KỸ THUẬT NUÔI TÔM SÚ TRONG RỪNG NGẬP MẶN

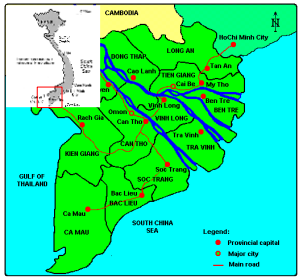
Các mô hình nuôi tôm sú ở ĐBSCL

Nuôi thâm canh
năng suất 5-6 t/ha/vụ

Nuôi tôm rừng
Tổng diện tích: 45.000 ha
Năng suất: 300-400 kg/ha/năm

Tôm-lú
Tổng DT: **100.000 ha,**
Năng suất:300-400 kg/ha/vụ

Nuôi tôm quảng canh cải tiến
Tổng diện tích: **350.000 ha**
Năng suất: 300-400 kg/ha/năm



Kỹ thuật nuôi tôm – rừng

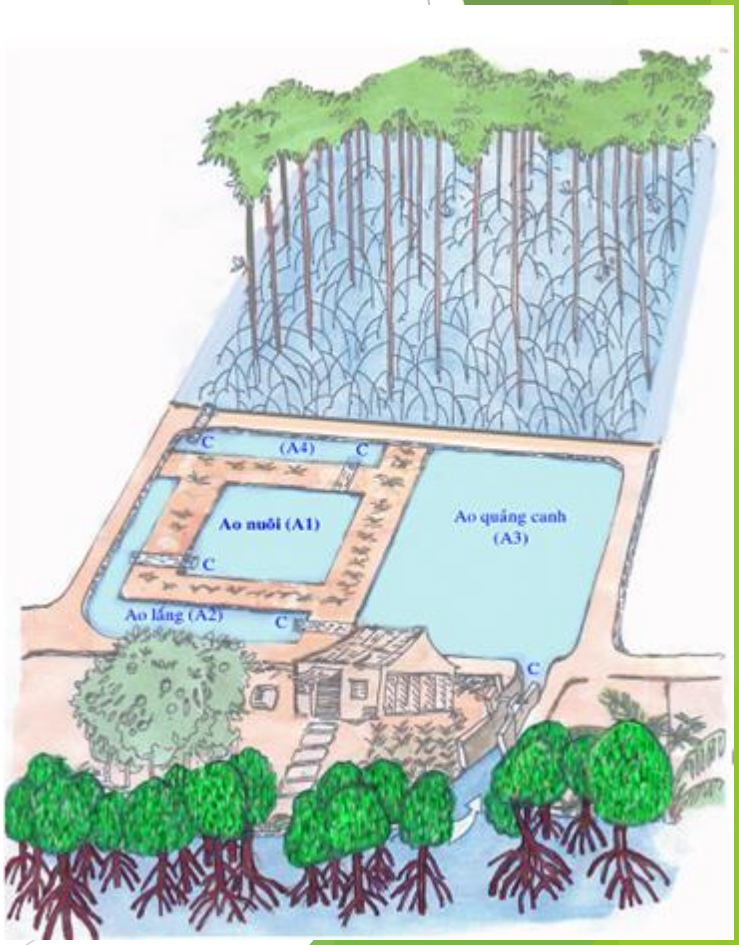
- Phát triển từ giữa thập niên 1970
- Tập trung ở vùng đệm ven biển
- Phổ biến nhất ở Cà Mau
- Quản lý dưới dạng Lâm Ngư trường – cho người dân thuê khoán
- Rừng chiếm 50-70%, mương 30-50%, chủ yếu rừng đước <15 tuổi.
- Quản lý theo dạng quảng canh cải tiến
- Một số vùng đã được công nhận là nuôi tôm sinh thái bởi Naturland

