

TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN KỸ THUẬT
NUÔI CÁ THÁT LÁT CƯỜM TRONG LỒNG BÈ TRÊN HỒ CHỨA
(Kèm theo Quyết định số: /QĐ-SNNMT ngày tháng 3 năm 2026)

I. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHẠM VI ÁP DỤNG

1.1. Đối tượng: Cá Thất lát cườm (*Chitala ornata* Gray, 1831).

- Đặc điểm môi trường sống

Cá sống chủ yếu trong nước ngọt, nước lợ nhẹ. Thích sống ở những nơi có dòng chảy chậm hoặc nước tĩnh, đây là loài cá ưa tối và thích lẩn khuất. Nhiệt độ thích hợp từ 25 - 32°C, chịu đựng được ở vùng nước có hàm lượng oxy hoà tan $\geq 4\text{mg/l}$. Độ pH thích hợp nhất là 7 - 8, cá sẽ kém ăn và dễ bệnh nếu nhiệt độ xuống dưới 20°C.

- Đặc điểm dinh dưỡng

Là loài ăn tạp, thức ăn thiên về nguồn gốc động vật. Thức ăn ưa thích là các loại giáp xác (tôm, tép), nhuyễn thể (ốc nhỏ), côn trùng thủy sinh, cá con và cả phiêu sinh vật. Đôi khi chúng ăn cả rễ hoặc mầm non của các loại cây thủy sinh để bổ sung chất xơ và ăn thức ăn công nghiệp dạng viên có hàm lượng độ đạm $\geq 25\%$.

- Đặc điểm sinh trưởng

Trong họ Thất lát (Notopteridea) cá Thất lát cườm có tốc độ sinh trưởng nhanh nhất. Trong tự nhiên cá Thất lát cườm 1 năm tuổi đạt khối lượng từ 0,6 - 1kg, mỗi năm tăng từ 0,9 - 1kg.

+ Ương từ cá bột lên cá giống (60 ngày): Cá bột phát triển thành cá giống dài khoảng 6 - 8cm.

+ Sau 8 tháng: Cá đạt trọng lượng khoảng 0,4 - 0,6kg.

+ Sau 10 - 12 tháng: Cá đạt kích cỡ thương phẩm từ 0,8 - 1,2kg.

1.2. Phạm vi áp dụng:

Nuôi lồng bè trên địa bàn tỉnh Gia Lai.

II. ĐIỀU KIỆN ÁP DỤNG

2.1. Vị trí đặt lồng bè

+ Vị trí đặt lồng nuôi quyết định đến 50% sự thành công của vụ nuôi.

+ Nguồn nước: Phải đặt lồng ở nơi có dòng chảy nhẹ (0,3 - 0,5m/s). Tránh nơi nước tĩnh hoặc dòng chảy quá mạnh làm cá mất sức.

+ Độ sâu: Mực nước nơi đặt lồng phải đảm bảo đáy lồng cách đáy hồ chứa ít nhất 0,5 - 1m để tránh chất thải tích tụ gây ô nhiễm ngược lên lồng.

+ Môi trường xung quanh: Tránh xa các nguồn gây ô nhiễm như khu công nghiệp, cống thải sinh hoạt, những nơi gây tiếng ồn nhiều và sóng lớn làm cá stress.

2.2. Tiêu chuẩn chất lượng nước

- Vì nuôi trong lồng bè mật độ thường cao, chất lượng nước cần được kiểm soát chặt chẽ:

Bảng 2.1. Tiêu chuẩn chất lượng nước

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị phù hợp
1	Nhiệt độ	⁰ C	25 - 32
2	pH		7 - 8
3	Oxy hòa tan (DO)	mg/l	≥ 4
4	Amonia(NH ₃)	mg/l	≤ 0,1

III. MÙA VỤ NUÔI

- Thời gian tốt nhất để thả cá từ tháng 3 đến tháng 5 (dương lịch). Lúc này nhiệt độ bắt đầu âm dần lên để cá lớn trước khi bước vào mùa lạnh cuối năm (tháng 12 - tháng 1).

IV. THIẾT KẾ LỒNG NUÔI

4.1. Khung lồng

Có thể làm khung lồng nuôi 1 trong 4 dạng: Khung lồng nhựa HDPE, khung lồng bằng ống tuýp sắt/thép mạ kẽm tròn, khung lồng bằng tre đặc, khung lồng bằng gỗ.

