển rộng diện tích Rú Chá.

Qua đó cho thấy, những lợi thế để phát triển Rú Chá là phù hợp với chiến lược phát triển của địa phương, người dân địa phương hoàn toàn nhất trí và diện tích quy hoạch phát triển hệ sinh thái rừng ngập mặn thuộc quản lý của xã.

Rú Chá có tiềm năng phát triển gây trồng, nhân rộng thêm khoảng hơn 14 ha trong tương lai. Tuy nhiên, ở khu vực Rú Chá phần diện tích đất ngập nước sâu không thể phát triển gây trồng trong giai đoạn hiện nay. Các mô hình xây dựng chủ yếu tập trung phần diện tích đất ngập nước nông (từ khoảng 20-50 cm).

Rú Chá bị chia cắt làm ba khu riêng biệt, trong khuôn khổ dự án nên chọn khu vực bàu Thóc Lóc (ở giữa Rú Chá trên và Rú Chá giữa) để thử nghiệm mô hình đồng thời tạo hành lang xanh nối liền hai khu rừng. Đứng trên quan điểm sinh thái học và bảo tồn, xác định mô hình thử nghiệm tái tạo Rú Chá mở rộng về quy mô và liên tục rất có ý nghĩa.

Bước đầu lợi dụng bờ hồ của các diện tích hồ nuôi tôm để trồng thử nghiệm một số loài cây. Thử nghiệm này sẽ không làm ảnh hưởng gì lớn đối với hoạt động nuôi tôm của một số hộ gia đình tại khu vực Rú Chá.

6.5.2. Xác định mô hình phát triển rừng ngập mặn Rú Chá

a. Lý luận khoa học

* Khắc phục tình trạng từng Rú Chá đang bị cô lập: Mỗi Rú đều bị ngăn cách với bên ngoài bởi các ao nuôi tôm, nuôi cá hay bị bao bọc bởi các diện tích đất ngập nước. Các diện tích đất ngập nước cũng bị cô lập cục bộ bởi các tuyến đê bao ngăn mặn, hay các bờ đê bao quanh các

hồ nuôi tôm. Tình trạng này dẫn đến sự ngăn cách, cản trở đa dạng sinh học, ngăn cản sự di chuyển, giao lưu của các loài động, thực vật.

* Khắc phục tình trạng chia cắt, phân mảnh: Rú Chá không liên hoàn, liền vùng, liền khoảnh mà chia cắt thành 3 Rú (Rú trên, Rú giữa và Rú dưới). Diện tích mỗi Rú không lớn, do đó bên trong không gian chật hẹp hạn chế đa dạng sinh học. Hơn nữa, tăng diện tích tiếp xúc với bên ngoài và các tác động ở bên ngoài sẽ ảnh hưởng lớn hơn đến bên trong mỗi Rú. Nếu để tồn tại 3 Rú như hiện tại thì hiệu ứng biên sẽ cao. Nếu cải tạo và kết hợp được 3 Rú thành 1 Rú liên hoàn thì hiệu ứng biên sẽ thấp hơn nhiều, có lợi hơn cho đa dạng sinh học.

Như vậy, cần thiết phải kết hợp 3 Rú hiện tại thành 1 Rú lớn, vừa liên hoàn vừa có diện tích đủ lớn, tạo điều kiện thuận lợi để phát triển đa dạng sinh học và phòng hộ, bảo vệ môi trường, bảo vệ cảnh quan thiên nhiên; Đảm bảo sự ổn định của hệ sinh thái rừng ngập mặn; Đảm bảo sự thống nhất của sinh cảnh rừng ngập mặn, hạn chế thất thoát và suy giảm đa dạng sinh học do hiện tượng chia cắt sinh cảnh hay cô lập đem lại. Từng bước góp phần xây dựng hệ sinh thái rừng ngập mặn đặc trưng mang tính đại diện cao ở khu vực đầm phá Tam Giang – Cầu Hai, khu vực vùng ven bờ của tỉnh TTH, làm cơ sở để phục hồi và phát triển các khu rừng ngập mặn khác của tỉnh.

