

MỤC LỤC

| | |
|--|----|
| LỜI NÓI ĐẦU | 3 |
| I. Đặc điểm sinh học của cua biển | 5 |
| 1. Phân loại | 5 |
| 2. Tập tính sống | 5 |
| 3. Điều kiện môi trường sống | 6 |
| 4. Tính ăn | 7 |
| 5. Tập tính sống | 7 |
| 6. Sinh trưởng của cua | 8 |
| II. Kỹ thuật nuôi cua thương phẩm từ giống nhân tạo trong ao đất | 9 |
| 1. Xây dựng ao nuôi | 9 |
| 2. Cải tạo ao | 11 |
| 3. Con giống | 11 |
| 4. Vận chuyển cua giống | 14 |
| 5. Mật độ và thời gian nuôi | 15 |
| 6. Quản lý ao nuôi | 16 |
| 7. Chăm sóc | 17 |

| | |
|--|----|
| 8. Phòng bệnh và địch hại | 18 |
| 9. Thu hoạch | 19 |
| Một số điểm cần chú ý để nuôi cua thành công | 22 |
| MỘT SỐ ĐỊA CHỈ BÁN CUA GIỐNG | 23 |
| TÀI LIỆU THAM KHẢO | 24 |



LỜI NÓI ĐẦU

Cua biển (*Scylla serrata*) là một trong những loài giáp xác phổ biến ở các vùng biển Việt Nam, với phẩm chất thịt ngon, được thị trường ưa chuộng, cua biển đang trở thành đối tượng thủy sản có giá trị kinh tế.

Hiện nay nguồn cua biển ngoài tự nhiên ngày càng cạn kiệt do khai thác bừa bãi, thiếu khoa học, sản lượng khai thác ngày càng giảm trong khi nhu cầu trên thị trường ngày càng tăng. Vì thế, để đáp ứng nhu cầu thị trường, đồng thời đa dạng hóa các đối tượng nuôi nước mặn cần khuyến khích mở rộng các mô hình nuôi cua biển.

Cua biển là loài rất quen thuộc và đã được nuôi nhiều ở các vùng biển từ Bắc đến Nam, nhưng chủ yếu nuôi từ con giống đánh bắt ngoài tự nhiên (người nuôi không chủ động được nguồn giống cũng như chất lượng của giống) và kỹ thuật nuôi theo kinh nghiệm dân gian là chủ yếu cho nên hiệu quả chưa cao. Với công nghệ sản xuất giống nhân tạo cua biển thành công vài năm gần đây thì mô hình nuôi cua biển thương phẩm từ con giống nhân tạo phát triển rải rác tại một số vùng ở đồng bằng sông Cửu Long như Cà Mau, Bạc Liêu, Kiên Giang..... với năng suất, sản lượng nuôi vẫn chưa ổn định và chưa cao; tỉ lệ sống và

mức tăng trưởng còn thấp, đặc biệt là kỹ thuật nuôi thương phẩm từ con giống nhân tạo chưa được người nuôi hiểu biết đầy đủ.

Để các mô hình nuôi thương phẩm đạt hiệu quả kinh tế, hạn chế tối đa rủi ro, người nuôi cần có những hiểu biết cơ bản nhất về cua biển, đó là các đặc điểm sinh học như: sinh thái, tập tính dinh dưỡng, sinh sản, ...; kỹ thuật nuôi; biện pháp phòng, trị bệnh; ... Cẩm nang **“Nuôi Cua biển thương phẩm từ con giống nhân tạo”** do Trung tâm Khuyến nông TP. Hồ Chí Minh sẽ cung cấp những thông tin cần thiết, nhằm hỗ trợ người nuôi có thể tham khảo, vận dụng để xây dựng và phát triển các mô hình nuôi cua biển hiệu quả hơn.

Tuy có nhiều nỗ lực trong biên soạn, tài liệu chắc vẫn còn những hạn chế, rất mong được sự bổ sung của quý đồng nghiệp và bà con nông dân.

