

Số: 32 /HD-SNN

Trà Vinh, ngày 13 tháng 5 năm 2018

HƯỚNG DẪN
Quy trình kỹ thuật nuôi tôm càng xanh
(*Macrobrachium rosenbergii*)

I. CHỌN ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG AO NUÔI

- Xây dựng ao nuôi ở những vùng đã được cơ quan có thẩm quyền quy hoạch, hoặc kế hoạch chuyển đổi sản xuất hàng năm của chính quyền địa phương.
- Nền đất xây dựng ao nuôi phải có kết cấu chặt chẽ, giữ nước tốt, thuận tiện cho việc cấp và thoát nước.
- Gần nguồn cung cấp nước tốt, độ mặn không quá 15 ‰.
- Vị trí xây dựng ao nuôi thuận lợi về giao thông, có nguồn điện cung cấp. Đặc biệt là không bị nhiễm bản bởi chất thải công nghiệp hay hóa chất trong nông nghiệp.

II. XÂY DỰNG HỆ THỐNG NUÔI

- Ao có hình vuông hoặc chữ nhật là thích hợp nhất.
- Diện tích: tốt nhất 2.000 - 5.000m².
- Bờ ao: Phải đủ cao và chắc chắn, đảm bảo không rò rỉ, giữ được mực nước trong ao $\geq 1,2$ m, không hang hốc làm nơi trú ẩn cho các sinh vật hại tôm. Độ nghiêng đáy ao từ 3 - 5% về công thoát.
- Mỗi ao nuôi nên có một cống cấp, một cống thoát nước về 2 phía của ao nuôi. Kích thước cống tùy thuộc vào kích thước ao nuôi cũng như khả năng trao đổi nước cho ao.

III. KỸ THUẬT NUÔI TÔM CÀNG XANH TRONG AO

1. Kỹ thuật ương

1.1. Chuẩn bị ao ương:

- Tôm càng xanh có thể ương bằng ao đất, ương trong bể xi măng hoặc ao lót bạt nilong.
 - + Đối với ương bằng ao đất, trước hết cần chọn ao ương thông thoáng, gần nguồn nước để dễ dàng trong việc cấp thoát nước, có diện tích từ 500 – 1000 m².
 - + Độ sâu của ao từ 0,8 – 1,2 m.

1.2. Cải tạo ao

- Ao phải sên bùn đáy, vệ sinh bờ ao thật kỹ. Rãi vôi với lượng 7- 10 kg/100m², phơi nắng đến khi nền đáy nứt chân chim là tốt nhất.

- Lấy nước vào ao qua lưới lọc, bón phân vô cơ để gây màu 3 - 5 kg/1000m³, nước có màu xanh đọt chuối thì tiến hành thả tôm post vào để ương (từ 7- 10 ngày sau khi lấy nước vào ao).

1.3. Thả giống

- Cỡ giống thả: post 15, kích cỡ đồng đều, bơi lội nhanh lẹ.

- Thuần độ mặn của nước trong bao vận chuyển tôm post và nước của ao ương không chênh lệch về độ mặn để tránh tôm bị sốc.

- Mật độ ương từ 100- 150 con/m².

- Cho ăn: sử dụng thức ăn công nghiệp từ 35- 40%, ngày cho ăn 3 -4 lần (kích cỡ thức ăn tùy giai đoạn ương mà cho ăn với cỡ cho phù hợp).

- Lượng thức ăn hàng ngày từ 10-15% tổng trọng lượng đàn tôm.

* Đối với ương bằng bể xi măng hay ao lót bạt nilong:

- Mỗi bể nên có diện tích từ 50-100 m², độ sâu bể 0,8- 1,0 m.

- Bể ương cần chuẩn bị với các khâu như: vệ sinh bể, bạt thật sạch sẽ.

- Lấy nước vào 2- 3 ngày thì tiến hành thả giống.

- Mật độ ương từ 150- 200 con/m². Sục khí để đảm bảo đủ oxy cho tôm hô hấp.

- Về chăm sóc, quản lý cho ăn giống như hình thức ương tôm trong ao đất.