b. Phương thức phát triển rừng ngập mặn Rú Chá

Phương án đề xuất là sẽ nối Rú trên với Rú giữa và Rú dưới bằng những hành lang xanh. Bước khởi đầu sẽ tạo hành lang kết nối giữa Rú này với Rú khác bằng cách trồng hành lang cây nối Rú giữa với Rú trên và Rú dưới. Sau đó phát triển dần hành lang xanh rộng dần ra để nối hoàn chỉnh cả 3 Rú (trồng cây rộng ra theo chiều ngang, dọc theo 2 bên hành lang này). Đồng thời mở rộng theo hướng nối rộng diện tích ở vùng biên của từng Rú. Trồng cây ngập mặn lan dần từ mép Rú Chá ra các phía.

Căn cứ vào mục tiêu tái tạo và phát triển rừng ngập mặn ở khu vực Rú Chá là bảo vệ Rú hiện có, đồng thời phát triển theo mục tiêu vừa phòng hộ, bảo vệ môi trường, vừa tôn tạo cảnh quan, phục vụ du lịch sinh thái trong tương lai.

Khu vực, địa điểm và diện tích cần xác định để trồng phát triển Rú Chá sẽ căn cứ vào quy hoạch phục hồi Rú Chá đến năm 2010 khoảng 19,3ha và bản đồ quy hoạch; căn cứ vào kết quả khảo sát thực địa kết hợp với lấy ý kiến của chính quyền và người dân địa phương (đại diện những người lớn tuổi và lãnh đạo thôn) để xác định những tiềm năng và thách thức khi phát triển rộng diện tích Rú Chá.

Phần diện tích đất ngập nước sâu không thể phát triển gây trồng ngay mà nếu muốn trồng thì phải có những giải pháp kỹ thuật phù hợp. Trước mắt nên tập trung chủ yếu vào phần diện tích đất ngập nước nông (từ khoảng 20 - 50 cm) để trồng thử nghiệm bước đầu.

Rút kinh nghiệm của những thất bại trước đây là nếu không có sự quản lý, bảo vệ tốt sau khi trồng, dẫn đến trâu, bò ăn lá và phá hoại. Do đó để hạn chế rủi ro và ảnh hưởng không tốt đến kết quả thực hiện cần có biện pháp quản lý bảo vệ phù hợp.

Để khỏi ảnh hưởng lớn đến đời sống và sinh kế của người dân địa phương thì không nên thu hồi ngay 1 lần toàn bộ diện tích nuôi trồng thủy sản để trồng cây; mà cần tiến hành dần theo nhiều giai đoạn.

Để hạn chế rủi ro và hậu quả do thất bại như những dự án trước đây; cần tiến hành làm những mô hình thử nghiệm gây trồng hỗn loài; làm cơ sở xác định một số loài cây có tiềm năng thích

ứng nhất, xác định mô hình, giải pháp thích hợp nhất để nhân rộng và mới quyết định gây trồng đại trà trên toàn bộ diện tích.

c. Đề xuất các giai đoạn tiến hành

- Giai đoạn 1:
 - + Kết nối Rú trên và Rú giữa (khu vực bầu Thóc Lóc). Hiện tại đã có con đường đi tương đối rộng nối 2 Rú này. Trên con đường có nhiều cây tồn tại và phát triển khá tốt ở đây.
 - + Mở rộng Rú giữa và Rú trên.
- Giai đoạn 2: Kết nối Rú dưới và Rú giữa (khu vực bầu Lát) và mở rộng Rú dưới và Rú giữa
- Giai đoạn 3: UBND xã thu hồi các diện tích ao hồ nuôi thủy sản, mở rộng toàn bộ các Rú
- Giai đoạn 4: Phát triển trồng ở những khu vực khác ngoài khu vực Rú Chá như cồn Miếu, cồn Sáo (cần có những điều tra, nghiên cứu những khu vực này trước khi tiến hành).