TS. Trần Viết Mỹ

I. Đặc điểm sinh học của cua biển:

1. Phân loại:

Ngành: *Arthropoda*

Lớp: *Crustacea*

Lớp phụ: *Malacostraca*

Bộ: *Decapoda* (mười chân)

Họ: *Portunidae*

Giống: *Scylla*

Cua biển có tên tiếng Anh là Mud-Crab, Green Crab, hay Mangrove Crab; tên tiếng Việt gọi là cua biển, cua sù, cua xanh, cua bùn, phân bố chủ yếu ở vùng biển nước ta là loài *Scylla serrata* (cua xanh) loài này có kích thước tương đối lớn, có giá trị kinh tế cao.

2. Tập tính sống:

Vòng đời cua biển trải qua nhiều giai đoạn khác nhau và mỗi giai đoạn có tập tính sống, cư trú khác nhau:

- Ấu trùng Zoea và Mysis: sống trôi nổi và nhờ dòng nước đưa vào ven bờ, phát triển thành cua con.

- Cua con: bắt đầu sống bò trên đáy và đào hang để sống hay chui rúc vào gốc cây, bụi rậm đồng thời với việc chuyển từ đời sống trong môi trường nước

mặn sang nước lợ ở rừng ngập mặn, vùng cửa sông hay ngay cả vùng nước ngọt trong quá trình lớn lên.

- Cua đạt giai đoạn thành thực: có tập tính di cư ra vùng nước mặn ven biển sinh sản. Cua có khả năng bò lên cạn và di chuyển rất xa. Đặc biệt, vào thời kỳ sinh sản cua có khả năng vượt cả rào chắn để ra biển sinh sản.

3. Điều kiện môi trường sống:

- **pH:** Cua sống vùng nước có độ pH khoảng 7,5 – 9,5, thích hợp nhất là 7,5 – 8,2.



Màu nước ao nuôi cua

- **Độ mặn:** Cua có thể sống trong vùng nước có độ mặn giao động từ 2 - 33‰. Nhờ khả năng thích nghi

cao với sự thay đổi của độ mặn, cua có thể nuôi ở các vùng nước mặn, lợ ven biển.

- **Nhiệt độ:** Ở vùng biển phía Nam nước ta cua biển thích nghi với nhiệt độ nước từ 25 – 29⁰C. Nhiệt độ cao thường ảnh hưởng xấu đến các hoạt động sinh lý của cua, đây là một trong những nguyên nhân gây chết. Cua có khả năng thích nghi với nhiệt độ thấp.

- **Nơi cư trú:** Cua thích sống ở nơi có nhiều thực vật thủy sinh, ở những vùng bán ngập, có bờ đê đào hang, tìm nơi trú ẩn, nhất là thời kỳ lột xác. Vùng rừng ngập mặn, cửa sông, ven biển là nơi thích hợp để cua sinh sống.

4. Tính ăn:

- Tính ăn của cua thay đổi tùy theo giai đoạn phát triển. Giai đoạn ấu trùng cua thích ăn động vật phù du. Cua con chuyển dần sang ăn tạp như rong to, giáp xác, nhuyễn thể, cá hay ngay cả xác chết động vật. Cua con 2 - 7cm ăn chủ yếu là giáp xác, cua 7 - 13cm thích ăn nhuyễn thể và cua lớn hơn thường ăn cua nhỏ, cá, tép...

- Cua có tập tính trú ẩn vào ban ngày và kiếm ăn vào ban đêm. Nhu cầu thức ăn của chúng khá lớn nhưng chúng có khả năng nhịn đói 10 - 15 ngày.

5. Tập tính sống:

Cua có đôi mắt kép rất phát triển có khả năng phát hiện môi hay kẻ thù từ bốn phía và có khả năng hoạt

động mạnh về đêm. Khứu giác cũng rất phát triển giúp phát hiện môi từ xa. Cua di chuyển theo lối bò ngang. Khi phát hiện kẻ thù, cua lẩn trốn vào hang hay tự vệ bằng đôi càng to và khỏe.

6. Sinh trưởng của cua:

Quá trình phát triển của trải qua nhiều lần lột xác để lớn lên. Thời gian giữa các lần lột xác thay đổi theo từng giai đoạn. Ấu trùng có thể lột xác trong vòng 2 - 3 hoặc 3 - 5 ngày/lần. Giai đoạn trưởng thành cua thường lột xác vào chu kỳ của thủy triều (đầu con nước). Sự lột xác của cua có thể bị tác động bởi 3 loại kích thích tố: kích thích tố ức chế lột xác, kích thích tố thúc đẩy lột xác và kích thích tố điều khiển hút nước lột xác. Đặc biệt, trong quá trình lột xác cua có thể tái sinh lại những phần đã mất như chân, càng... Cua thiếu phụ bộ hay phụ bộ bị tổn thương thường có khuynh hướng lột xác sớm hơn nên có thể ứng dụng đặc điểm này vào trong kỹ thuật nuôi cua lột.

