

TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ PHÁT TRIỂN XÃ HỘI

LỚP TẬP HUẤN:

HƯỚNG DẪN KỸ THUẬT ƯƠM CÂY NGẬP MẶN

Dự án: Nâng cao vai trò của phụ nữ trong việc tăng cường khả năng chống chịu của cộng đồng và hệ sinh thái ven biển miền Trung Việt Nam



NỘI DUNG BÀI TẬP HUẤN



1

MỞ ĐẦU

2

VAI TRÒ CỦA RỪNG NGẬP MẶN

3

SỰ CẦN THIẾT PHẢI XÂY DỰNG VƯỜN

4

KỸ THUẬT LÀM ƯƠM CÂY NGẬP MẶN



1. MỞ ĐẦU

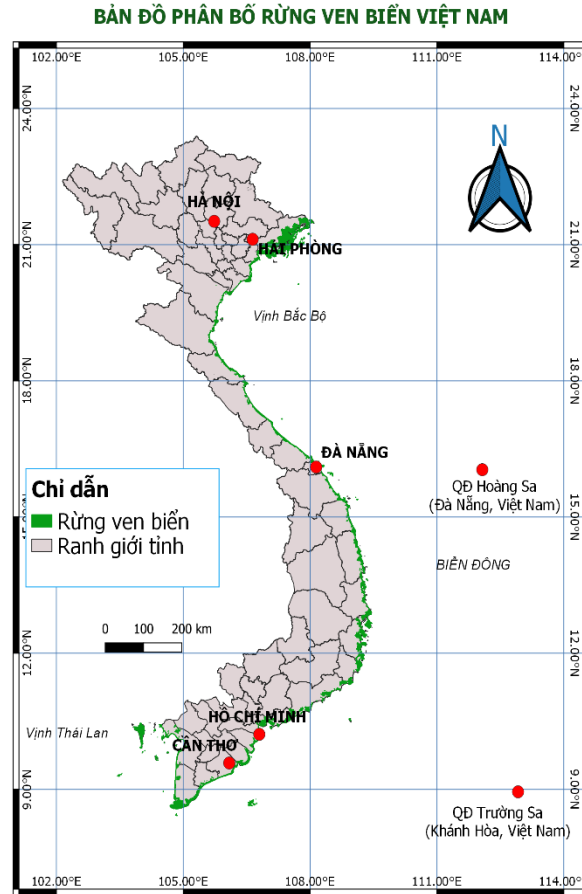


- ***Rừng ngập mặn*** là những loài cây cao, cây bụi mọc dọc bờ biển (nơi có thủy triều lên xuống hàng ngày) ở những vùng nhiệt đới và cận nhiệt đới.