d. Mô hình trồng

- Phần diện tích đất nổi, nhưng diện tích còn trồng sẽ bố trí trồng cây.
- Phần đất ngập nước nông (từ khoảng 20-50 cm) được ưu tiên trồng trước. Áp dụng phương pháp làm đất theo hố nổi. Hố đất được đắp ngang mặt nước hay cao hơn mặt nước hoặc thấp hơn mặt nước khoảng 5 cm.
- Bố trí nhiều mô hình thử nghiệm khác nhau: ô thí nghiệm (thuần loài, hỗn loài), ô đối chứng,... để so sánh, đối chiếu.

e. Loài cây trồng

Cần đảm bảo 2 tiêu chí là vừa bảo vệ môi trường vừa phục vụ du lịch sinh thái trong tương lai. Do đó, diện tích cây Chá hiện đang tồn tại cần được duy trì và bảo vệ, không nên phát triển trồng thêm cây Chá, mà cần thử nghiệm trồng các loài cây khác tạo ra sự đa dạng, phong phú về loài để tôn tạo cảnh quan.

Tiến hành tập trung thử nghiệm gây trồng một số loài cây chịu mặn mới từ bên ngoài đưa vào dựa vào những nghiên cứu về sinh thái cho phù hợp.

Sự thay đổi về độ mặn ở phía trong và ngoài Rú Chá đã có ảnh hưởng rất lớn đến sự sinh trưởng và thay đổi môi trường sống ở phía bên trong Rú Chá. Với độ mặn của nước chưa đến 6‰ rất có ý nghĩa cho việc di thực một số loài cây bán ngập nước, khả năng chịu mặn kém để gây trồng ở khu vực này, chẳng hạn như loài tràm ngập nước...

Đề xuất chọn các loài cây sau để trồng thử nghiệm:

- Đước vôi (*Rhizophora stylosa* Griff)
- Đước đôi (*Rhizophora apiculata*)
- Vẹt khang (*Bruguiera sexangula* (Lour) Poir.in.lamk)
- Sú (*Aegyceras corniculatum* (L) Blanco)
- Xu ôi (*Xylocarpus granatum* Koenig)
- Tràm (*Melaleuca leucadendra*)

f. Thời vụ trồng: tránh mùa lụt bão (từ tháng 9 đến tháng 12 dương lịch).

g. Tiêu chuẩn cây con: cây đem trồng phải tương đối lớn, cây cao từ 50cm trở lên và tuổi cây con xuất vườn khoảng 1 năm, cây xanh tươi không sâu bệnh và cụt ngọn.

h. Quản lý bảo vệ rừng ngập mặn: Xây dựng mô hình phát triển và quản lý hệ sinh thái Rú Chá, chăm sóc và quản lý bảo vệ rừng sau khi trồng theo hướng dựa vào sự tham gia của cộng đồng. Bên cạnh đó sẽ xây dựng quy ước, thành lập tổ bảo vệ và xây dựng bảng cấm, bảng quy ước.

7. Kết Luận và Kiến Nghị

7.1. Diện tích Rú Chá hiện nay so với trước kia đã giảm đi rất nhiều và nằm cách biệt thành 3 vùng xen kẽ với các hồ nuôi tôm của các hộ dân trong thôn Thuận Hòa. Rú Chá đã bắt đầu được chính quyền các cấp, dân địa phương và các tổ chức hoạt động bảo tồn quan tâm để phục hồi nhằm phát huy giá trị vốn có của nó. Khu vực Rú Chá đã và đang quy hoạch, phát triển để trở thành một khu bảo tồn thiên nhiên cây ngập mặn ven biển với diện tích lên đến 19,3 ha; trong đó vùng lõi là khu rừng ngập mặn hiện có và hơn 14ha rừng trồng cây ngập mặn trên cơ sở diện tích nuôi trồng thủy sản hiện nay của cư dân thôn Thuận Hòa. Tuy nhiên, đây chỉ mới là quy hoạch tổng thể và cần phải huy động kinh phí và tư vấn kỹ thuật từ nhiều bên.

7.2. Người dân thôn Thuận Hòa đã rất tích cực tham gia bảo tồn Rú Chá từ tuần tra bảo vệ, tạo cây giống, trồng rừng ở khu vực này. Việc huy động cộng đồng địa phương vào các hoạt động ở khu vực Rú Chá là giải pháp hiệu quả để bảo tồn và phát triển Rú Chá.