Từ ấu trùng đến trưởng thành cua phải qua nhiều lần lột xác và qua mỗi lần lột xác thì thay đổi về kích thước và hình thái cấu tạo thực thụ của cua.

Tuổi thọ trung bình của cua từ 2 - 4 năm qua mỗi lần lột xác trọng lượng cua tăng trung bình 20 - 50%. Kích thước tối đa của cua biển có thể từ 19 - 28cm với trọng lượng từ 1 - 3kg/con. Thông thường trong tự nhiên cua có kích cỡ trong khoảng 7,5 – 10,5cm. So

Nuôi cua biển thương phẩm từ con giống nhân tạo

sánh kích cỡ cua đực và cua cái tương đương nhau về chiều dài hay chiều rộng mai cua (carapace) thì cua đực nặng hơn cua cái.



Kiểm tra cua

II. Kỹ thuật nuôi cua thương phẩm từ giống nhân tạo trong ao đất:

1. Xây dựng ao nuôi:

- **Ao nuôi:** có diện tích từ 500m² đến 5000m², sâu 1-1,5m.

Địa điểm: chọn ao ở vùng đất ít bị nhiễm phèn, chất đáy là bùn pha cát, thịt pha sét, không có quá nhiều bùn nhão, lớp bùn < 20cm, có nguồn nước sạch, không bị ô nhiễm do sản xuất công nghiệp, nông

Trung tâm Khuyến nông Tp. Hồ Chí Minh

nghiệp và nước thải sinh hoạt. Ao nuôi cần được xây dựng ở vùng dễ thay nước nhờ vào thủy triều để giảm chi phí.

- **Bờ ao:** bờ cần được nén kỹ để chống mọi, rò rỉ và sạt lở. Chân bờ ao rộng từ 3 - 4m, chiều cao từ 1,5 - 2m, cao hơn mực nước triều cao nhất ít nhất là 0,7m. Làm đặng chắn quanh bờ không cho cua vượt bờ ra ngoài, có thể dùng lưới mùn loại thưa đặng tre, hoặc lưới cước bao quanh. Đặng chắn phải nghiêng về phía trong ao một góc 60⁰, cao từ 0,8 - 1m.



Lưới rào ao nuôi cua

- **Kênh:** phía trong ao đào mương cách bờ 2 - 3m, sâu 0,5 - 0,7m, rộng 3 - 4m từ cống này đến cống bên kia. Mương có độ dốc xuôi từ cống cấp đến cống tiêu

Nuôi cua biển thương phẩm từ con giống nhân tạo

nước. Ở giữa ao chừa lại một cồn nổi cao hơn mặt nước ao 0,3 - 0,4m. Trong mương nên bỏ thêm chà (nhánh cây được phơi khô) cho cua ẩn nấp.

- **Cổng:** mỗi ao nuôi nên có hai cổng ở hai đầu đối diện nhau, nếu ao hình chữ nhật thì hai cổng sẽ đặt ở hai bờ thuộc chiều rộng. Cổng thoát đặt sát đáy và thông với mương trong ao.

2. Cải tạo ao:

- Tháo cạn nước và bón vôi nông nghiệp với lượng bón 7 - 10kg/100m².

- Phơi nắng đáy ao 5-10 ngày cho đến khi nứt nẻ.

- Lấy nước qua lưới lọc vào ao, mức nước là 0,6 - 0,8m.

- Gây màu nước bằng phân DAP, NPK (20:20:0) với liều lượng: 2kg/1000m³ nước.

- Phân được hòa tan với nước ngọt, tạt xuống ao vào lúc 9 - 10 giờ sáng.