Kỹ thuật nuôi tôm – rừng

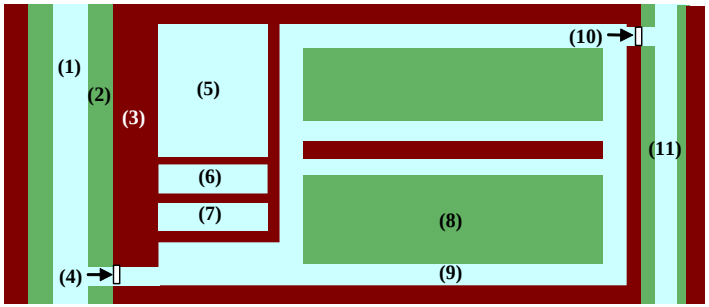
- Vai trò của rừng:
  - *Là nơi cư trú, ẩn nấp, bãi ăn, sinh trưởng và sinh sản của nhiều loài tôm, cua, cá, nhuyễn thể…*
  - *Lá, rễ mục cung cấp nhiều thức ăn trực tiếp hay gián tiếp (rong, tảo, động vật lơ lửng hay động vật đáy).*
  - *Ổn định nhiệt độ nước.*
  - *Che phủ đất, hạn chế sinh phèn.*
  - *Rễ hấp thu chất độc: lọc sinh học cho nước.*