7.3. Đất ở khu vực Rú Chá chủ yếu là đất sét pha cát và đất thịt pha sét, có hàm lượng mùn thấp, thuộc loại đất tương đối chua, hàm lượng đạm thấp. Nhìn chung đất Rú Chá nghèo dinh dưỡng và có phèn tiềm tàng. Ngoài ra, tỷ lệ diện tích có nền đất loãng chiếm hơn 76% tổng diện tích Rú Chá nên có tiềm năng gây trồng một số loài cây ngập mặn. Phần diện tích còn lại khoảng 24% là diện tích nền đất chắc, có tiềm năng gây trồng một số loài cây không chịu ngập mặn trong thời gian dài.

7.4. Xác định được diện tích Rú Chá có khả năng phát triển mở rộng lên đến 14ha. Diện tích đất phát triển rừng ngập mặn Rú Chá nằm trong chiến lược quy hoạch của xã và sự hưởng ứng nhiệt tình của người dân trong thôn và chính quyền thôn.

7.5. Bước đầu xác định một số loài cây có tiềm năng thử nghiệm gây trồng ở khu vực Rú Chá. Phần diện tích đất bị ảnh hưởng của thủy triều có thể gây trồng các loài cây như (1) Đước vôi (*Rhizophora stylosa* Griff), (2) Vẹt khang (*Bruguiera sexangula* (Lour) Poir.in.lamk), (3) Sú (*Aegyceras corniculatum* (L) Blanco), (4) Xu ôi (*Xylocarpus granatum* Koenig) và (5) Đước đôi (*Rhizophora apiculata*). Ở khu vực không bị ngập của chế độ thủy triều thử nghiệm trồng tràm (*Melaleuca leucadendra*). Ngoài ra một số loài cây phân bố tự nhiên ở Rú Chá cũng cần có những thử nghiệm và nhân rộng.

7.6. Với một số loài cây ngập mặn đã đúc rút qua thực tiễn và tình hình thực tế tại xã Hương Phong, việc trồng thử nghiệm hỗn loại tại đây là giải pháp thiết thực nhằm giữ nguyên bản chất là rừng Chá, đồng thời tăng thêm tính đa dạng loài ở khu vực này phục vụ nhu cầu phát triển du lịch sinh thái đang bắt đầu phát triển ở đây.

7.7. Hình thức phát triển Rú Chá dựa trên cơ sở phát triển các hành lang xang kết nối giữa Rú Trên, Rú Giữa và Rú Dưới dọc theo các thân đê ao hồ nuôi hải sản. Ngoài ra sẽ phát triển mở rộng dần các Rú bằng các loài cây ngập mặn đã lựa chọn ở trên.

Tài Liệu Tham Khảo

Đình Thanh Giang và Ngô Đình Quế (2006). Đặc điểm đất dưới rừng ngập mặn và một số mô hình lâm ngư kết hợp vùng ven biển huyện Thái Thụy, tỉnh Thái Bình. Trung tâm nghiên cứu sinh thái và môi trường rừng. Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam.

Phạm Hoàng Hộ (2001). *Phương pháp so sánh hình thái thực vật*. Nhà xuất bản Nông nghiệp.

Ngô Đình Quế (2003). *Nghiên cứu những giải pháp kinh tế, kỹ thuật nhằm khôi phục và phát triển rừng ngập mặn và rừng tràm tại một số vùng phân bố của Việt Nam năm 2002 - 2003*. Trung tâm Sinh thái và Môi trường - Viện khoa học Lâm nghiệp Việt Nam.

Ngô Đình Quế và cộng sự (2007). Đề xuất cơ chế chính sách nhằm khôi phục và phát triển vùng sinh thái rừng ngập mặn ven biển Việt Nam. Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam phối hợp với Cục Lâm nghiệp, Viện Khoa học Công nghệ, Viện Pháp chế, Viện Kinh tế và Quy hoạch thủy dân và Sơ NN&PTNT các tỉnh thực hiện từ tháng 5 đến tháng 9 năm 2007.

Nguyễn Trác (2002). *Chuyện Rú Chá*. Công ty in Thống kê và Sản xuất bao bì Huế.