3. Con giống:

Hiện nay cua giống đã được chủ động sản xuất nhân tạo, nên không còn phụ thuộc vào nguồn giống cua tự nhiên như trước. Nên chọn mua cua giống ở những trại có uy tín và đảm bảo chất lượng. Cua con có các cỡ:

Trung tâm Khuyến nông Tp. Hồ Chí Minh

Cua hạt tiêu (chiều rộng mai từ 0,5 - 0,7 cm);

Cua hạt me (chiều rộng mai từ 1 - 1,5 cm);

Cua mặt đồng tiền (chiều rộng mai từ 3 - 4 cm).



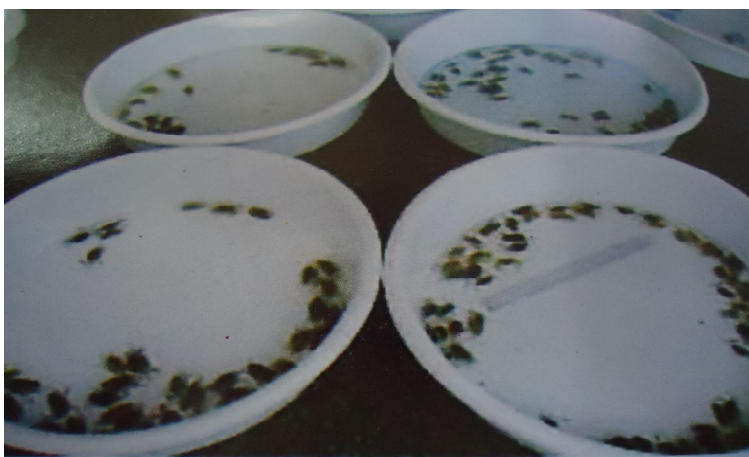
Cua biển ôm trứng chuẩn bị cho đẻ



Cua biển ôm trứng chuẩn bị cho đẻ



Cua biển con



Cua biển con

Nên chọn cua giống đồng đều, khỏe mạnh. Cũng có thể chọn cỡ cua theo mong muốn ngay ở nơi cung cấp cua giống, hoặc tuyển chọn trước lúc thả nuôi.

Trước khi thả giống, cần kiểm tra lại điều kiện tự nhiên của ao nuôi, xem lại bờ, rào, cống. Đặc biệt, cần xem xét kỹ chất lượng nguồn nước cả về độ mặn, pH và nhiệt độ. Các chỉ số thích hợp là: độ mặn từ 15 - 25‰; pH từ 6 - 8; nhiệt độ nguồn nước từ 15 - 27°C. Đảm bảo được các điều kiện trên, chúng ta mới thả giống.

4. Vận chuyển cua giống:

Dùng khay nhựa 30 x 40cm lót vải mùng phía dưới và rải giá thể lên trên, tưới nước mặn sạch để giữ ẩm khi vận chuyển.

Tùy theo kích cỡ cua mà vận chuyển theo số lượng như sau:

| Kích cỡ cua giống | Số lượng |
|-------------------|---------------|
| Cua đồng tiền | 100 con/khay |
| Cua hạt me | 200 con/khay |
| Cua hạt tiêu | 1000 con/khay |



Vận chuyển cua giống bằng khay nhựa

Thời gian vận chuyển tốt nhất trong vòng 6 tiếng, nếu hơn phải thay nước. Vận chuyển vào lúc sáng sớm, nhiệt độ tốt nhất là 28 – 30⁰C, không nên vận chuyển ở nhiệt độ quá thấp hoặc quá cao.

5. Mật độ và thời gian nuôi:

| Cỡ cua giống (con/kg) | Mật độ (con/m ²) | | |
|--------------------------|------------------------------|-------------------|-------------------|
| | Nuôi trong ao | Nuôi trong đầm | Thời gian nuôi |
| Cua hạt tiêu | 2 - 3 | 1 - 2 | 5 – 6 tháng |
| Cua hạt me | 1 - 2 | 0,5 – 1 | 3 – 4 tháng |
| Cua mặt đồng tiền | 0,5 - 1 | 0,3 – 0,5 | 2 – 2,5 tháng |

Nên tiến hành thả giống vào lúc trời mát, ở nhiều điểm khác nhau trong ao. Mỗi ao nên thả giống trong một hai ngày liên tục cho đủ số lượng, tránh thả ngắt quãng.