4.1.1. Khung lồng nhựa HDPE

a. Vật liệu

- Toàn bộ khung lồng nhựa HDPE, được lắp ghép từ các ống nhựa chuyên dụng và phụ kiện đồng bộ được sản xuất sẵn. Thường có dạng hình vuông hoặc hình tròn, có độ bền cực cao trên 20 năm trở lên.

b. Thiết kế khung lồng

- Ống khung chính: Thường là 2 hoặc 3 vòng ống nhựa HDPE song song (đối với lồng tròn) hoặc khung chịu lực chính (đối với lồng vuông). Có đường kính phổ biến từ Ø110, Ø160, Ø200, Ø250 hoặc Ø315mm tùy quy mô. Ống này vừa đóng vai trò chịu lực, vừa là hệ thống phao nổi tự nhiên.

- Tay vịn (Lan can): Nằm phía trên mặt nước khoảng 0.5m - 1m, giúp công nhân bám vào khi chăm sóc cá và tăng độ cứng cho kết cấu.

- Cọc liên kết (chân đế): Kết nối giữa ống khung chính và tay vịn.

- Lưới lồng: Thường dùng lưới dệt không nút thắt để tránh làm trầy xước cá thất lát. Mất lưới thay đổi theo kích cỡ cá.

- Hệ thống neo: Bao gồm dây neo, mỏ neo, rùa neo (khối bê tông) để cố định lồng tại vị trí nuôi, tránh bị trôi dạt do dòng chảy hoặc gió.

4.1.2. Khung lồng bằng ống tuýp sắt/thép mạ kẽm tròn

a. Vật liệu

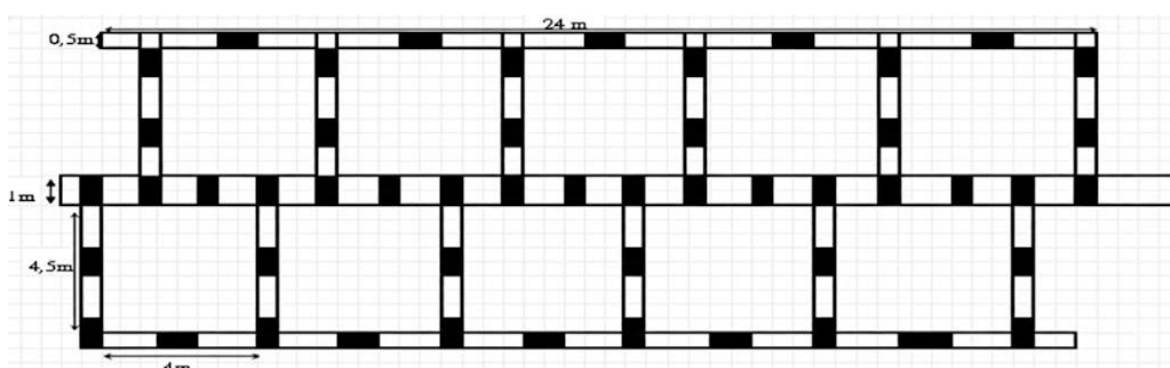
- Toàn bộ khung lồng làm bằng ống sắt/thép mạ kẽm tròn Ø34, mỗi cây dài 6m và đoạn ống nối hai đầu được hàn chắc chắn là ống sắt/thép mạ kẽm tròn Ø42. Phao thường dùng là thùng phuy sắt/nhựa (loại 200 lít), dây thép để liên kết phuy với khung lồng, dây giềng Ø10 để liên kết khung lồng và lưới lồng, dây neo Ø15 - Ø20 dùng để neo bè.

b. Thiết kế khung lồng

- Khung lồng có kích thước 24 x 12m, gồm 2 dãy mỗi dãy 5 ô để mắc lưới lồng nuôi, mỗi ô kích thước 4,5 x 4m.

- Phao lồng nuôi được sử dụng là thùng phuy sắt/nhựa (loại 200 lít) và được cố định với khung lồng ở những vị trí cố định.

- Các ống thép tròn Ø34 được hàn nối thẳng với nhau bằng đoạn ống thép nối Ø42. Toàn bộ các ống tuýp sắt/ thép mạ kẽm dọc và ngang được lắp ghép với nhau tạo thành khung lồng, khoảng cách giữa các phao được tính toán sao cho mặt khung lồng cao hơn mặt nước khoảng 0,3 - 0,5m để tránh cá nhảy ra ngoài. Khung lồng nhìn từ trên cao xuống dưới như hình 1.