UBND huyện Hương Trà (2008). *Quyết định phê duyệt quy hoạch sử dụng đất đến năm 2010 và kế hoạch sử dụng đất năm 2008 - 2010 của xã Hương Phong*. Số 363/QĐ-UB, Hương Trà, ngày 27 tháng 10 năm 2008.

UBND xã Hương Phong (2009). *Báo cáo tình hình thực hiện nhiệm vụ kinh tế - xã hội, quốc phòng - an ninh năm 2009 và phương hướng, giải pháp thực hiện nhiệm vụ 2010*. Số 30/BC-UBND, Hương Phong ngày 19 tháng 11 năm 2009.

<http://www.hue.vnn.vn/disandulich/2007/07/226831/>

<http://www.chudu24.com/blog-du-lich/chau-a/viet-nam/ru-cha-pha-tam-giang.htm>

<http://www.vietgle.vn/trithucviet/detail.aspx?key=r%E1%BB%ABng+ng%E1%BA%ADp+m%E1%BA%B7n+R%C3%BA+Ch%C3%A1&type=A0>

http://tintuc.xalo.vn/00530921584/chuyen_tren_pha_tam_giang_bai_1_phan_doi_tren_bot_nuoc.html

http://www.phanthietcity.com/index.php?act=area_link&act2=article_detail&category_id=2&pro_id=&article_id=18342

Phụ Lục

Phụ lục 1: Danh sách những người tham gia ý kiến

Họp tại UBND xã Hương Phong

| Họ và tên | Chức vụ |
|----------------------|--------------------------------------|
| 1. Nguyễn Văn Tranh | Phó chủ tịch UBND xã Hương Phong |
| 2. Nguyễn Quang Dũng | Cán bộ Văn phòng UBND xã Hương Phong |
| 3. Trần Thanh Chính | Cán bộ địa chính xã Hương Phong |
| 4. Nguyễn Duy Tiềm | Thôn trưởng thôn Vân Quạt Đông |
| 5. Nguyễn Văn Đăng | Thôn trưởng thôn Thuận Hòa |
| 6. Bà Nguyễn Thị Hoa | Phụ nữ xã Hương Phong |

Danh sách họp nhóm và phỏng vấn thu thập thông tin

| Họ và tên | Địa chỉ |
|---------------------|---|
| 1. Nguyễn Văn Đáp | Thôn Thuận Hòa, xã Hương Phong (bảo vệ rừng) |
| 2. Nguyễn Ngọc Côi | Thôn Thuận Hòa, xã Hương Phong (bảo vệ rừng) |
| 3. Đặng Duy Hiền | Thôn Thuận Hòa, xã Hương Phong |
| 4. Nguyễn Văn Cu | Thôn Thuận Hòa, xã Hương Phong (làm nông) |
| 5. Nguyễn Xuân Viên | Thôn Thuận Hòa, xã Hương Phong (lao động tự do) |
| 6. Đặng Thị Chấn | Thôn Vân Quạt Đông, Hương Phong (làm nông) |
| 7. Đặng Duy Hoàng | Thôn Vân Quạt Đông, Hương Phong (nuôi thủy sản) |
| 8. Đặng Duy Chiến | Thôn Thuận Hòa, xã Hương Phong (làm nông) |
| 9. Nguyễn Oanh | Thôn Thuận Hòa, xã Hương Phong (làm nông) |
| 10. Nguyễn Tấn | Thôn Thuận Hòa, xã Hương Phong (làm nông) |
| 11. Phan Huân | Thôn Vân Quạt Đông, Hương Phong (nuôi thủy sản) |
| 12. Nguyễn Văn Đỉnh | Thôn Vân Quạt Đông, Hương Phong (nuôi thủy sản) |
| 13. Trần Sùng | Thôn Thuận Hòa, xã Hương Phong (làm nông) |