1. MỞ ĐẦU

- Phân bố RNM ở Việt Nam



**Bản đồ các khu phân bố
rừng ngập mặn dọc ven biển Việt Nam**



Rừng ngập mặn tại
Quảng Ninh



Rừng ngập mặn tại
Thừa Thiên Huế

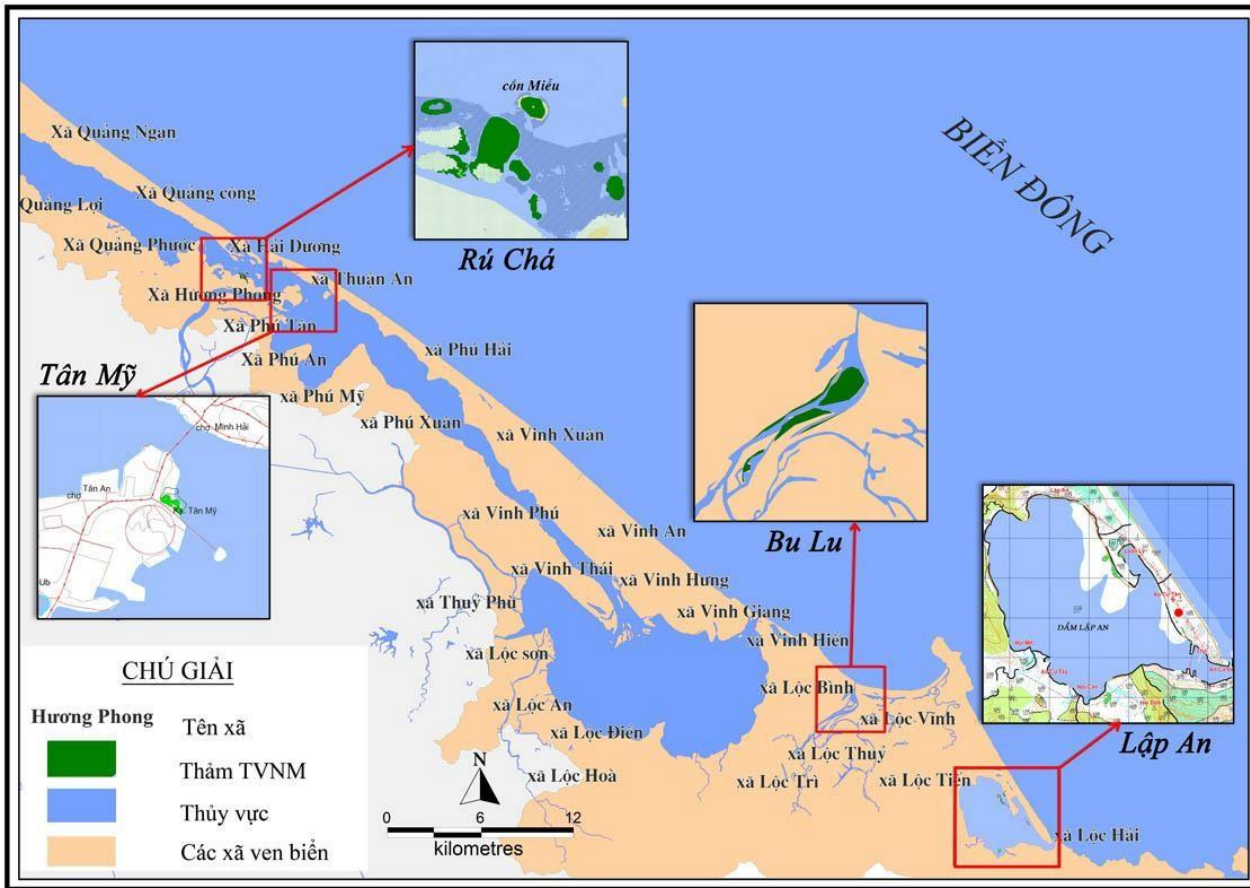


Rừng ngập mặn tại
Cà Mau



1. MỞ ĐẦU

- Phân bố RNM tỉnh Thừa Thiên Huế



Sơ đồ phân bố thực vật ngập mặn ở TT-Huế

(Nguồn: Hà Công Tín và cs,)



Rừng Dừa nước tại xã Lộc Điền, Phú Lộc

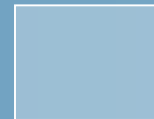


Rừng Bần tại xã Quảng Lợi, Quảng Điền



1. MỞ ĐẦU

- **Phân bố RNM tỉnh Thừa Thiên Huế**



Rừng ngập mặn cửa sông Bù Lu, xã Lộc Vĩnh





2. VAI TRÒ CỦA RỪNG NGẬP MẶN



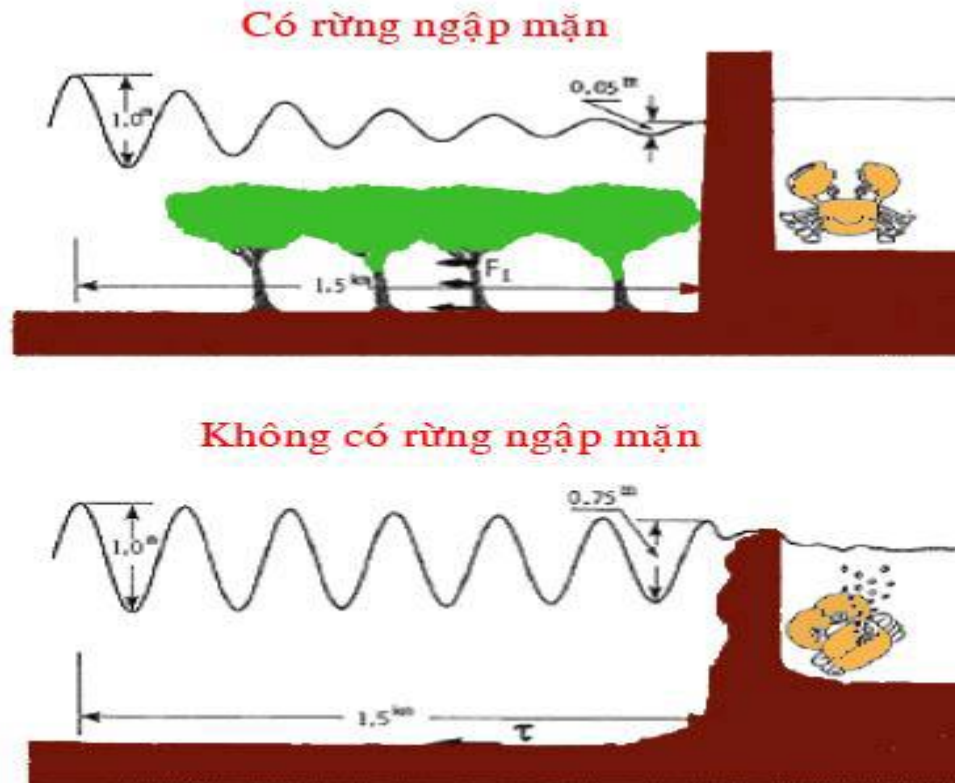
2. VAI TRÒ CỦA RỪNG NGẬP MẶN



1. Giảm sóng, bảo vệ đê biển, bờ biển
2. Điều hòa khí hậu, hấp thụ Các-bon
3. Cung cấp thức ăn, môi trường sống và nơi sinh sản của các loài động vật quý hiếm
4. Cung cấp sinh kế cho người dân
5. Tạo ra các sản phẩm từ gỗ hoặc ngoài gỗ



2.1. Giảm sóng, bảo vệ đê biển, bờ biển



RNM làm giảm tác động của sóng đến bờ đê, bờ bao



Năng lượng sóng truyền qua RNM với đai rừng rộng từ 500 – 1.000m được giảm từ 50% đến 90%



2.1. Giảm sóng, bảo vệ đê biển, bờ biển



Hệ rễ cây ngập mặn có vai trò như là 1 bẫy phù sa, có tác dụng gây bồi và giảm năng lượng sóng bảo vệ bờ biển



2.1. Giảm sóng, bảo vệ đê biển, bờ biển



Vị trí **không có** rừng ngập mặn



Vị trí **có** rừng ngập mặn bảo vệ

Đê biển Thái Bình trước tác động của bão số 7 (2005)



2.2. Điều hòa khí hậu, hấp thụ Các-bon



- RNM cản gió hại, tăng O_2 , giảm CO_2 và các khí độc hại.
- RNM giữ các chất thải sinh hoạt, chất hóa học dư thừa dùng trong nông nghiệp, sinh hoạt đổ ra biển.
- RNM là một trong những loại rừng có khả năng hấp thụ các-bon nhiều nhất: Rừng ngập mặn 1 năm tuổi có thể hấp thụ 8 tấn CO_2 /ha/năm và khả năng hấp thụ của khí CO_2 tăng theo độ tuổi của cây.