Hình 1. Hệ thống lồng nuôi bằng ống thép tròn

4.1.3. Khung lồng bằng tre đặc

a. Vật liệu

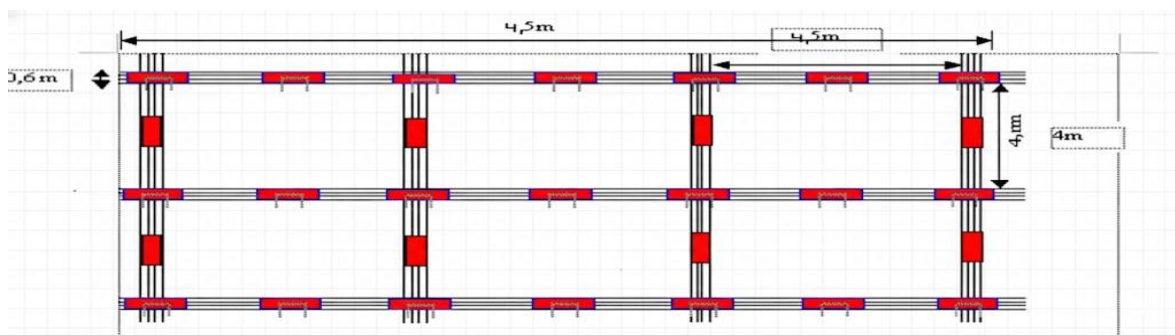
Khung lồng làm bằng tre đặc và thẳng, mỗi cây dài khoảng 4m đến 6m, liên kết nhau bằng dây thép.

- Phao lồng nuôi được sử dụng là thùng phuy sắt/nhựa (loại 200 lít). Toàn bộ khung lồng được cố định bằng dây neo 4 góc.

b. Thiết kế khung lồng

- Khung lồng có kích thước 16 x 10m làm thành 2 dãy, mỗi dãy 3 ô nuôi, mỗi ô kích thước 4,5 x 4m để mắc lưới lồng. Các cạnh của khung lồng gồm 5 cây tre ghép sát nhau rộng khoảng 0,6m.

- Phao lồng nuôi được sử dụng là thùng phuy sắt/nhựa (loại 200 lít), liên kết với khung lồng bằng dây thép, khung lồng nhìn từ trên cao xuống dưới như hình 2.



Hình 2. Hệ thống lồng nuôi bằng tre

4.1.4. Khung lồng bằng gỗ

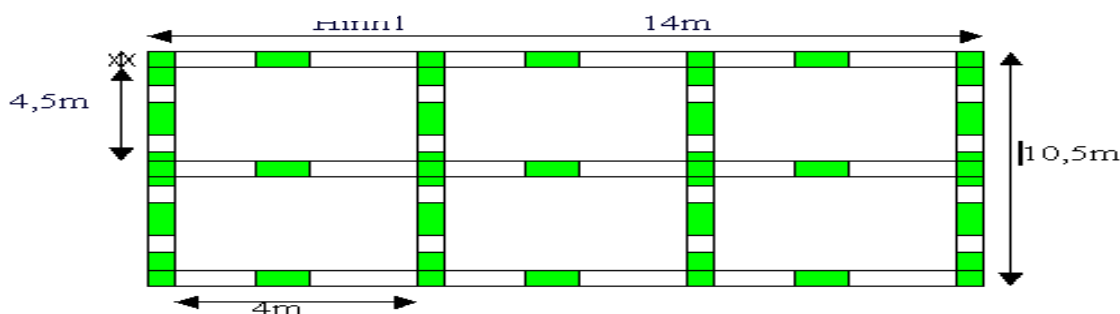
a. Vật liệu

- Thanh gỗ 5 x 10cm có chiều dài từ 4 - 6m, liên kết với nhau bằng cách khoan lỗ, sau đó sử dụng ốc 10 dài 20cm để liên kết các mối ghép nối. Phao lồng là thùng phuy sắt/nhựa (loại 200 lít) và dây thép.

b. Thiết kế khung lồng

- Khung lồng có kích thước 14 x 10,5m được chia làm 2 dãy, mỗi dãy 3 ô nuôi, ô kích thước 4,5 x 4m, các thanh gỗ được liên kết bằng ốc vít.

