# Bài 19: Công nghệ nuôi một số loài thuỷ sản phổ biến ở Việt Nam

**Giải Công nghệ 12 Bài 19: Công nghệ nuôi một số loài thuỷ sản phổ biến ở Việt Nam**  
**Mở đầu trang 94 Công nghệ 12**: Nuôi cá thương phẩm trong lồng (Hình 19.1) gồm những công việc gì và được thực hiện như thế nào?  
  
**Lời giải:**  
Nuôi cá thương phẩm trong lồng (Hình 19.1) gồm những công việc và được thực hiện như sau:  
  
  
  
  
**Công việc**  
  
  
**Thực hiện**  
  
  
  
  
Chuẩn bị lồng  
  
  
Lựa chọn vị trí đặt lồng, chuẩn bị về kích thước và nguyên vật liệu làm lồng  
  
  
  
  
Lựa chọn và thả giống  
  
  
Theo quy định  
  
  
  
  
Quản lí và chăm sóc  
  
  
cho cá ăn, quản lí lồng nuôi, quản lý sức khỏe cá nuôi lồng  
  
  
  
  
Thu hoạch  
  
  
Khi đạt khối lượng quy định  
  
  
  
  
   
**II. Kĩ thuật nuôi tôm thẻ chân trắng trong ao**  
**Khám phá trang 98 Công nghệ 12**: Vì sao mật độ thả tôm thẻ chân trắng ở ba giai đoạn khác nhau?  
**Lời giải:**  
Mật độ thả tôm thẻ chân trắng ở ba giai đoạn khác nhau vì:  
  
  
  
  
**Giai đoạn**  
  
  
**Giải thích**  
  
  
  
  
Giai đoạn 1  
  
  
Tôm cần được cung cấp đầy đủ dinh dưỡng và oxy để phát triển tốt. Cần theo dõi và kiểm tra chất lượng nước thường xuyên để đảm bảo môi trường sống phù hợp cho tôm.  
  
  
  
  
Giai đoạn 2  
  
  
Tôm cần được cung cấp thức ăn công nghiệp phù hợp với giai đoạn phát triển. Cần tiếp tục theo dõi và kiểm tra chất lượng nước, đồng thời tiến hành san tôm sang ao nuôi thương phẩm.  
  
  
  
  
Giai đoạn 3  
  
  
Tôm cần được cung cấp thức ăn công nghiệp với hàm lượng dinh dưỡng cao. Cần theo dõi và kiểm tra chất lượng nước thường xuyên, đồng thời thực hiện các biện pháp phòng ngừa dịch bệnh cho tôm.  
  
  
  
  
   
**Kết nối năng lực trang 99 Công nghệ 12**: Tìm hiểu kĩ thuật nuôi tôm sú hoặc tôm càng xanh và so sánh với kĩ thuật nuôi tôm thẻ chân trắng.  
**Lời giải:**  
\* Kỹ thuật nuôi tôm sú:  
  
  
  
  
**Đặc điểm**  
  
  
**Kĩ thuật**  
  
  
  
  
Ao nuôi  
  
  
Ao nuôi tôm sú cần được xử lý kỹ trước khi thả giống, đảm bảo độ mặn phù hợp (15-25‰).  
  
  
  
  
Giống  
  
  
Chọn giống tôm sú khỏe mạnh, có nguồn gốc rõ ràng.  
  
  
  
  
Thức ăn  
  
  
Cho tôm sú ăn thức ăn công nghiệp phù hợp với từng giai đoạn phát triển.  
  
  
  
  
Quản lý môi trường  
  
  
Thường xuyên theo dõi và kiểm tra chất lượng nước, điều chỉnh độ mặn, pH, oxy,... phù hợp với nhu cầu của tôm.  
  
  
  
  
Phòng ngừa dịch bệnh  
  
  
Thực hiện các biện pháp phòng ngừa dịch bệnh cho tôm sú, tiêm phòng đầy đủ các loại vắc-xin cần thiết.  
  
  
  
  
\* So sánh kĩ thuật nuôi tôm sú với kĩ thuật nuôi tôm thẻ chân trắng:  
  
  
  
  
So sánh  
  
  
Kĩ thuật nuôi tôm sú  
  
  
Kĩ thuật nuôi tôm thẻ chân trắng  
  
  
  
  
Ưu điểm  
  
  
+ Giá trị kinh tế cao hơn tôm thẻ chân trắng.  
+ Ít dịch bệnh hơn.  
+ Thịt ngon, dai, được thị trường ưa chuộng.  
  
  
+ Tốc độ phát triển nhanh hơn tôm sú.  
+ Khả năng chịu mặn và lạnh cao hơn.  
+ Kỹ thuật nuôi đơn giản hơn.  
  
  
  
  
Nhược điểm  
  
  
+ Tốc độ phát triển chậm hơn tôm thẻ chân trắng.  
+ Khả năng chịu mặn và lạnh thấp hơn.  
+ Kỹ thuật nuôi phức tạp hơn.  
  