2.3. Là nơi cư trú, sinh sản của nhiều loài động vật



Rẽ mỏ thìa (IUCN-CR)



**Còng sinh sống
dưới hệ thống rễ của RNM**



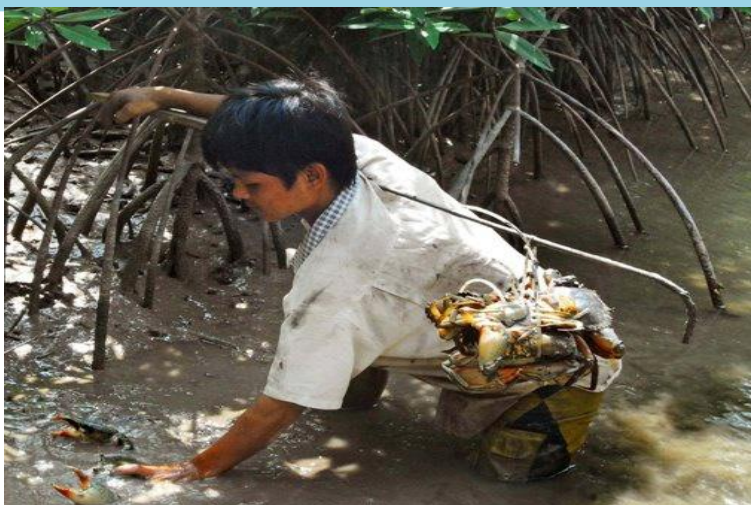
Khỉ sinh sống trên tán RNM



Cò thìa (IUCN-EN)



2.4. Cung cấp sinh kế cho người dân



RNM cung cấp sinh kế cho người dân thông qua nguồn lợi thủy sản đánh bắt từ rừng

2.5. Tạo ra các sản phẩm từ gỗ hoặc ngoài gỗ



Nuôi ong trong RNM



Khai thác gỗ Đước

- ✓ Nguồn mật ong;
- ✓ Các sản phẩm từ gỗ





3. LÝ DO PHẢI XÂY DỰNG VƯỜN ƯƠM???



3. LÝ DO PHẢI XÂY DỰNG VƯỜN ƯƠM



Lý do phải xây dựng vườn ươm

Lập địa khó khăn:
Xói lở, bị bồi lấp quá mạnh

Mặt khác mùa ra hoa, tạo quả
và sản xuất hạt giống, trái
giống không trùng hợp với thời
điểm trồng rừng.

Tiêu chuẩn cây giống theo yêu
cầu của các văn bản Pháp lý
(Tiêu chuẩn, Thông tư, quyết
định của Nhà nước)