- Phao lồng nuôi được bố trí và gia cố tại các vị trí như hình 3. Khung lồng nhìn trên xuống khi chưa lắp ván đi có hình như sau:



Hình 3. Hệ thống lồng nuôi bằng gỗ

4.2. Lồng lưới

- Lưới lồng có hình hộp chữ nhật, kích thước 4,5 x 4 x 2m. Lưới là loại dệt không gút để ổn định mức lưới (2a từ 0,8 - 4cm), mặt trên lưới đặt cách mặt nước khoảng 0,5m.

- Các cạnh của lưới lồng đều có dây giềng (Ø10) để liên kết với khung lồng. Đáy lưới lồng được nối với đá chẻ hoặc các quả dọi nặng phù hợp buộc dây treo lơ lửng ở bốn góc lưới để không bị dòng chảy của nước đẩy bị méo lưới lồng và làm tăng không gian bơi lội cho cá. Chiều sâu từ mặt nước đến đáy lồng là 1,5m.

V. KỸ THUẬT NUÔI

5.1. Lựa chọn địa điểm nuôi

- Địa điểm đặt lồng bè phải có nguồn nước sạch, không bị ô nhiễm bởi nước thải sinh hoạt, chất thải công nghiệp.

- Chọn nơi thông thoáng, không nên nuôi tại các điểm cuối của eo ngách. Thời điểm mực nước hồ xuống thấp, điểm đặt lồng có độ sâu ít nhất 2m, lưu tốc dòng nước không quá 0,3 - 0,5m/s.

- Mật độ lồng nuôi trên hồ chứa không quá dày, mỗi bè không quá nhiều lồng, tốt nhất mỗi bè nuôi khoảng 10 - 15 lồng. Các bè nuôi cách nhau 10 - 15m.

- Môi trường nuôi phải đảm bảo các yếu tố sau:

+ Nhiệt độ thích hợp nhất từ 25 - 30°C.

+ pH: 7-8.

+ Oxy hoà tan ≥ 4 mg/lít.

5.2. Chọn và thả giống

5.2.1. Con giống

- Chọn cá giống có kích cỡ đồng đều, chiều dài ≥ 8 cm, màu sắc tươi sáng, khỏe mạnh, nhanh nhẹn, không bị dị tật, không bị xây xát.

5.2.2. Thả giống

- Vận chuyển cá lúc trời mát để tránh cá bị sốc. Cá giống cần được tắm trong dung dịch nước muối 2 - 3‰ (2 - 3g muối/lít nước) thời gian 15 - 30 phút để diệt mầm bệnh, sát trùng vết thương trong lúc vận chuyển; loại bỏ những cá yếu (nổi đầu, bơi lơ dờ, xây xát).

- Khi thả cá, cân bằng môi trường bằng cách ngâm can chứa cá vào lồng nuôi trong thời gian 10 - 15 phút. Sau đó cho nước từ từ vào can và thả cá.

- Mật độ thả: 50 con/m³.

- Cá giống mới vận chuyển về thả vào lồng có kích cỡ mắt lưới 2a = 0,8cm. Sau khi nuôi khoảng 1,5 - 2,0 tháng thì sang lồng có mắt lưới 2a = 02cm.

5.3. Thức ăn và quản lý thức ăn

5.3.1. Thức ăn

Thức ăn cho cá Thát lát cườm sử dụng trong quá trình nuôi là thức ăn công nghiệp dạng viên nổi có hàm lượng đạm $\geq 25\%$.

Trong quá trình nuôi thường xuyên bổ sung Vitamin C, men tiêu hóa để giúp cá Thát lát cườm tăng sức đề kháng và tiêu hóa thức ăn tốt. Cần chú ý, khi thời tiết thay đổi bất lợi cần bổ sung men tiêu vào thức ăn, cho ăn liên tục từ 3 - 5 ngày.

5.3.2. Phương pháp cho ăn

* *Chế độ cho ăn*

Trong quá trình nuôi thương phẩm cá Thát lát cườm, ngày cho ăn từ 2 - 4 lần tùy từng giai đoạn nuôi; giai đoạn 2 tháng đầu cho ăn 3 - 4 lần/ngày; từ tháng thứ 3 trở đi cho ăn 2 lần/ngày. Chú ý khi nhiệt độ xuống dưới 25°C giảm lượng thức ăn.