  
+ Giá trị kinh tế thấp hơn tôm sú.  
+ Dễ mắc dịch bệnh hơn.  
+ Thịt mềm, bở hơn.  
  
  
  
  
**III. Kĩ thuật nuôi ngao bến tre ngoài bãi triều**  
**Kết nối năng lực trang 100 Công nghệ 12**: Tìm hiểu giá trị dinh dưỡng và lợi ích của ngao đối với sức khỏe con người  
**Lời giải:**  
- Giá trị dinh dưỡng của ngao:  
+ Ngao rất ít calo, chỉ có khoảng 70 calo mỗi khẩu phần ăn 100 gram.  
+ Ngao là nguồn cung cấp protein chất lượng cao, với tất cả các axit amin thiết yếu mà cơ thể cần.  
+ Ngao chứa nhiều vitamin và khoáng chất quan trọng, bao gồm vitamin B12, selen, kẽm, sắt và mangan.  
+ Ngao chứa rất ít chất béo, chủ yếu là axit béo omega-3 tốt cho sức khỏe.  
- Lợi ích ngao đối với sức khỏe con người:  
+ Ngao là nguồn cung cấp axit béo omega-3 tốt cho tim mạch. Axit béo omega-3 có thể giúp giảm nguy cơ mắc bệnh tim, đột quỵ và huyết áp cao.  
+ Ngao chứa nhiều vitamin và khoáng chất quan trọng giúp tăng cường hệ miễn dịch, bao gồm vitamin B12, selen, kẽm và sắt.  
+ Ngao rất ít calo và giàu protein, giúp bạn cảm thấy no lâu hơn và có thể hỗ trợ giảm cân.  
+ Ngao chứa vitamin B12, một loại vitamin quan trọng cho sức khỏe của não bộ. Vitamin B12 có thể giúp cải thiện trí nhớ và giảm nguy cơ mắc bệnh Alzheimer.  
+ Ngao chứa nhiều khoáng chất quan trọng cho sức khỏe của xương, bao gồm canxi, magiê và kẽm.  
**Luyện tập**  
**Luyện tập 1 trang 100 Công nghệ 12**: Mô tả kĩ thuật nuôi cá rô phi thương phầm trong lồng. Liên hệ thực tiễn ở địa phương em.  
**Lời giải:**  
\* Mô tả kĩ thuật nuôi cá rô phi thương phầm trong lồng  
  
  
  
  
**Quy trình**  
  
  
**Mô tả**  
  
  
  
  
Chuẩn bị  
  
  
- Lồng nuôi: Lồng được làm bằng tre, gỗ hoặc kim loại, có kích thước phù hợp với diện tích ao nuôi và số lượng cá thả.  
- Ao nuôi: Ao nuôi cần có độ sâu nước tối thiểu 1,5 m, nguồn nước sạch và không bị ô nhiễm.  
- Giống cá: Chọn giống cá rô phi khỏe mạnh, có nguồn gốc rõ ràng, kích thước đồng đều.  
- Thức ăn: Sử dụng thức ăn công nghiệp phù hợp với từng giai đoạn phát triển của cá.  
  
  
  
  
Kỹ thuật nuôi  
  
  
- Thả giống: Mật độ thả cá rô phi trong lồng khoảng 20-30 con/m3.  
- Cho ăn: Cho cá ăn thức ăn công nghiệp 2 lần/ngày, lượng thức ăn bằng 3-5% trọng lượng thân cá.  
- Quản lý môi trường: Thường xuyên theo dõi và kiểm tra chất lượng nước, thay nước định kỳ để đảm bảo môi trường sống phù hợp cho cá.  
- Phòng ngừa dịch bệnh: Thực hiện các biện pháp phòng ngừa dịch bệnh cho cá, tiêm phòng đầy đủ các loại vắc-xin cần thiết.  
  
  
  
  
Thu hoạch  
  
  
- Cá rô phi có thể thu hoạch sau 6-8 tháng nuôi, khi đạt kích thước thương phẩm (khoảng 500-1000g/con).  
- Thu hoạch cá vào sáng sớm hoặc chiều mát, khi trời mát mẻ.  
  
  
  
  
   
\* Liên hệ thực tiễn ở địa phương em:  
- Mật độ thả cá rô phi trong lồng khoảng 20-30 con/m3.  
- Cho cá ăn thức ăn công nghiệp 2 lần/ngày, lượng thức ăn bằng 3-5% trọng lượng thân cá.  
- Thường xuyên theo dõi và kiểm tra chất lượng nước, thay nước định kỳ để đảm bảo môi trường sống phù hợp cho cá.  
**Luyện tập 2 trang 100 Công nghệ 12**: Mô tả kĩ thuật nuôi tôm thẻ chân trắng trong ao  
**Lời giải:**  
Kĩ thuật nuôi tôm thẻ chân trắng trong ao:  
  
  
  
  
**Quy trình**  
  
  
**Mô tả**  
  
  
  