Nâng cao hiệu quả trồng rừng

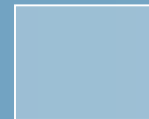




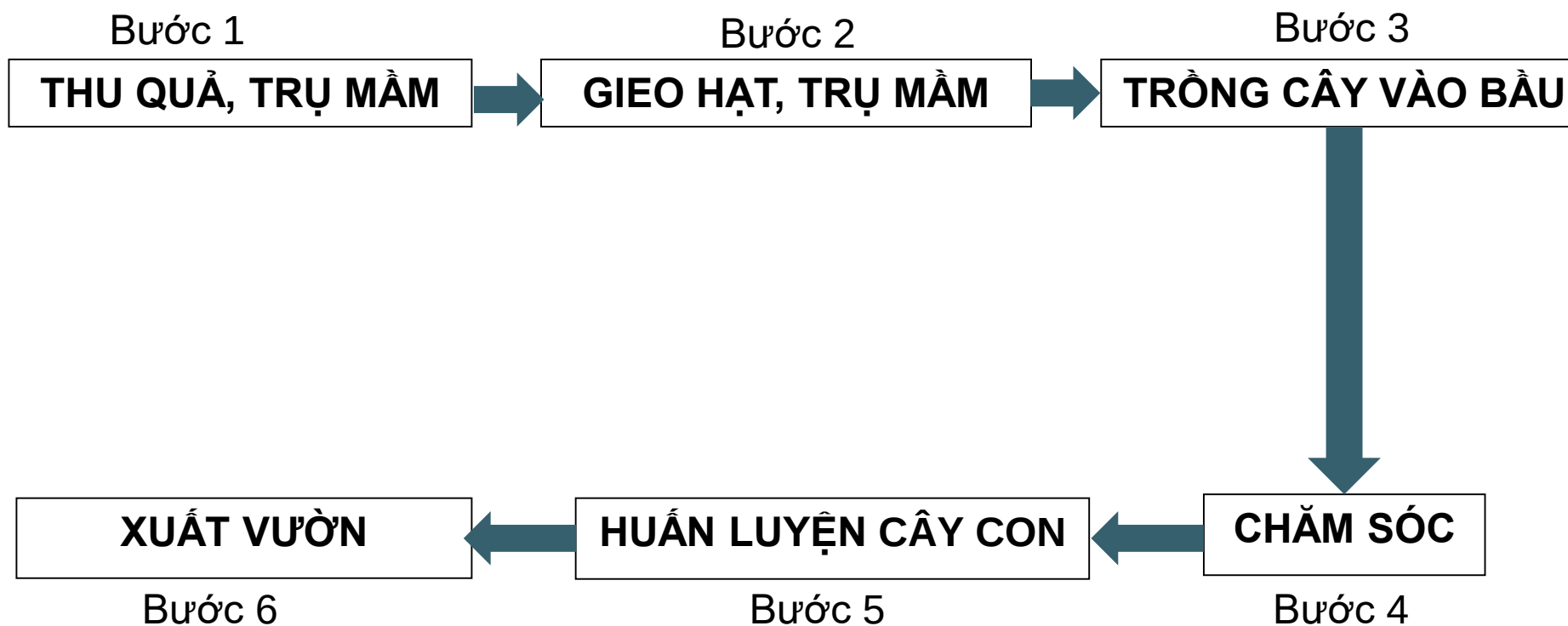
4. KỸ THUẬT ƯƠM CÂY NGẬP MẶN



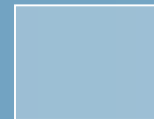
4. KỸ THUẬT ƯƠM CÂY NGẬP MẶN



Quy trình ươm cây ngập mặn



4.1. YÊU CẦU CỦA VƯỜN ƯƠM



Yêu cầu vị trí xây dựng vườn ươm cây ngập mặn:

- ❖ Có diện tích đảm bảo nhu cầu sản xuất cây giống;
- ❖ Có thể điều tiết nước thủy triều ra và vào vườn ươm;
- ❖ Có đường đi lại thuận tiện (đường thủy hoặc đường bộ): Vận chuyển vật liệu, sản xuất và vận chuyển cây giống
- ❖ Cự ly đến địa điểm trồng rừng ngắn: Giảm chi phí vận chuyển cây giống
- ❖ Nền đất tương đối bằng phẳng: Thuận tiện điều tiết nước, sản xuất cây giống



4.2. THIẾT KẾ MÔ HÌNH VƯỜN ƯƠM CNM



Các hạng mục của vườn ươm:

- ❖ Khu chứa vật liệu: Đất đóng bầu, phân, túi bầu
- ❖ Khu chuẩn bị đất và làm bầu: Trộn đất và đóng bầu
- ❖ Lưới bảo vệ: Quây xung quanh vườn ươm
- ❖ Hệ thống tưới tiêu: Cổng điều tiết nước, máy bơm (nếu bị ngập úng)
- ❖ Khu sản xuất cây con: Luống gieo cây mạ, luống ươm cây



4.2. THIẾT KẾ VƯỜN ƯƠM CÂY NGẬP MẶN



Đặc điểm vị trí lựa chọn vườn ươm:

- ✓ Diện tích: 3.000m²
- ✓ Bề mặt địa hình tương đối bằng phẳng;
- ✓ Có đường đi lại thuận tiện: Cả đường bộ và đường thủy
- ✓ Nước triều lên xuống hằng ngày từ phá Tam Giang
- ✓ Cự ly đến khu vực trồng cây: 500m



4.2. THIẾT KẾ VƯỜN ƯƠM CÂY NGẬP MẶN



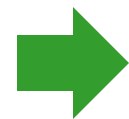
Rừng Đước đôi phân bố tại cửa sông
Bù Lu, xã Lộc Vĩnh, H. Phú Lộc



Rừng Bần chua phân bố tại xã Quảng Lợi,
H. Quảng Điền

Lựa chọn loài cây gieo ươm:

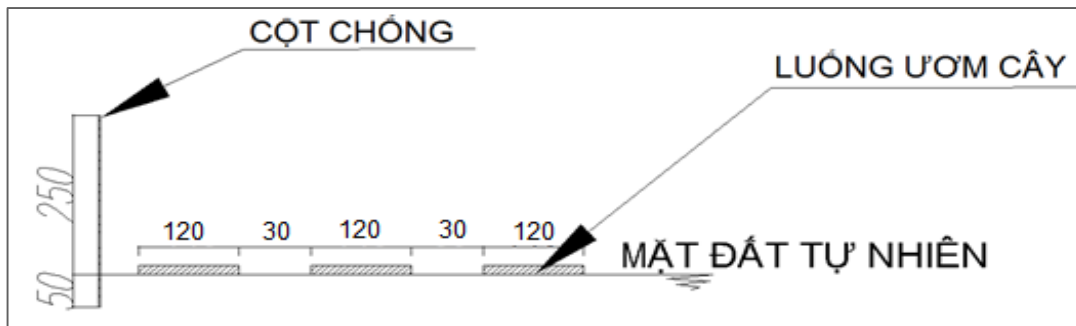
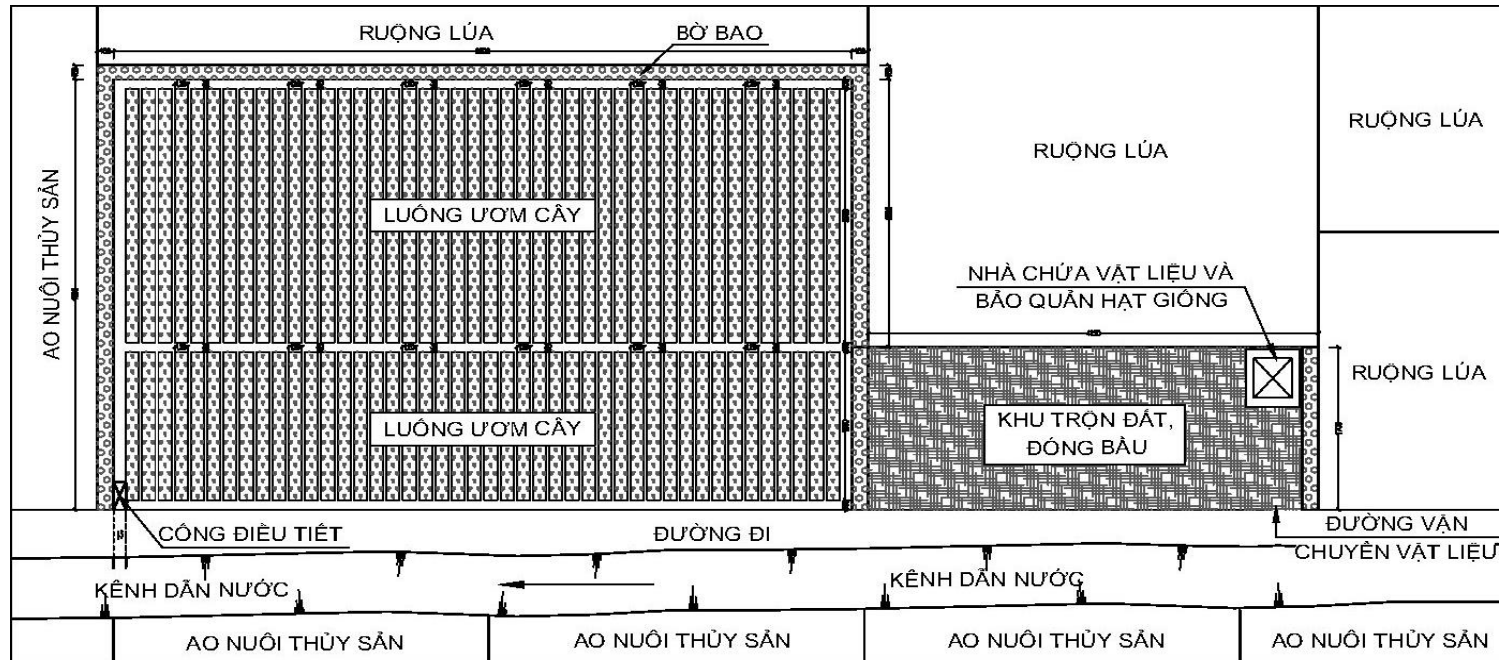
- ✓ Là loài cây ngập mặn bản địa
- ✓ Thích nghi tốt với điều kiện tự nhiên vùng ven biển Thừa Thiên Huế
- ✓ Đóng vai trò phòng hộ ven biển: Bão, sóng và tác động thủy triều
- ✓ Tạo lập môi trường sinh thái cho các loài thủy, hải sản.



Loài lựa chọn gieo ươm là: Bần chua và Đước đôi



4.2. THIẾT KẾ VƯỜN ƯƠM CÂY NGẬP MẶN



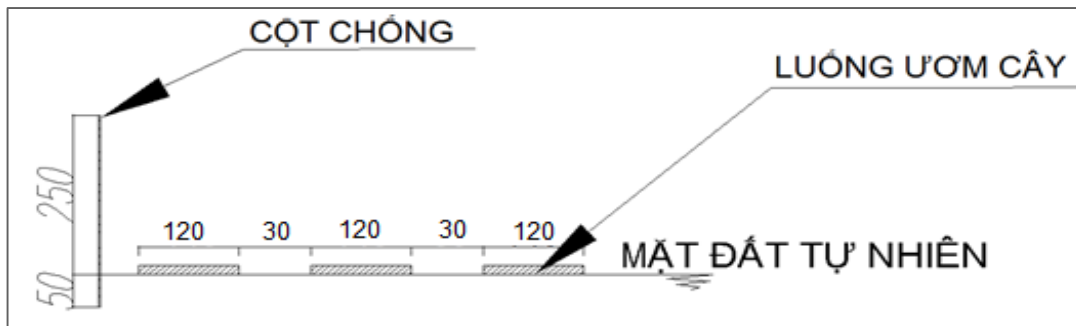
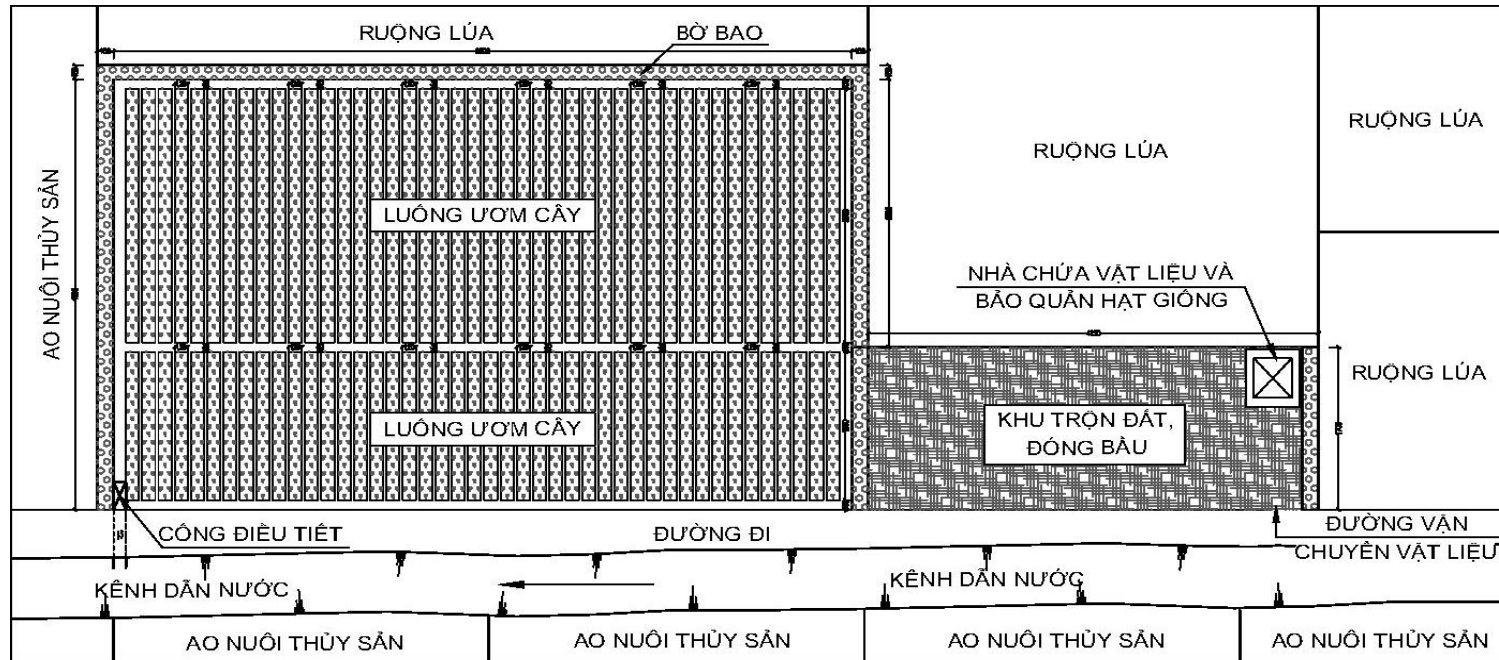
Bản vẽ thiết kế mặt bằng và luống ươm cây