* *Quản lý thức ăn*

Lượng thức ăn cụ thể từng ngày có thể dựa theo 1 trong 2 cách sau:

+ Tính theo khối lượng trung bình của cá và khẩu phần cho ăn:

Trong quá trình nuôi cần theo dõi sự tăng trưởng của cá để điều chỉnh lượng thức ăn cho phù hợp. Chu kỳ điều chỉnh thức ăn là 15 ngày/lần. Cứ 15 ngày kiểm tra tốc độ sinh trưởng của cá 1 lần trên cơ sở đó ước tính được khối lượng cá trong ao.

Lượng thức ăn từng ngày tính theo khẩu phần cho ăn như sau:

Bảng 5.1. Cho cá ăn

Giai đoạn	Trọng lượng cá (g/con)	Loại thức ăn	Độ đậm (%)	Tỷ lệ cho ăn (% TL thân)	Số lần cho ăn (Lần/ngày)	Thời gian cho ăn
Tháng 1	20	Viên nổi nhỏ	40 - 45%	5 - 7	3 - 4	7 ^h , 11 ^h , 17 ^h
Tháng 2 - 3	20 - 100	Viên nổi (1 - 2mm)	35 - 40%	3 - 5	2 - 3	7 ^h , 11 ^h , 17 ^h
Tháng 4 - 6	100 - 300	Viên nổi (3 - 4mm)	30 - 35%	2 - 3	2	7 ^h , 17 ^h
Tháng 7 - Thu hoạch	> 400	Viên nổi (5 - 6mm)	25 - 30%	1,5 - 2	2	7 ^h , 17 ^h

5.4. Quản lý lồng nuôi

- Hàng ngày quan sát hoạt động của cá trong các lồng nuôi, tình hình sử dụng thức ăn và các hiện tượng bất thường khác xảy ra.

- Mỗi tuần vệ sinh lồng một lần, dùng bàn chải nhựa cọ sạch các cạnh bên lồng lưới. Việc vệ sinh lồng tiến hành trước các bữa ăn của cá.

- Trong quá trình vệ sinh cần kiểm tra lồng, phát hiện kịp thời các vết rách, rạn nứt để kịp thời khắc phục nhằm hạn chế thất thoát cá.

- Loại bỏ rác trôi nổi và các vật cứng vào khu bè nuôi.

- Vào mùa mưa lũ phải kiểm tra các dây neo bè; di chuyển lồng vào vị trí an toàn khi có bão, lũ.

VI. PHÒNG VÀ TRỊ MỘT SỐ BỆNH THƯỜNG GẶP KHI NUÔI CÁ TRONG LỒNG /BÈ

6.1. Một số bệnh thường gặp và cách phòng trị bệnh

Nuôi cá thát lát trong lồng trên hồ chứa có lợi thế là nước luân luân chuyển, oxy dồi dào. Tuy nhiên, khó khăn lớn nhất là không thể kiểm soát hoàn toàn môi trường nước và khó điều trị hơn so với nuôi trong ao đất do thuốc dễ bị trôi mất.

6.1.1. Bệnh ký sinh trùng

- Dấu hiệu: Cá hay cọ mình vào lưới lồng, bơi lờ đờ, mang bị sưng hoặc có nhiều nhớt trắng. Cá thường nổi đầu vào sáng sớm.

- Cách trị:

+ Tắm cá bằng Nước muối (NaCl) nồng độ 2 - 3‰ hoặc Formalin (liều lượng 20 - 25ml/m³) trong khoảng 30 - 60 phút.

+ Dùng bạt nylon vây quanh lồng (hoặc kéo lồng vào khu vực nước tĩnh) để cách ly hoàn toàn nước trong lồng với bên ngoài.

- Phòng bệnh: Treo các túi vôi (CaCO₃) ở 4 góc lồng và giữa lồng, treo lửng ở tầng nước cá thường sinh sống để sát khuẩn.

6.1.2. Bệnh xuất huyết và thối mang (Do vi khuẩn Aeromonas)

- Dấu hiệu: Thân cá có vết đỏ, gốc vây xuất huyết, bụng phình, mang thối rữa hoặc có bùn bám. Cá bỏ ăn và chết nhanh.

- Cách trị:

+ Xử lý bên ngoài: Tắm cá bằng thuốc sát trùng như Iodine hoặc BKC (vây bạt như cách trên).

+ Trộn thuốc vào thức ăn: Đây là cách hiệu quả nhất cho nuôi lồng. Dùng Oxytetracycline hoặc Florfenicol trộn vào thức ăn viên (dùng chất kết dính như dầu gan mực để thuốc không bị tan trong nước). Liều lượng 3 - 5g/kg thức ăn, ăn liên tục 5 - 7 ngày.