THIẾT KẾ MÔ HÌNH NUÔI

▶ Mô hình truyền thống



▶ Các mô hình cải tiến

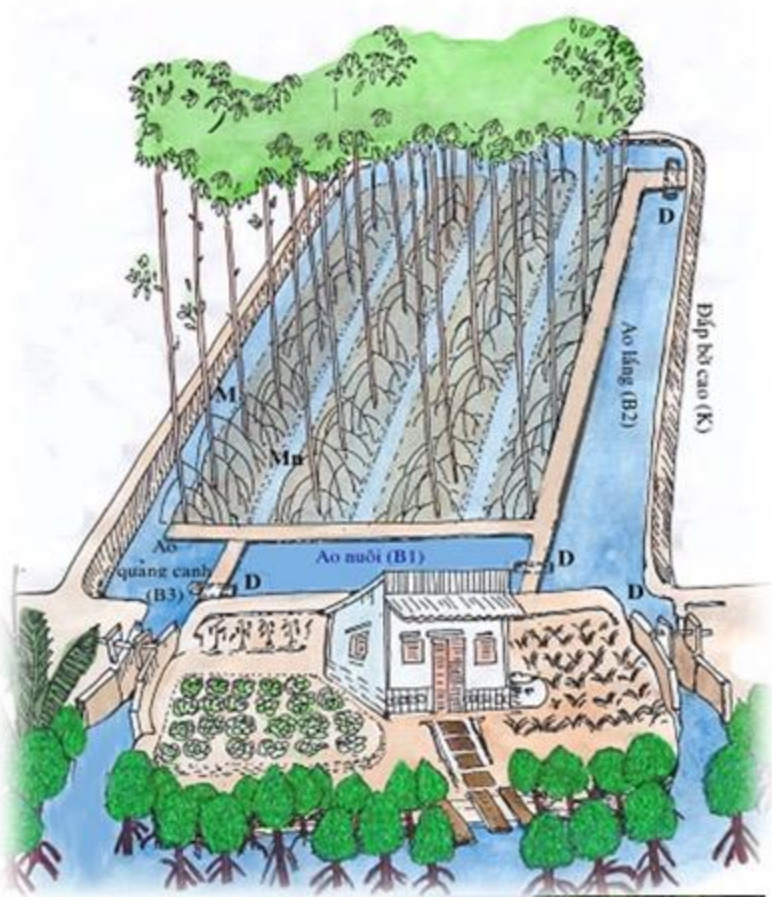


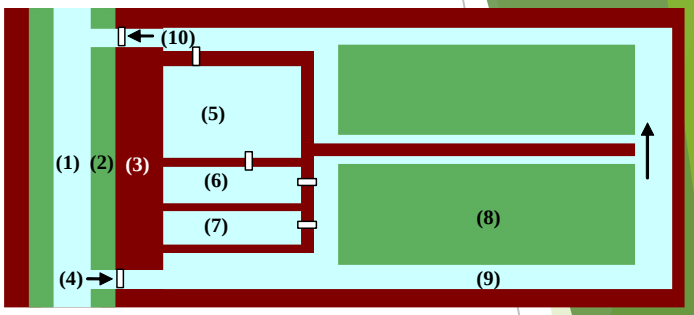
1. Kênh – Nhà – Ao – Rừng - Kênh

THIẾT KẾ MÔ HÌNH NUÔI

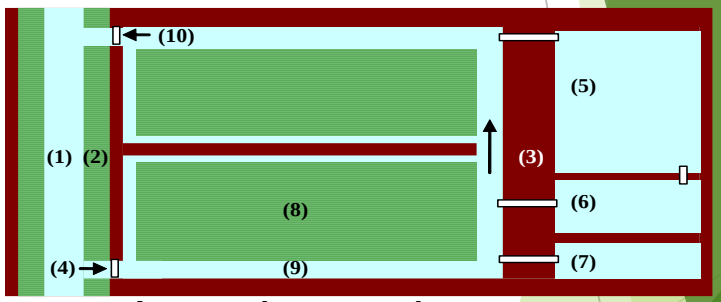
Các mô hình cải tiến

Thiết kế đảm bảo diện tích rừng >50%

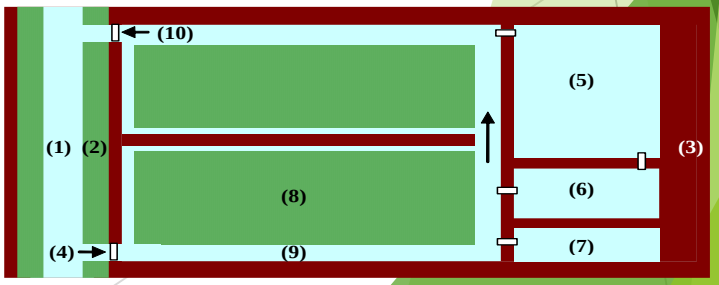




2. Kênh – Nhà – Ao – Rừng



3. Kênh – Rừng – Nhà - Ao



4. Kênh – Rừng – Ao - Nhà

THIẾT KẾ MÔ HÌNH NUÔI

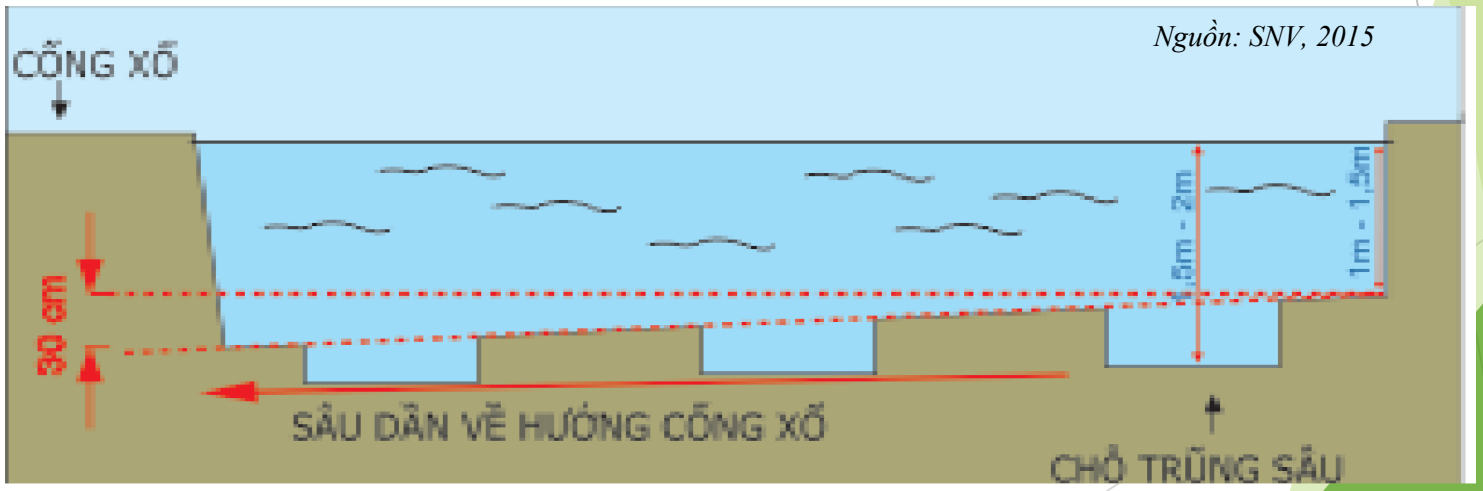
Kỹ Thuật:

- Chuẩn bị ao: sên vét bùn và diệt tạp bằng dây thuốc cá, vôi…
- Dọn vệ sinh tạo kênh -mương thông thoáng.
- Sên vét nền đáy mương, đắp bờ vuông lắp hang hốc chống thoát nước .
- Diện tích tổng mương 40% độ sâu dần về phía cống thoát.
- Bờ phải cao hơn con nước triều

THIẾT KẾ MÔ HÌNH NUÔI

Kỹ Thuật:

- Giữ mực nước trong vuông từ 1-1,5m.
- Tạo những trũng sâu từ 1,5 -2m để dễ cải tạo và xứ lý cá tạp trong vuông, và tạo nơi trú ẩn cho tôm.



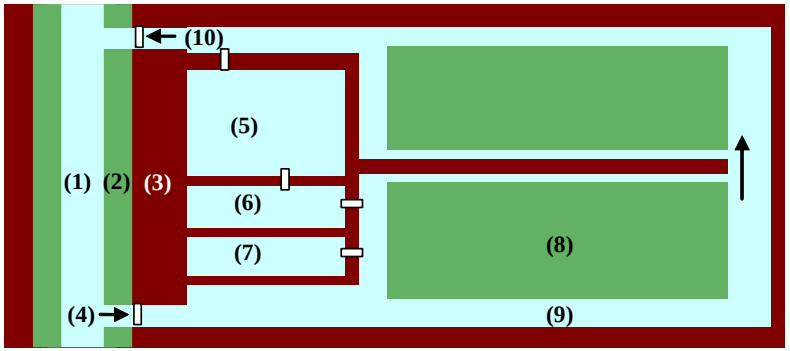
Nguồn: SNV, 2015

THIẾT KẾ MÔ HÌNH NUÔI

Kỹ Thuật:

➢Thiết kế Cống xả (bọng) thuận lợi cho việc cấp và xả nước.

➢Những vùng cao sử dụng máy bơm để cấp thêm nước.



➢ Nên thiết kế có ao ương hoặc khu vực thuận tiện để đặt gièo tôm khi không có điều kiện ao ương. Ao Ương có diện tích từ 500 -1000m^2

CẢI TẠO VUÔNG

Kỹ thuật:

- Chuẩn bị ao: sên vét bùn và diệt tạp bằng dây thuốc cá,…
- Hạ mực nước 20cm và bón vôi trên bờ và tạt xuống mương vuông, liều lượng 400-500kg/ha.
- Sử lý Ốc đinh đầu vụ bằng thủ công. Trong vụ nên nuôi kết hợp với cua 0,5con/m^2.
- Không sử dụng hóa chất.

pH của đất	Lượng vôi (tấn/ha)
4,5 - 5	1,5 - 2,5
5,1 - 6	1 -1.5
6,1 - 6,5	0.5 - 1

TÁC DỤNG CỦA CÁC LOẠI VÔI:

1.Vôi nóng hay vôi bung [CaO] có tác dụng nâng nhanh pH trong ao nuôi và thường dùng cho đất phèn, rải trên bờ ao trước hoặc sau khi trời mưa.

2.Vôi tôi [$Ca(OH)_2$] dùng nâng cao pH của ao nuôi và có thể dùng trong suốt vụ nuôi.

3.Vôi nông nghiệp [$CaCO_3$)] dùng nâng kiềm ổn định pH, có thể sử dụng lượng lớn mà ít ảnh hưởng đến pH nước ao.

CẢI TẠO VUÔNG

Kỹ thuật:

- Xả nước ra vào liên tục 2 -3 lần theo con nước triều để rửa vuông. Đối với khu vực khó lấy nước thì lấy vào 10-15 ngày rồi thả tôm.
- Vuông đã cải tạo rồi thì lấy nước vào >1,2m.
- Lấy nước qua túi lọc (mắc lưới <0,05mm)nhằm hạn chế địch hại.