Thiết kế **mặt bằng vườn ươm**:

- ✓ Diện tích: 5.000m²
- ✓ Bề mặt địa hình tương đối bằng phẳng;
- ✓ Đường giao thông: Có thể sử dụng cả đường bộ và đường thủy;
- ✓ Nước triều lên xuống hằng ngày từ phá Tam Giang;
- ✓ Cự ly đến khu vực trồng cây: 500m



4.2. THIẾT KẾ VƯỜN ƯƠM CÂY NGẬP MẶN



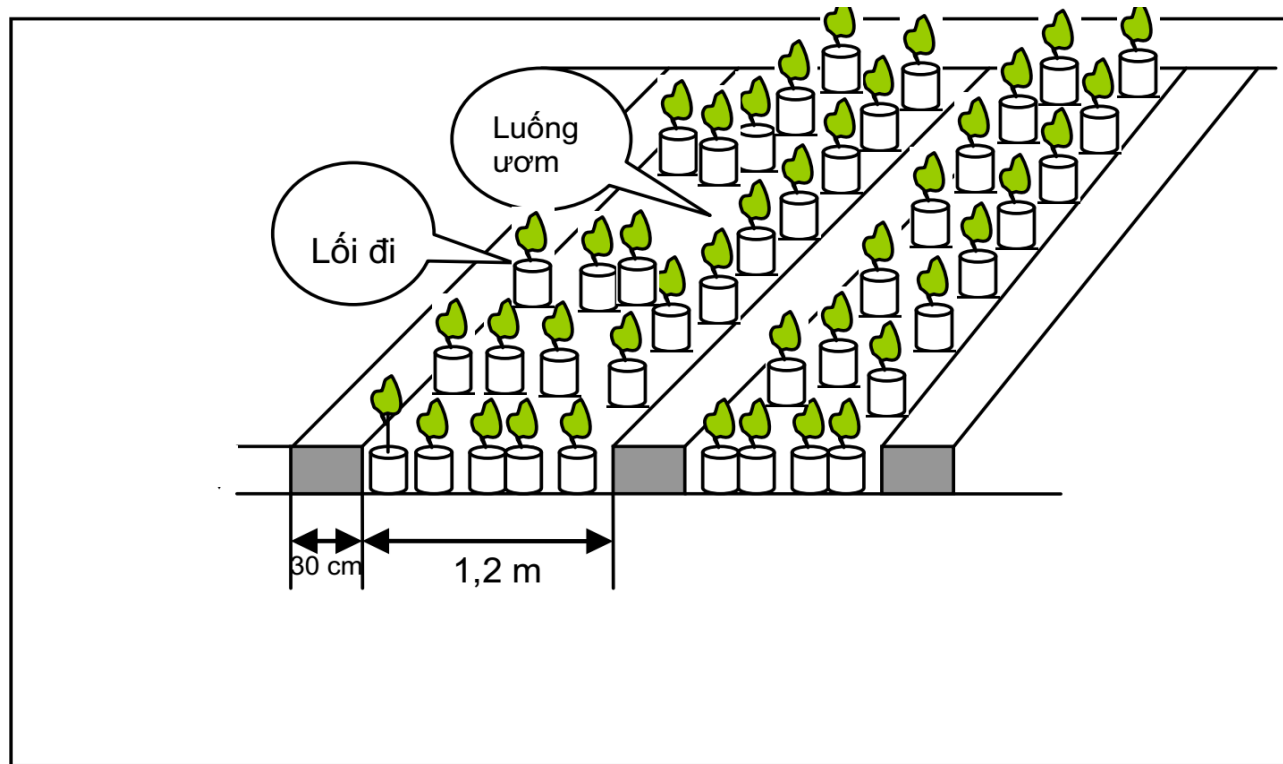
Bản vẽ thiết kế mặt bằng và luống ươm cây

Thiết kế **các hạng mục vườn ươm:**

- ✓ Khả năng cung cấp cây giống: 25.000 cây.
- ✓ Các hạng mục gồm: Lều chứa vật liệu, khu trộn đất-đóng bầu, khu luống ươm cây, cổng điều tiết nước và bờ bao xung quanh.
- ✓ Kích thước luống ươm cây: Dài 13m, rộng 1,2m, các luống cách nhau 30cm.