- Sau thời gian ương 30 - 45 ngày tôm đạt kích cỡ chiều dài từ 2- 3 cm thì tiến hành thu thả ra ao nuôi.

2. Kỹ thuật nuôi

2.1. Cải tạo ao

- Vệ sinh ao: sên vét lớp bùn đáy ao (đối với ao cũ) để loại bỏ hết lớp bùn lắng tụ ở đáy, mầm bệnh và khí độc.

- Phơi đáy ao: cho đến khi nứt chân chim là tốt.

- Bón vôi: Tùy vào pH đất mà bón vôi cho phù hợp.

+ Ao có pH thấp (5 - 6,5) bón từ 200 - 300 kg vôi/1.000m².

+ Ao có pH ≥ 6,5 bón 100 - 200 kg vôi (CaCO₃)/1.000m².

2.2. Lấy nước và xử lý nước

- **Bước 1:** Lấy nước vào ao nuôi qua túi lọc (để ngăn ngừa địch hại) đến khi đạt mực nước theo yêu cầu.

- **Bước 2:** Để lắng 2 ngày chò trứng cá, tép, ...nở hết, và lắng bớt các chất hữu cơ. Có thể diệt cá tạp bằng saponine với liều lượng 8 - 10 kg/1000 m³, hoặc dây thuốc cá với liều 10 - 15 kg/ 1000 m³ trước khi thả giống.

- **Bước 3:** Diệt khuẩn bằng Iodine hoặc BKC, liều lượng tùy theo nhà sản xuất

- **Bước 4:** Sau 2 ngày dùng chế phẩm sinh học để cung cấp vi sinh vật có lợi, ổn định chất lượng nước và tăng cường oxy hòa tan trong ao.

- **Bước 5:** Gây màu nước bằng phân vô cơ (NPK) 3 – 5 kg/ 1000m³ nước. Khoảng 3 - 4 ngày khi nước lên màu xanh lá chuối non và kiểm tra lại các chỉ tiêu môi trường nếu nằm trong khoảng thích hợp thì tiến hành thả giống.

2.3. Chọn và thả giống

* **Chọn cảm quan:** Chọn tôm có màu sắc xám nhạt hay xám trong, kích cỡ đồng đều, phụ bộ còn nguyên vẹn, phản ứng nhanh với ánh sáng mạnh, hoạt động mạnh khi tắt sục khí, có chiều dài từ 11 – 13 mm, không bị nhiễm các bệnh đốm nâu, đục thân, bệnh do các động vật nguyên sinh. Có thể chọn giống tôm càng xanh thường và tôm càng xanh toàn đực.

* **Thả giống:** Thả giống vào lúc trời sáng sớm hoặc chiều tối, lúc trời mát.

Mật độ: Nuôi thâm canh: 20 – 40 con/m².

Nuôi bán thâm canh: 10 - 19 con/m²

2.4. Chăm sóc và quản lý ao nuôi

* **Chăm sóc:**

Có thể sử dụng thức ăn viên và thức ăn tươi sống.

- Thức ăn viên công nghiệp có hàm lượng đạm từ $\geq 32\%$.

- Thức ăn tươi sống: cá biển, ốc bươu vàng,..

- Cho tôm ăn 2 lần/ngày: Sáng và chiều, buổi chiều chiếm 2/3 lượng thức ăn trong ngày. Khẩu phần cho ăn theo **bảng 1**.

- Theo dõi tăng trưởng và tình trạng sức khỏe tôm: do đặc tính của tôm lớn lên là nhờ lột xác, chu kỳ lột xác (**theo bảng 2**) tùy thuộc vào kích cỡ và điều kiện môi trường sống .

- Từ 1,5 tháng tuổi trở đi, theo dõi sự sinh trưởng của tôm bằng sàng ăn, chài, và kết hợp với chu kỳ lột xác, để có thể kích thích tôm lột xác đồng loạt và thay đổi thức ăn, khẩu phần ăn phù hợp.

* **Quản lý môi trường ao nuôi (theo bảng 3)**

- Thay nước mới thường xuyên, giữ mực nước trong ao ít nhất từ 1- 1.5m.