CẢI TẠO VUÔNG

Kỹ thuật:

- Diệt cá tạp bằng thủ công: lưới, đặt lú...
- Sử dụng dây thuốc cá khi vuông nhiều cá tạp. (Nuôi theo mô hình sinh thái thì không sử dụng dây thuốc cá, Saponin, hóa chất..)

SỬ DỤNG SAPONIN

Nguồn: SNV, 2015

Liều dùng 12-15 kg/1.000 m3 nước.

Ngâm saponin qua đêm vắt lấy nước, tạt xuống vuông.

Không tạt cả bả xuống vuông sẽ ảnh hưởng xấu cho tôm giống khi bám đáy.

Từ 2-3 giờ sau khi tạt xuống vuông mới có tác dụng diệt cá.

CẢI TẠO VUÔNG

Nguyên tắc khi cải tạo:

- Không xả bùn thải ra sông, phải có khu chứa bùn thải.
- Không xả nước ô nhiễm ra khu vực chung.
- Không cải tạo vào thời điểm con nước lớn, gây ảnh hưởng đến các hộ lân cận.
- Không cải tạo quá lâu, có kế hoạch cải tạo chung cho khu vực vùng.
- Không sử dụng hóa chất để cải tạo.

CHUẨN BỊ NƯỚC KHI THẢ GIỐNG

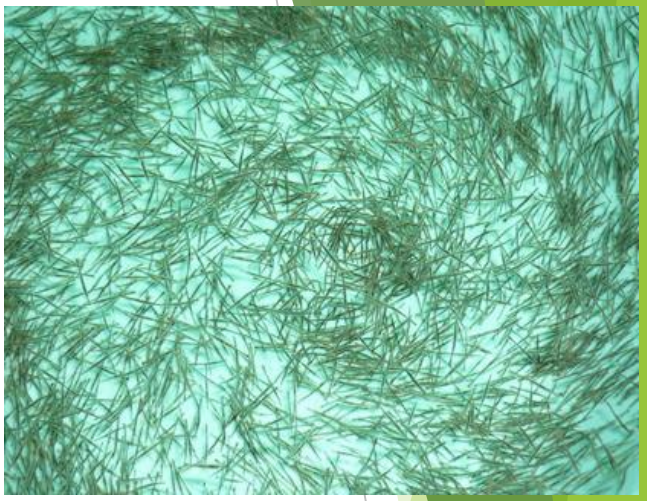
Kỹ thuật:

- Chọn con nước lớn, lấy nước vào mực nước mương >1,2m.
- Lấy qua lưới lọc 0,05mm.
- Sử dụng vi sinh nhằm tạo thức ăn tự nhiên và cải tạo môi trường.
- Gây màu nước bằng: phân chuồng ủ oai, cám, bột nành, bột cá…
- Kiểm tra môi trường vuông.

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị cho phép
1	Hàm lượng oxy hòa tan (DO)	mg/l	≥ 3,5
2	pH		7 ÷ 9 (dao động trong ngày không quá 0,5)
3	Độ mặn	‰	5 ÷ 35
4	Độ kiềm	mg/l	60 ÷ 180
5	Độ trong	cm	20 ÷ 50
6	NH_3	mg/l	< 0,3
7	H_2S	mg/l	< 0,05
8	Nhiệt độ	^0C	18 ÷ 33

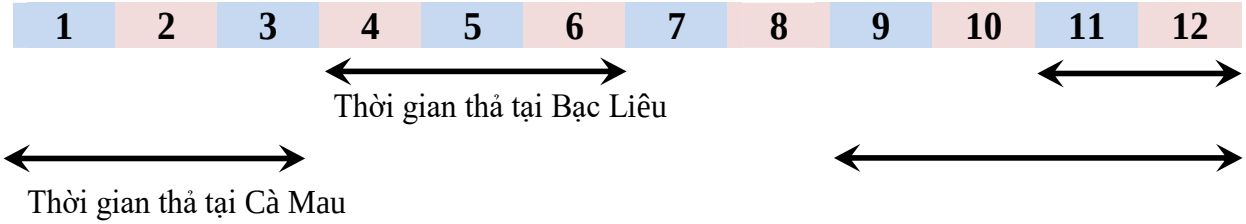
Nguồn TSVN

CHỌN VÀ THẢ GIỐNG



Kỹ thuật:

- Theo lịch thời vụ của địa phương.
- Cà Mau (tháng 9 đến tháng 03).
- Bạc Liêu, Trà Vinh (tháng 4-6 và tháng11-12).