4.2. THIẾT KẾ VƯỜN ƯƠM CÂY NGẬP MẶN



Sơ đồ mô phỏng luống ươm cây



Vườn ươm được vây lưới cước xung quanh



Hệ thống lưới che bóng (1 tháng đầu)

4.2. THIẾT KẾ VƯỜN ƯƠM CÂY NGẬP MẶN



Đắp bờ và làm cống điều tiết nước:

- ✓ Làm hàng rào xung quanh vườn để tránh trâu, bò, gà, vịt...phá hại cây mới ươm.
- ✓ Đắp một bờ bao xung quanh và làm cống điều tiết nước trong vườn ươm.



Cống điều tiết nước ra vào vườn ươm



Đắp lại bờ bao xung quanh khu ươm cây





4.3. KỸ THUẬT ƯƠM CÂY NGẬP MẶN

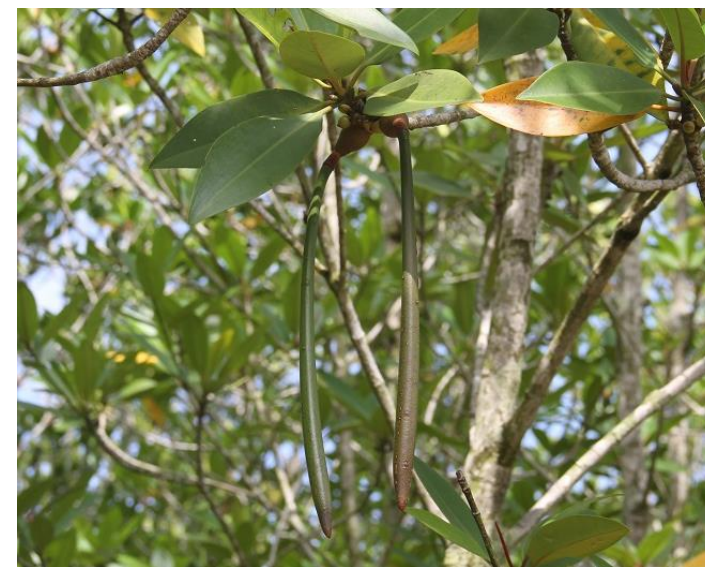


4.3.1. THỜI GIAN THỰC HIỆN GIEO ƯƠM



Thời gian thực hiện gieo ươm cây (Bần chua, Đước đôi):

- ✓ Thời gian xây dựng vườn ươm phụ thuộc vào mùa vụ quả/trụ mầm ươm giống.
- ✓ Thời vụ quả giống Đước đôi, Bần chua từ tháng 8 đến tháng 10 nên vườn ươm sẽ được xây dựng vào thời gian này trong năm.
- ✓ Cây giống sau khi ươm sẽ được chăm sóc, nuôi dưỡng trong thời gian 1 năm;
- ✓ Thời vụ xuất vườn dự kiến: Tháng 8 năm 2022



4.3.2. LỰA CHỌN TÚI BẦU ƯƠM CÂY



Kích thước túi bầu cây:

- ✓ Yêu cầu: vỏ bầu bằng nhựa PolyEtylen
- ✓ Kích thước: Sử dụng túi bầu có đáy, $D = 18\text{cm}$, $H = 22\text{cm}$, đục các lỗ nhỏ có $D = 0,5\text{cm}$ xung quanh để thoát nước.



4.3.3. TẠO BẦU ƯƠM CÂY



Tạo bầu cây

- ✓ Ruột bầu là 95% loại đất phù sa;
- ✓ Sử dụng 5% phân chuồng hoai tĩnh theo trọng lượng bầu.
- ✓ Trộn đều đất phù sa và phân chuồng hoai sau đó cho hỗn hợp ruột bầu vào đầy túi bầu.



Trộn hỗn hợp bầu cây và đóng bầu

Xếp bầu lên luống

- ✓ Căng dây để xếp bầu cây theo kích thước đã thiết kế (13mx1,2m);
- ✓ Xếp bầu theo hàng, lấp đất vào chân các bầu ở rìa xung quanh luống để giữ bầu không bị đổ.



Xếp bầu lên luống ươm cây



4.3.4. KỸ THUẬT ƯƠM CÂY ĐƯỚC ĐÔI



Thu hái giống (trụ mầm)

- ✓ Thu hái giống từ các cây mẹ trưởng thành sinh trưởng tốt có tuổi từ 10 - 30 tuổi;
- ✓ Thu hái quả Đước đôi tại khu vực cửa sông Bù Lu, xã Lộc Vĩnh tiến hành vào tháng 8 – tháng 9.
- ✓ Quả sau khi thu hái về tiến hành loại bỏ những quả bị sâu bệnh.
- ✓ Sau khi phân loại tiến hành gieo ngay quả vào bầu để đạt tỷ lệ sống cao nhất.