- Giữ nước ao có màu xanh đợt chuối bằng cách định kỳ bón phân gây màu cho ao nuôi duy trì độ trong 20 – 40 cm.

- Quản lý pH nước ao: pH tốt nhất từ 7,5 – 8,5. Độ kiềm 60 – 80mg/l.

* pH và độ kiềm là một trong những yếu tố quan trọng tác động đến đời sống của tôm. Khi pH và độ kiềm tăng hay giảm ngoài khoảng thích hợp sẽ ảnh hưởng rất lớn đến tôm nuôi.

+ Khắc phục tình trạng pH thấp: Gây tảo và giữ màu nước thích hợp đảm bảo độ trong đạt từ 30 – 40 cm. Trong quá trình nuôi nếu pH < 7,5 cần bón vôi CaO với liều lượng 7 – 10 kg/1000 m³ nước kết hợp với vôi Dolomite 10 – 20 kg/1000 m³ cho đến khi kiểm tra độ pH đạt trong khoảng tối ưu.

+ Khắc phục tình trạng pH cao: Sử dụng mật đường 3 kg/1.000 m³ kết hợp sử dụng vi sinh hoặc Acid acetic 3 – 5kg/1000 m³.

+ Khắc phục độ kiềm thấp: Sử dụng Dolomite 15 – 20 kg/1000 m³ vào ban đêm cho đến khi đạt theo yêu cầu.

+ Khắc phục độ kiềm cao: Thay nước kết hợp sử dụng EDTA 2 - 3 kg/1000 m³ vào ban đêm.

- Hàm lượng oxy hòa tan: Oxy hòa tan trong ao $\geq 3,5$ mg/l. Phải sử dụng từ 2 – 4 giàn quạt, mỗi giàn từ 12 - 15 cánh để tăng cường oxy trong ao.

- Quản lý độ đục và độ trong của nước ao nuôi : Độ trong của ao cần phải giữ trong phạm vi 30-40 cm, nếu độ trong thấp, màu nước đậm thì thay 20- 30% lượng nước trong ao và điều chỉnh lại lượng thức ăn.

- Thường xuyên phát hoang cỏ dại, bụi rậm để loại trừ địch hại. Nếu phát hiện trong ao nuôi tôm có cá dữ, có thể sử dụng thuốc diệt cá (dây thuốc cá, Saponin). Kiểm tra tôm để theo dõi tốc độ sinh trưởng, tình hình tôm bắt mồi và tình hình sức khỏe, bệnh tật của tôm để có hướng điều chỉnh, khắc phục kịp thời.

2.5. Thu hoạch:

Sau thời gian nuôi 4 - 6 tháng có thể thu toàn bộ hoặc thu tủa tôm cái mang trứng, tôm đạt kích cỡ thương phẩm bán trước.

IV. Nuôi tôm càng xanh luân canh trong ruộng lúa.

1. Thiết kế ruộng nuôi.

- Bờ bao chắc chắn, bề rộng mặt bờ 1 - 2m, mặt ruộng tương đối bằng phẳng, mức nước trên ruộng đạt 0,6 m. Mương bao quanh rộng 2 - 5m, sâu 1 -1,2 m so với mặt ruộng, đáy mương bằng phẳng dốc về phía cống thoát. Có 1 cống lấy nước, 1 cống thoát nước, miệng cống 0,5 - 0,6 m.

- Trong ruộng nên có khu ương tôm để tận dụng thời gian ương tôm khi đang có lúa, đảm bảo đủ thời gian sản xuất 1 vụ tôm và 1 vụ lúa, khu ương có diện tích khoảng 10% diện tích ruộng nuôi. Dựa vào diện tích ruộng nuôi; mật độ thả giống để thiết kế diện tích ao ương cho phù hợp, khu ương có thể là một ao nhỏ hay được bao bằng lưới xung quanh để tránh địch hại.