CHỌN VÀ THẢ GIỐNG

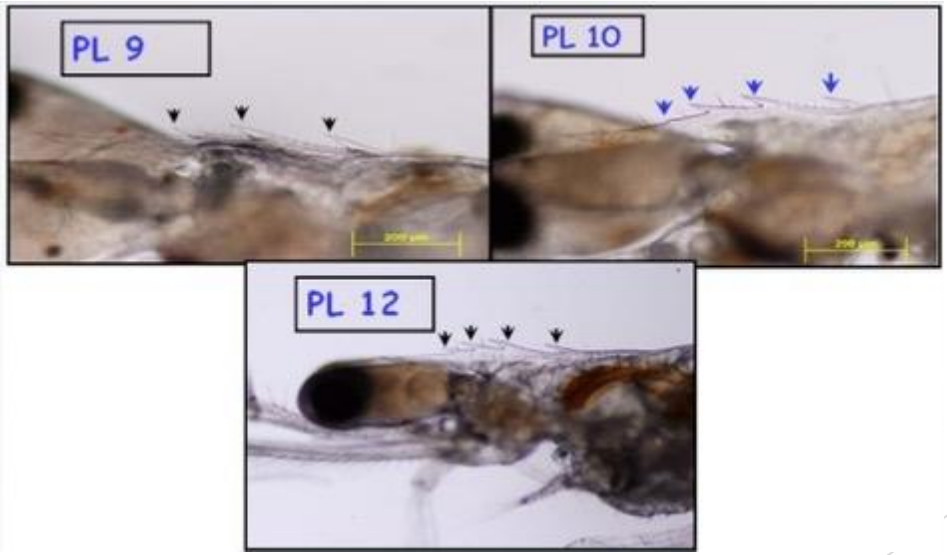
Kỹ thuật:

- Chọn giống uy tín và có kiểm dịch.
- Tôm Post 12-15, chiều dài 12-13mm.

Tôm chất lượng tốt	Tôm kém chất lượng
– Tôm đồng đều về kích cỡ	– Tôm có sự phân đàn lớn
– Các chân không bị nấm và hoàn chỉnh	– Chân bị bám bẩn hoặc bị ăn mòn
– Râu 1 chập lại	– Râu 1 thường xuyên tách ra
– Các đốt bụng dài thon, cơ bụng căng tròn.	– Đốt bụng nhặt
– Đầu và thân cân đối	– Đầu to, thân lép
– Kích thước Post 15 > 1,2cm	Post 15 < 1,2 cm
– Màu sắc tươi sáng, sắc tố thể hiện rõ	– Tôm có màu sẫm, đỏ hồng hoặc trắng nhợt
– Khả năng bơi lội ngược dòng nước và bám thành bể tốt	– Thường bị đẩy trôi theo dòng nước và khả năng bám kém
– Có phản xạ tốt khi gõ mạnh vào dụng cụ chứa	– Kém phản xạ khi có tác động của ánh sáng hoặc âm thanh .
– Không bị bệnh phát sáng, bệnh kí sinh	

CHỌN VÀ THẢ GIỐNG

Thả giống	■ Giống chất lượng tốt (sạch bệnh, sức khoẻ tốt,..) ■ Chọn giống bằng xét nghiệm, bằng gây sốc (loại giống yếu = formol) ■ Kiểm tra chất lượng con giống bằng các phương pháp hiện đại (phòng thí nghiệm)



CHỌN VÀ THẢ GIỐNG

Thả Giống:

- Thả mật độ 2-5 con sú/m^2 vụ chính, các đợt còn lại thả 1-2 con sú/m^2.
- Thả vào lúc sáng sớm hoặc chiều mát.
- Nên thuần tôm dưới vuông 15-20 phút trước khi thả.