Quả Đước đôi đã chín trên cây mẹ



Quả Đước đôi sau khi thu hái

4.3.4 KỸ THUẬT ƯƠM CÂY ĐƯỚC ĐÔI



Cắm quả vào bầu

- ✓ Cắm 1/3 chiều dài quả cắm trực tiếp vào giữa túi bầu;
- ✓ Khi cây mới cấy, mỗi ngày tưới 2 lần vào buổi sáng và chiều tối
- ✓ Sau khi gieo trụ mầm Đước đôi trong 1 tháng đầu cần theo dõi nếu phát hiện thấy bầu nào trụ mầm bị chết.



Trộn hỗn hợp bầu cây



Cho hỗn hợp bầu cây vào túi bầu

4.3.5. KỸ THUẬT ƯƠM CÂY **BẦN CHUA**



Thu hái và chuẩn bị hạt giống

- ✓ Chọn cây mẹ làm giống: Cây mẹ có ngoại hình cân đối, tán lá đều, từ 10-15 tuổi;
- ✓ Thu quả giống: Vào tháng 8 , tháng 9, thu quả chín rụng dưới gốc cây hoặc rung cành để quả rụng;
- ✓ Quả sau khi thu hái về cho vào bao tải ngâm nước lợ 5-7 ngày cho nát vỏ quả và chà lấy hạt;
- ✓ Hạt tách vỏ xong ủ trong bao tải và để ở nơi giữ được nhiệt độ ủ khoảng 50-60 độ C;
- ✓ Hàng ngày mang hạt giống ra rửa chua;
- ✓ Sau khi ủ được từ 3-5 ngày, hạt nứt nanh được khoảng 70% thì đem gieo.



4.3.5. KỸ THUẬT ƯƠM CÂY **BẦN CHUA**



Gieo hạt lên luống



Cây con trên luống 1 tháng tuổi

Gieo hạt và chăm sóc cây mạ

- ✓ Trộn hạt với 200 – 300% cát hoặc không trộn, dùng tay ném mạnh hạt xuống mặt luống như gieo mạ;
- ✓ Sau khi gieo hạt, tiến hành làm giàn che 50 – 70% ánh sáng bằng lưới;
- ✓ Luống gieo cần luôn đủ ẩm, thời gian đầu chỉ cho nước vào ngập xấp mặt luống gieo hoặc mặt bầu.



4.3.5. KỸ THUẬT ƯƠM CÂY **BẦN CHUA**



Cây mạ đủ tiêu chuẩn cấy vào bầu



Cấy cây mạ vào bầu

Ra ngôi và chăm sóc cây con trong vườn ươm

- ✓ Sau khi gieo khoảng 25-30 ngày, cây con được 3-4 lá thật, cây mạ cao 5 – 7cm thì cấy cây vào bầu.
- ✓ Khi ra ngôi, cây con còn rất nhỏ nên chỉ cho nước ngập 3-4 giờ/ngày, sau tăng thời gian ngập 5-7 giờ/ngày.
- ✓ Thường xuyên nhổ cỏ trong vườn ươm, chăm sóc, bảo vệ cây con.
- ✓ Sau khi cấy cây vào bầu, thường xuyên trong tháng đầu để cấy dặm những cây đã chết.



4.3.6. CHĂM SÓC CÂY GIỐNG SAU KHI GIEO, ƯƠM



Sâu róm ăn lá cây

Bón phân và diệt trừ sâu bệnh

- ✓ Khi cây có biểu hiện thiếu dinh dưỡng, bón thúc cho cây bằng phân NPK tỷ lệ 5:10:3.
- ✓ Theo dõi phát hiện sâu ăn lá cây, nếu bị sâu ăn lá cần bắt sâu.



4.3.6. CHĂM SÓC CÂY GIỐNG SAU KHI GIEO, ƯƠM



Hệ thống giàn che vườn ươm

Làm giàn che và điều tiết nước trong vườn ươm

- ✓ Làm giàn che bóng 50% trong thời gian 30 ngày sau khi cấy cây mạ, sau đó sẽ bỏ giàn che để cây quang hợp bình thường.
- ✓ Thời gian đầu, chỉ điều tiết nước xấp mặt luống. Khi cây ổn định, sinh trưởng tốt thì điều chỉnh nước theo chế độ thủy triều để huấn luyện cây.



4.3.6. CHĂM SÓC CÂY GIỐNG SAU KHI GIEO, ƯƠM



Đào bầu và làm cỏ vườn ươm

Đào bầu cây

- ✓ Định kỳ 3-4 tháng/lần hoặc kiểm tra thấy rễ mọc ra khỏi bầu thì tiến hành đào bầu bằng cách dịch chuyển bầu để tránh rễ cắm sâu vào đất.
- ✓ Khi đào bầu tiến hành phân loại cây (tốt, xấu) để có chế độ chăm sóc thích hợp.



4.3.6. CHĂM SÓC CÂY GIỐNG SAU KHI GIEO, ƯƠM



Tiêu chuẩn cây con xuất vườn

Loài cây	Tuổi (tháng)	Chỉ tiêu sinh trưởng và chất lượng cây con		
		Đoo (mm)	Hvn(cm)	Chất lượng cây
Bần chua	12	15 - 20	80 - 110	Cây phát triển cân đối, không sâu bệnh, không bị gãy ngọn
Đước đôi	12	6 - 8	60 - 80	



XIN CẢM ƠN !