6. Quản lý ao nuôi:

- **Cho ăn:** cua nuôi trong ao phải cung cấp thức ăn hàng ngày. Thức ăn chủ yếu là cá vụn, còng, ba khía, đầu cá ... Lượng thức ăn hàng ngày khoảng 4 – 6% trọng lượng cua, cua thường hoạt động bắt mồi vào buổi tối. Mỗi ngày cho cua ăn một lần vào thời gian từ 17 – 19 giờ. Vì cua còn nhỏ nên phải băm nhỏ thức ăn trước khi cho ăn.

- **Cách cho ăn:** thức ăn được rải đều quanh ao để cua khởi tranh nhau. Có thể dùng sàng ăn để kiểm tra sức ăn của cua. Sau 2 - 3 giờ cho ăn kiểm tra sàng ăn, nếu cua ăn hết thức ăn trong sàng thì có thể tăng lượng thức ăn, nếu thức ăn vẫn còn thì giảm lượng thức ăn.

Định kỳ thu mẫu để tính sản lượng cua có trong ao mà điều chỉnh lượng thức ăn cho vừa đủ.

Hàng ngày phải cho cua ăn, không được để cua đói. Những cua lớn bị đói sẽ giết những cua nhỏ ăn thịt. Vì vậy nuôi cua phải có thức ăn dự trữ. Những ngày không có thức ăn tươi sống thì cho cua ăn thức ăn khô: cá vụn, tép phơi khô. Trước lúc rải xuống ao cho cua ăn nên ngâm cá khô vào nước 20 phút cho cá mềm ra rồi cho ăn.

7. Chăm sóc:

- Việc đảm bảo môi trường nước trong sạch rất quan trọng đối với cua, nhất là nuôi mật độ dày cho ăn thức ăn tươi sống. Ở những nơi có thủy triều lên xuống hằng ngày cần thay nước thường xuyên. Mỗi ngày thay từ 20 - 30% lượng nước trong ao. Một tuần thay toàn bộ nước trong ao một lần, kết hợp kiểm tra ao. Nước mới thay trong sạch kích thích cua hoạt động, ăn nhiều, lột xác tốt.

- Thường xuyên kiểm tra tình trạng bờ, cống, rào chắn tránh thất thoát cua.

- Trong thời gian nuôi, khoảng 2 tuần một lần bắt cua cân, đo để xem sinh trưởng của cua, xem xét tình trạng của cua: cua khỏe nhanh nhẹn, không bị ký sinh ngoài vỏ; xem trong xoang mang có bị ký sinh hay không. Nếu có hiện tượng bị nhiễm bệnh thì phải tìm nguyên nhân và biện pháp xử lý.

- Thời gian cuối của vụ nuôi trọng lượng cua trong ao tăng lên, cho ăn thức ăn nhiều nên môi trường rất dễ bị nhiễm bẩn, do đó, việc thay nước, thường xuyên kiểm tra môi trường rất quan trọng.

- Trong một số trường hợp, đáy ao tích tụ nhiều thức ăn thừa, thối rữa, có thể phải tháo cạn, gạn cua và làm vệ sinh đáy ao: cào bỏ lớp bùn trên mặt và thức ăn thừa thối ra ngoài.

8. Phòng bệnh và dịch hại:

- Trong nuôi thủy hải sản, cua được xem là loài ít bị bệnh tật nhất so với tôm cá. Tuy nhiên, cũng có nhiều trường hợp cua bị bệnh và các bệnh này cũng tương tự như bệnh ở tôm biển và tôm càng xanh.

- Trong tự nhiên, tỷ lệ mắc bệnh của cua thấp. Khi chúng ta chuyển từ nuôi quảng canh sang nuôi thâm canh, mật độ cua tăng lên sẽ dẫn đến tỷ lệ bệnh ngày một cao. Vì vậy, người nuôi cua phải nắm được các biện pháp phòng trừ bệnh.

- Một số bệnh do vi khuẩn và virus cũng đã được phát hiện ở cua. Các bệnh đen mang, đốm rong ở cua có các triệu chứng như: cua bỏ ăn, rong bám trên thân, kiểm tra mang thấy có nhiều vết đen sậm. Ngoài ra, cua còn bị một số loài nguyên sinh động vật gây ra như Barnacle bám dày đặc trên mang. Trường hợp nuôi cua trong nước quá lạt cũng có thể gây ra hiện tượng cua bị bầy lột vỏ.