Thuần giống trước khi thả

Chú ý:

Không thả tôm giống 2 lần/tháng.

Không thả khi trời đang nắng gắt, trời mưa.

Không thả thêm giống khi tôm trong ao đang bị bệnh.

CHỌN VÀ THẢ GIỐNG

Nên ương giống trước khi thả

Ương trong gièo lưới	**Ương trong ao đất**
Mật độ ương: 500 con/m^2.	Mật độ ương: 100 con/m^2
Thời gian ương: 15-20 ngày.	Thời gian ương: 25-30 ngày.
Có sục khí hoặc bơm tạo oxy.	

Khi Ương:

- Cho ăn bằng thức ăn tự chế hoặc thức ăn công nghiệp.
- Quan sát và kiểm tra tôm hàng ngày.
- Kiểm tra các yếu môi trường thường xuyên.

QUẢN LÝ VÀ CHĂM SÓC

Kỹ thuật:

- Luôn giữ mực nước >1m trong mương, trên mặt trảng >40cm. Cho nước ngập trảng rừng tự nhiện theo con nước triều.
- Sử dụng vi sinh để tạo thức ăn tự nhiên và cải tạo môi trường.
- Sử dụng vôi khi trời mưa to và giúp tôm lột xác tốt.
- Định kỳ kiểm tra các yếu tố môi trường

Chú ý:

Nhiệt độ thích hợp là 22-32 ^{o}C.

pH (độ phèn) thích hợp từ 7,5 – 8,5.

Độ kiềm thích hợp 80 – 120 mg $CaCO_3$/lít.

QUẢN LÝ VÀ CHĂM SÓC

Kỹ thuật:

- Kiểm tra tôm bằng cách đặt lú và quan sát bơi lội của tôm trong vuông (đeo lú, tấp mé, bơi lờ đờ vào ban ngày…).
- Thay nước và sử dụng vi sinh khi tôm có biểu hiện bệnh.
- Trường hợp dịch bệnh cần cải tạo lại vuông tôm.
- Thông báo cho cơ quan và người nuôi lân cận.

QUẢN LÝ VÀ CHĂM SÓC

Kỹ thuật:

- **Nên thả nuôi kết hợp với cua, nhuyễn thể, cá…tăng hiệu quả.**

THU HOẠCH TÔM

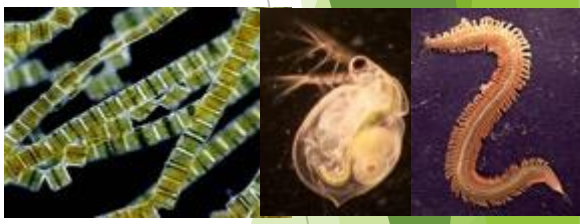
- **Dùng lú xả cống để thu tôm theo con nước triều hoặc đặt lú một số chổ trong vuông để thu tôm**
- **Ghi sổ nhật ký nuôi để quản lý**

Thu tôm 2 đợt/tháng

MÔ HÌNH NUÔI TÔM RỪNG

Ưu điểm

- Vuông có rừng khoảng 50% tốt hơn không rừng; rừng 5-10 tuổi tốt hơn không rừng; các loại cây rừng ảnh hưởng không đáng kể đến tôm.
- Vừa nuôi tôm, đảm bảo môi trường, nguồn lợi.
- Kỹ thuật nuôi đơn giản.
- Tận dụng thức ăn tự nhiên.
- Đầu tư thấp, thu nhập thường xuyên.
- Đa đạng sản phẩm, tôm sinh thái.



KỸ THUẬT NUÔI TÔM – RỪNG

Nhược điểm

- Mô hình hở, khó khống chế mầm bệnh
- Thiết kế không thích hợp hay rừng quá dày đặc sẽ gây ô nhiễm vuông nuôi (cuối vuông)
- Vai trò của rừng đối với hệ sinh thái ao nuôi ngày càng giảm do trảng rừng không được ngập nước
- Tỷ lệ sống, năng suất, thu nhập thấp