- Phòng bệnh: Giảm mật độ nuôi nếu nước hồ chứa quá tĩnh. Bổ sung Vitamin C thường xuyên để tăng sức chịu đựng cho cá.

6.1.3. Bệnh nấm thủy mi

- Dấu hiệu: Trên thân cá xuất hiện các màng trắng như tơ, bông gòn.

- Cách trị: Vây bạt và tắm cá bằng Bronopol hoặc Thuốc tím (KMnO₄) liều lượng 3 - 5g/m³

- Phòng bệnh: Thường xuyên vệ sinh lưới lồng để nước lưu thông tốt, tránh rong rêu bám quá dày gây thiếu oxy và tích tụ mầm bệnh.

6.2. Giải pháp đặc thù để phòng bệnh khi nuôi cá trong lồng

6.2.1. Kỹ thuật "Túi thuốc treo"

Đây là cách phòng bệnh hiệu quả nhất cho nuôi lồng, treo các túi vải đựng Vôi bột (CaCO₃) hoặc Chlorine nồng độ thấp ở các góc lồng (đầu dòng chảy). Khi nước đi qua lồng, thuốc sẽ tan dần và sát khuẩn khu vực cá đang sống.

6.2.2. Quản lý lưới lồng nuôi

- Vệ sinh lưới: Định kỳ 1 - 2 tuần/lần dùng bàn chải chà sạch lưới lồng để nước trao đổi tốt hơn. Lưới sạch giúp cá không bị trầy xước khi va chạm, từ đó giảm bệnh lở loét.

- Kiểm tra đáy: Loại bỏ thức ăn thừa tích tụ dưới đáy lồng (nếu nuôi mật độ cao) để tránh khí độc bốc lên.

6.2.3. Quản lý thức ăn

- Dùng thức ăn công nghiệp (viên nổi) dành riêng cho cá thát lát để dễ kiểm soát lượng ăn, tránh làm ô nhiễm môi trường nước và dễ dàng trộn thuốc phòng và điều trị bệnh.

6.2.4. Vị trí đặt lồng

- Tránh các khu vực nước quá tĩnh hoặc nơi có nhiều tàu bè qua lại gây tiếng động mạnh làm cá stress.

- Khoảng cách giữa các bè nuôi nên từ 5 - 10m để đảm bảo lưu thông nước.

- Vào những thời điểm giao mùa hoặc khi nước hồ bắt đầu đục (mùa mưa hoặc lũ), nên giảm lượng thức ăn xuống còn 50% và trộn thêm men tiêu hóa cùng Vitamin C vào thức ăn của cá.

VII. THU HOẠCH

Sau thời gian nuôi 8 tháng cá Thát lát cườm đạt trọng lượng $\geq 400\text{g/con}$.

Định mức kinh tế - kỹ thuật

STT	Nội dung	Đvt	Định mức
1	Kích cỡ giống	cm	≥ 8
2	Mật độ thả	con/m ³	50
3	Hệ số thức ăn cám viên công nghiệp	FCR	≤ 2
4	Tỷ lệ sống	%	≥ 85
5	Kích cỡ cá	g	≥ 400
6	Năng suất	kg/m ³	≥ 17
7	Thời gian nuôi	tháng	8

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Quyết định số 16/2021/QĐ-UBND ngày 05/5/2021 của UBND tỉnh Bình Định (nay là tỉnh Gia Lai) về việc ban hành Định mức kinh tế kỹ thuật áp dụng cho mô hình Khuyến nông trên địa bàn tỉnh Bình Định giai đoạn 2021-2023.
2. Quyết định số 391/QĐ-SNN ngày 10/6/2021 của Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Bình Định (nay là Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Gia Lai) về việc ban hành tài liệu hướng dẫn kỹ thuật áp dụng tại Bình Định cho các mô hình Khuyến nông từ năm 2021 trở đi.
3. Phạm Văn Khánh. (2008), Kỹ thuật nuôi cá Thát Lát và cá Cườm. Nhà xuất bản nông nghiệp.
4. Lê Bảo Yến. Nuôi Thát Lát Cườm bằng thức ăn công nghiệp. thuysanvietnam.com.vn.
5. Kỹ thuật nuôi thác lác cườm trong vèo ở Kiên Giang. Nongdan.com
6. Sổ tay hướng dẫn của các Trung tâm Khuyến nông./.