2. Chuẩn bị ruộng nuôi

Sên vét mương bao, cắt dọn sạch gốc rạ, gia cố bờ bao và ao ương, lấp các lỗ mồi, hang hốc, bón vôi cho mương bao và ao ương tôm giống (15-20 kg/100m²). Trước khi thả giống lên ruộng vài ngày, cho nước vào ngập mặt ruộng 0,6 m. Nước cấp vào phải được lọc qua túi lưới lọc mịn, để ngăn chặn địch hại. Có thể ương tôm 1-1,5 tháng trước khi thả nuôi thịt.

3. Chọn và thả giống.

- Chọn giống như mục 2.3. Có thể chọn giống tôm càng xanh thường và tôm càng xanh toàn đực.

- Thả giống lúc sáng sớm hoặc chiều tối hay trời mát.

- Mật độ nuôi: (tính cả diện tích mặt ruộng): 3 – 9 con/m².

- Mật độ ương: từ 100 – 150 con/m² trong thời gian từ 1 – 1,5 tháng từ pots.

4 Chăm sóc và quản lý.

Có thể sử dụng thức ăn viên và thức ăn tươi sống:

- Thức ăn viên công nghiệp có hàm lượng đạm từ $\geq 32\%$.

- Thức ăn tươi sống: cá biển, ốc bươu vàng,..

- Cho tôm ăn 2 lần/ ngày: Sáng và chiều, buổi chiều chiếm 2/3 lượng thức ăn trong ngày. Khẩu phần cho ăn **theo bảng 1**

- Theo dõi tăng trưởng và tình trạng sức khỏe tôm: do đặc tính của tôm lớn lên là nhờ lột xác, chu kỳ lột xác **theo bảng 2** tùy thuộc vào kích cỡ và điều kiện môi trường sống .

- Từ 1,5 tháng tuổi trở đi, theo dõi sự sinh trưởng của tôm bằng sàng ăn, chà, và kết hợp với chu kỳ lột xác, để có thể kích thích tôm lột xác đồng loạt và thay đổi thức ăn, khẩu phần ăn phù hợp.

* Quản lý môi trường ao nuôi (theo bảng 3)

- Thay nước mới thường xuyên, giữ mực nước trong ao ít nhất từ 1- 1,2m.

- Giữ nước ao có màu xanh đọt chuối bằng cách định kỳ bón phân gây màu cho ao nuôi duy trì độ trong 20 – 40 cm.

- Quản lý pH nước ao: pH tốt nhất từ 7,5 – 8,5. Độ kiềm 60 – 80mg/l.

- Cho tôm ăn nên rải đều quanh ruộng. So với nuôi trong ao thì lượng thức ăn sử dụng cho tôm nuôi trong ruộng thấp hơn do tôm có thể sử dụng thức ăn tự nhiên từ ruộng lúa.

- Kết hợp sàng ăn và rải thành nhiều điểm trong ruộng để có thể đánh giá đúng thức ăn tôm sử dụng. Theo dõi thời điểm lột xác để cho ăn hợp lý.

5. Thu hoạch.

- Sau thời gian nuôi 3 – 4 tháng có thể thu tỉa những tôm đạt cỡ thương phẩm hoặc những tôm chậm phát triển (càng xào, đóng rong...). Phần còn lại tiếp tục nuôi khoảng 6 tháng thì thu hoạch toàn bộ.

V. MỘT SỐ VẤN ĐỀ CẦN LƯU Ý

1. Giăng lưới.

- Trong quá trình nuôi tôm càng xanh người nuôi có thể làm chà tạo chỗ ẩn nấp cho tôm tuy nhiên cũng có thể áp dụng biện pháp giăng lưới thay cho việc đặt

chà trong ao. Giăng lưới nhằm mục đích: Làm chỗ trú ẩn cho tôm trong quá trình lột xác,

- Biện pháp này áp dụng cho hình thức nuôi bán thâm canh.

- Diện tích giăng lưới chiếm từ 10 – 15%, giăng cách mặt nước 30cm, mỗi sào lưới có diện tích từ 1 – 2m². Kích cỡ mắt lưới phù hợp theo từng giai đoạn, thông thường 2a từ 3 – 5 cm.