Phụ lục 2: Một số hình ảnh trong quá trình nghiên cứu



Làm việc với các ban ngành của UBND xã Hương Phong



Các nghiên cứu viên đang phỏng vấn người dân tại thôn Thuận Hòa



Thảo luận nhóm về tái tạo Rú Chá



Người dân địa phương vẽ sơ đồ Rú Chá



Sơ đồ Rú Chá do người dân mô tả



Đoàn khảo sát đi thực tế tại Rú chá giữa



Quần thể Giá tái sinh chồi tại Rú Chá



Cây Giá tái sinh bằng hạt tại các đê bao



Cây Đước trồng thử nghiệm và phát triển tốt tại Rú Chá



Hệ thống các ống cống thông Rú Chá với phá Tam Giang



Hệ thống ao hồ chung quanh Rú Chá



Đường giao thông nằm cạnh Rú Chá

Phụ lục 3: Các mẫu biểu thu thập thông tin

Mâu thuẫn trong quản lý và sử dụng Rú Chá

| | |
|------------------------------|----------------------------|
| Người phỏng vấn: | Ngày tháng:..... |
| Địa điểm: Xã | Thôn: |
| Người được phỏng vấn : | Tuổi : Nam/ Nữ:..... |

1. Những Mâu thuẫn xung đột liên quan đến Rú Chá trước đây và hiện tại ? Mô tả các xung đột, mâu thuẫn này?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Nguyên nhân của những mâu thuẫn, xung đột này? Phân tích nguyên nhân sâu xa?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Lịch sử của những mâu thuẫn này?

| Thời gian | Sự kiện quan trọng | Mâu thuẫn, xung đột |
|-----------|--------------------|---------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

4. Những bên liên quan đến những xung đột, mâu thuẫn này?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Biểu đồ Venn

5. Xu hướng biến đổi của xung đột? (tăng, giảm, không thay đổi)

.....
.....
.....
.....
.....

6. Biện pháp để giải quyết và quản lý xung đột?

.....
.....
.....
.....
.....

Nguy cơ ảnh hưởng đến Rú Chá

| | |
|------------------------------|----------------------------|
| Người phỏng vấn: | Ngày tháng:..... |
| Địa điểm: Xã | Thôn: |
| Người được phỏng vấn : | Tuổi : Nam/ Nữ:..... |

1. Những nguy cơ nào gây ảnh hưởng đến Rú Chá?

Nguy cơ trước đây, hiện nay và cả những nguy cơ tiềm ẩn

.....
.....
.....
.....
.....

2. Nguyên nhân vì sao?

.....
.....
.....

3. Biện pháp giải quyết đã và sẽ triển khai để ngăn chặn những nguy cơ này?

.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
(Có thể xây dựng cây vấn đề trên giấy A0)

Xác định chính sách liên quan đến quản lý, bảo vệ và sử dụng, hưởng lợi Rú Chá

| | |
|------------------------------|----------------------------|
| Người phỏng vấn: | Ngày tháng:..... |
| Địa điểm: Xã | Thôn: |
| Người được phỏng vấn : | Tuổi : Nam/ Nữ:..... |

1. Liệt kê những chính sách liên quan đến quản lý, bảo vệ và sử dụng, hưởng lợi Rú Chá

- Chính sách của trung ương

.....
.....
.....

- Chính sách của tỉnh

.....
.....
.....

- Chính sách, quy định của địa phương:

.....
.....
.....

2. Phân tích, đánh giá chính sách liên quan đến quản lý, bảo vệ và sử dụng, hưởng lợi Rú Chá

.....
.....
.....
.....
.....
.....

3. Đề xuất sửa đổi, bổ sung, hoàn thiện chính sách và các quy định nhằm quản lý, bảo vệ tốt hơn Rú Chá, đảm bảo quyền hưởng lợi hợp lý cho người dân địa phương

.....
.....
.....
.....
.....

Các bên liên quan đến quản lý và sử dụng Rú Chá

| | |
|------------------------------|----------------------------|
| Người phỏng vấn: | Ngày tháng:..... |
| Địa điểm: Xã | Thôn: |
| Người được phỏng vấn : | Tuổi : Nam/ Nữ:..... |

1. Liệt kê các bên liên quan đến quản lý và sử dụng Rú Chá, vai trò, trách nhiệm của từng bên

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Đánh giá, nhận xét

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Lập biểu đồ Venn về mối quan hệ giữa các bên