- Khi các vi khuẩn gây bệnh cho cua, ta thấy chân và hậu môn của cua bị viêm đỏ. Cua đi lại chậm chạp và kém ăn.

- Tuy nhiên, hiện nay các nghiên cứu về bệnh và biện pháp phòng trị vẫn chưa được phổ biến. Dù sao, những thất thoát do bệnh cua trong nuôi thương phẩm chưa đáng ngại lắm so với sự ăn nhau và đào tẩu của chúng.

Phòng bệnh:

- Thả cua với mật độ phù hợp.
- Quản lý môi trường tốt giúp cua phát triển nhanh, khỏe mạnh.
- Cho cua ăn từ đủ tới thiếu, cho ăn quá dư sẽ làm ô nhiễm môi trường ao nuôi.

Phòng dịch hại:

- Làm rào chắn xung quanh ao thật kỹ, tránh các dịch hại xâm nhập ăn cua lúc cua lột.

9. Thu hoạch:

Đánh thử cua lên kiểm tra chất lượng. Cua thương phẩm phải đạt 250g/con trở lên. Cua chắc thịt hoặc đã đầy gạch (cua cái). Khi thấy cua đã đạt tiêu chuẩn, được giá thì thu hoạch cua để bán.

Những cua chưa đạt kích thước, trọng lượng, cua ộp hoặc chưa đầy gạch nếu còn khỏe mạnh thì có thể đem nuôi ở các ao nhỏ, nuôi vỗ tích cực sau một thời gian đạt tiêu chuẩn thu hoạch bán sẽ được giá hơn.

Nuôi cua thương phẩm từ cua con, thời gian từ 3 – 6 tháng thường tỉ lệ hao hụt tương đối lớn (40 – 60%) nhưng trọng lượng cua tăng từ 3 – 4 lần (tăng từ 60-80g/con lên 250 - 350g/con).



Thu tỉa cua



Thu tỉa cua



Cua thương phẩm



Cua thương phẩm

Một số điểm cần chú ý để nuôi cua thành công:

- Cua giống phải đồng cỡ, thả cùng một lúc;
- Phải có đủ nguồn nước sạch để thay thường xuyên;
- Phải có đủ nguồn thức ăn tươi sống;
- Phải có đấng chắn ở trên bờ ao;
- Trong ao phải có các ụ chà làm nơi trú ẩn cho cua.

MỘT SỐ ĐỊA CHỈ BÁN CUA GIỐNG

1. Trung tâm Khuyến nông, Khuyến ngư Trà Vinh.

Địa chỉ: số 560B Nguyễn Đăng, TX. Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh

Điện thoại: 0743 840171.

2. Trại CADET - thuộc Trung tâm Khuyến ngư tỉnh Bến Tre.

Địa chỉ: Xã Thạnh Phước, huyện Bình Đại, Bến Tre.

Điện thoại: 0753 884 156.

3. Viện nghiên cứu nuôi trồng thủy sản III.

Địa chỉ: số 33 Đặng Tất, Nha Trang, Khánh Hòa.

Điện thoại: 058.3831138.

4. Viện nghiên cứu nuôi trồng thủy sản II.

Địa chỉ: số 116, Nguyễn Đình Chiểu, Quận 1, TP HCM.

Điện thoại: 08. 3829 9592.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Hoàng Đức Đạt, 1995.** Kỹ thuật nuôi cua biển. NXB Nông nghiệp.
2. **Trung Tâm Khuyến ngư Bạc Liêu.** Tài liệu: Kỹ thuật nuôi cua biển thương phẩm.
3. **Nguyễn Xuân Giao.** Bệnh cá, tôm, cua, lươn, ếch, baba và biện pháp phòng trị. NXB Nông nghiệp.
4. **TS. Đỗ Đoàn Hiệp, TS. Trần Văn Đan, 2007.** Kỹ thuật nuôi cá, cua vùng Duyên hải. NXB Lao động – Xã hội.
5. **Tăng Minh Khoa.** Sinh học và kỹ thuật nuôi cua biển.
6. **Tăng Minh Khoa.** Kỹ thuật nuôi cua thương phẩm trong ao.