2. San thưa, bẻ càng.

- Sau 2 – 3 tháng nuôi cần chuyển tôm sang ao mới (có thể sang thưa ra nhiều ao theo kích cỡ của tôm để tiện cho việc chăm sóc và hạn chế sự ăn nhau gây tỷ lệ sống thấp). Sang thưa ở giai đoạn này cũng giúp đánh giá được chính xác số lượng tôm còn lại trong ao mà điều chỉnh lượng thức ăn cho phù hợp.

Sau thời gian nuôi 60 – 75 ngày tuổi có thể tiến hành thu tía đồng thời kết hợp bẻ càng tôm. Nhằm giúp tôm sinh trưởng phát triển tốt, tỷ lệ cao (hạn chế ăn lẫn nhau). Đạt giá bán cao khi thu hoạch. Do tôm sau khi bị bẻ càng thì chỉ tập trung phát triển phần cơ thể. Vị trí bẻ: ở khớp gần cơ thể, tạo điều kiện cho tôm tự bỏ càng một cách tự nhiên để tránh hao hụt trong quá trình bẻ.

- Đối với con giống không là tôm càng xanh toàn đực nên thu tía những con tôm cái mang trứng bán trước nhằm tránh tăng chi phí do thức ăn tôm cái chậm phát triển.

- Việc phân cỡ tốn nhiều nhân công và thời gian nhưng sẽ đem lại hiệu quả cao hơn vì có thể tiết kiệm được thức ăn và nâng giá trị thương phẩm của tôm.

Nơi nhận:

- UBND tỉnh (b/c);
- GD và các PGD Sở;
- UBND các huyện, thị xã, TP;
- Phòng KT, Phòng NN các huyện, TX, TP;
- Các phòng, đơn vị trực thuộc Sở;
- Lưu: VT, TTKN, BCĐ nuôi TS vùng ngập mặn

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Phạm Minh Truyền



PHỤ LỤC

Bảng 1: Thức ăn cho tôm theo giai đoạn tăng trưởng.

Thời gian nuôi (ngày)	Trọng lượng bình quân(g/con)	Khẩu phần cho ăn (%trọng lượng thân)	Thức ăn cho vào sàn (% khẩu phần ăn/ngày)
30 – 40	2	5.5	1
41 - 50	5	5.2	1.2
51 – 65	10	4.8	1.4
66 – 80	15	4.4	1.6
81 – 95	20	4.0	1.8
96 – 110	25	3.6	2.0
111 - 125	35	3.2	2.2
126 – 140	35	2.8	2.0
141 – 155	45	2.4	1.8
156 - 180	55	2.0	1.6

Bảng 2:Chu kỳ lột xác của tôm:

Trọng lượng tôm (gam)	Chu kỳ lột xác (ngày)
2 – 5	9
6 – 10	13
11 – 15	17
16 – 20	18
21 – 25	20
26 – 35	22
36 – 60	22 - 24



Bảng 3: Các yếu tố môi trường trong ao nuôi

Yếu tố	Tối ưu	Cho phép	Chú ý
Oxy (ppm)	> 5	> 3	Quạt nước, sục khí hợp lí
pH	8 ± 0.3	7.0 - 8.7	Dao động trong ngày ≤ 0.5
Nhiệt độ (°C)	28 – 31	26 - 33	Độ sâu ao nuôi, quạt nước
Độ kiềm (ppm)	60-80	60 - 150	Điều chỉnh bằng cách bón CaCO ₃ hoặc Dolomite.
Độ mặn (ppt)	0 – 5	0 – 10	Thay nước giảm từ từ
Độ trong (cm)	30 - 40	30 - 50	Màu nước (mật độ tảo, tăng, giảm/ bón phân)
NH ₃ (ppm)	0	<0.1	Độ độc phụ thuộc vào pH
H ₂ S (ppm)	0	<0.02	Độ độc phụ thuộc vào pH

Bảng 4: Công thức phối chế thức ăn cho tôm càng xanh

STT	Nguyên liệu	Tỷ lệ (%)
1	Bột cá	25
2	Bột đậu nành	20
3	Cám gạo	35
4	Bột mì	10
5	Bột xương	2
6	Bột lá gòn	5
7	Premix	2
8	Dầu	1