  
Hệ thống ao nuôi  
  
  
- Lựa chọn và chuẩn bị:   
+ Gồm 3 ao khác nhau cho 3 giai đoạn khác nhau (1000 – 2000 m²)  
+ Ao đất hoặc ao nổi, lót hạt HDPE  
+ Ao hình tròn, chữ nhật  
+ Lắp hệ thống sục khí và quạt nước với.  
- Vệ sinh ao nuôi: cải tạo đúng quy trình, lót bạt khử trùng trước khi nuôi  
- Nước ao: khử trùng và lọc theo quy định  
  
  
  
  
Chọn và thả giống  
  
  
- Giống: khỏe mạnh, chiều dài cơ thể 9 đến 11 mm, đjat yêu cầu chất lượng  
- Thả tôm sáng hoặc chiều mát  
- Lưu ý mật độ thả khác nhau theo 3 giai đoạn  
  
  
  
  
Quản lý và chăm sóc  
  
  
- Thức ăn: công nghiệp, protein cao, ăn từ 4 – 6 lần/ ngày  
- Hàng ngày thu gom chất thải trong ao, kiểm tra chất lượng nước  
  
  
  
  
Thu hoạch  
  
  
- Giai đoạn 1: 25-30 ngày ương, tôm đạt 800 – 1000 con/kg  
- Giai đoạn 2: 25-30 ngày nuôi, khi tôm đạt 200 con/ kg  
- Giai đoạn 3: Sau 30 ngày nuôi, tôm đạt 30-50 con/kg tiến hành thu hoạch  
  
  
  
  
   
**Luyện tập 3 trang 100 Công nghệ 12**: Mô tả kĩ thuật nuôi ngao Bến Tre  
**Lời giải:**  
Mô tả kĩ thuật nuôi ngao Bến Tre:  
  
  
  
  
**Quy trình**  
  
  
**Mô tả**  
  
  
  
  
Chuẩn bị  
  
  
- Vùng nuôi: Vùng nuôi cần có độ mặn thích hợp (15-25‰), ít bùn, không bị ô nhiễm.  
- Giống ngao: Chọn giống ngao Bến Tre khỏe mạnh, có kích thước đồng đều (khoảng 1-2 cm).  
- Cát giống: Cát giống là cát có chứa nhiều ngao con, được lấy từ các bãi ngao tự nhiên hoặc mua từ các cơ sở cung cấp giống uy tín.  
  
  
  
  
Kỹ thuật nuôi  
  
  
- Tạo bãi nuôi: Bãi nuôi được tạo bằng cách san phẳng mặt bãi, rải một lớp cát dày khoảng 10 cm.  
- Thả giống: Mật độ thả giống ngao Bến Tre khoảng 100-200 con/m2.  
- Chăm sóc:  
- Cho ngao ăn thức ăn tự nhiên như tảo, rong biển.  
- Thường xuyên theo dõi và kiểm tra chất lượng nước, thay nước định kỳ.  
- Phòng ngừa dịch bệnh cho ngao.  
  
  
  
  
Thu hoạch  
  
  
- Ngao Bến Tre có thể thu hoạch sau 6-8 tháng nuôi, khi đạt kích thước thương phẩm (khoảng 3-5 cm).  
- Thu hoạch ngao vào sáng sớm hoặc chiều mát, khi trời mát mẻ.  
  
  
  
  
**Vận dụng**  
**Vận dụng trang 100 Công nghệ 12**: Đề xuất biện pháp bảo vệ môi trường trong nuôi thủy sản phù hợp với thực tiễn địa phương em  
**Lời giải:**  
Biện pháp bảo vệ môi trường trong nuôi thủy sản phù hợp với thực tiễn địa phương em:  
  
  
  
  
**Biện pháp**  
  
  
**Phân tích**  
  
  
  
  
Sử dụng thức ăn hiệu quả  
  
  
- Sử dụng thức ăn công nghiệp có chất lượng tốt, phù hợp với từng giai đoạn phát triển của con nuôi.  
- Cho ăn lượng thức ăn vừa đủ, tránh dư thừa.  
  
  
  
  
Xử lý chất thải  
  
  
- Xây dựng hệ thống xử lý chất thải hiệu quả, phù hợp với quy mô và hình thức nuôi trồng thủy sản.  
- Sử dụng các biện pháp sinh học để xử lý chất thải như: thả rong, bèo, cá rô phi  
  
  
  
  
Quản lý môi trường  
  
  
- Thường xuyên theo dõi và kiểm tra chất lượng nước, các yếu tố môi trường khác.  
- Thay nước định kỳ để đảm bảo môi trường sống phù hợp cho con nuôi.  
  
  
  
  
Sử dụng hóa chất an toàn  
  
  
- Hạn chế sử dụng hóa chất trong nuôi trồng thủy sản.  
- Sử dụng hóa chất an toàn, có nguồn gốc rõ ràng và theo hướng dẫn của cơ quan chuyên môn.  
  
  
  
  
Nâng cao nhận thức  
  
  
- Tuyên truyền, nâng cao nhận thức của người dân về bảo vệ môi trường trong nuôi trồng thủy sản.  
- Tổ chức các hội thảo, tập huấn về kỹ thuật nuôi trồng thủy sản thân thiện với môi trường.