# Bài 11: Quản lí môi trường nuôi thuỷ sản

**Giải Công nghệ 12 Bài 11: Quản lí môi trường nuôi thuỷ sản**  
**Mở đầu trang 58 Công nghệ 12**: Tại sao phải quản lý môi trường nuôi thủy sản? Những biện pháp nào thường được áp dụng trong quản lý môi trường nuôi thủy sản? Làm thế nào để xác định được một số chỉ tiêu cơ bản của chăn nuôi thủy sản (Hình 11.1)?  
  
**Lời giải:**  
- Lí do phải quản lý môi trường nuôi thủy sản là:  
+ Giúp cho việc duy trì điều kiện sống ổn định, phù hợp cho động vật thủy sinh sinh trưởng và phát triển  
+ Giảm chi phí xử lí ô nhiễm trong chăn nuôi thủy sản  
+ Ngăn ngừa sự phát sinh ô nhiễm môi trường trên diện rộng  
+ Hạn chế các tác động xấu đến sức khỏe con người  
- Biện pháp thường được áp dụng trong quản lý môi trường nuôi thủy sản: quản lí nguồn nước trước, trong và sau khi nuôi thủy sản.  
- Để xác định được một số chỉ tiêu cơ bản của chăn nuôi thủy sản cần:  
  
  
  
  
**Quy trình**  
  
  
**Mô tả**  
  
  
  
  
Thu thập dữ liệu  
  
  
Bao gồm số lượng con giống thả, lượng thức ăn sử dụng, khối lượng thu hoạch, thời gian nuôi...  
  
  
  
  
Tính toán theo công thức  
  
  
Sử dụng các công thức trên để tính toán các chỉ tiêu cơ bản.  
  
  
  
  
Phân tích và đánh giá  
  
  
So sánh kết quả thu được với các tiêu chuẩn kỹ thuật hoặc kết quả của các vụ nuôi trước để đánh giá hiệu quả của hoạt động nuôi trồng thủy sản.  
  
  
  
  
**II. Các biện pháp quản lí môi trường nuôi thủy sản**  
**Kết nối năng lực trang 59 Công nghệ 12**: Mô tả một số việc nên làm để quản lí các điều kiện thủy lí của môi trường nuôi thủy sản mà em biết.  
**Lời giải:**  
Để quản lý các điều kiện thủy lí của môi trường nuôi thủy sản cần:  
  
  
  
  
**Việc nên làm**  
  
  
**Phân tích**  
  
  
  
  
Theo dõi và kiểm tra các yếu tố thủy lí  
  
  
Thường xuyên đo lường và ghi chép các yếu tố như pH, độ mặn, oxy hòa tan, nhiệt độ, độ kiềm... Sử dụng các thiết bị đo lường chính xác và phù hợp. Ghi chép dữ liệu cẩn thận và theo dõi biến động của các yếu tố theo thời gian.  
  
  
  
  
Thay nước định kỳ  
  
  
Thay nước thường xuyên để loại bỏ chất thải, khí độc và bổ sung oxy cho môi trường nuôi.  
  
  
  
  
Vệ sinh ao nuôi  
  
  
Thường xuyên vệ sinh ao nuôi để loại bỏ thức ăn thừa, chất thải và các vật liệu hữu cơ khác.  
  
  
  
  
Sử dụng các biện pháp kỹ thuật  
  
  
Sử dụng các thiết bị sục khí để tăng cường oxy hòa tan trong nước. Sử dụng quạt nước để tạo dòng chảy và giúp nước được lưu thông tốt hơn.  
  
  
  
  
Sử dụng hóa chất  
  
  
Chỉ sử dụng hóa chất khi thật sự cần thiết và tuân thủ theo hướng dẫn của cơ quan chuyên môn.  
  
  
  
  
   
**Khám phá trang 59 Công nghệ 12**: Vì sao khi nuôi thủy sản trong ao, sau mỗi vụ phải thay nước  
**Lời giải:**  
Khi nuôi thủy sản trong ao, sau mỗi vụ cần phải thay nước vì những lý do sau:  
  
  
  
  
**Lí do**  
  
  
**Giải thích**  
  
  
  
  
Loại bỏ chất thải  
  
  
+ Trong quá trình nuôi, con thủy sản thải ra nhiều chất thải như thức ăn thừa, phân, xác tảo...  
+ Những chất thải này tích tụ trong ao sẽ làm giảm chất lượng nước, ảnh hưởng đến sức khỏe và khả năng phát triển của con nuôi.  
+ Thay nước giúp loại bỏ chất thải, cải thiện chất lượng nước và tạo môi trường sống tốt hơn cho con nuôi.  
  
  
  
  
Bổ sung oxy  
  
  
+ Oxy hòa tan trong nước rất quan trọng cho sự hô hấp của con thủy sản.  
+ Khi mật độ nuôi cao, lượng oxy trong nước có thể không đủ đáp ứng nhu cầu của con nuôi.  
+ Thay nước giúp bổ sung oxy vào ao, đảm bảo con nuôi có đủ oxy để hô hấp và phát triển khỏe mạnh.  
  
  
  
  
Cung cấp dinh dưỡng  
  
  
+ Nước có chứa các chất dinh dưỡng cần thiết cho sự phát triển của con thủy sản như tảo, vi sinh vật...  
+ Sau mỗi vụ nuôi, lượng dinh dưỡng trong nước có thể bị suy giảm.  
+ Thay nước giúp bổ sung dinh dưỡng vào ao, tạo điều kiện cho con nuôi phát triển tốt hơn.  
  
  
  
  
Phòng ngừa dịch bệnh  
  
  
+ Môi trường nước ô nhiễm là điều kiện thuận lợi cho mầm bệnh phát triển.  
+ Thay nước giúp loại bỏ mầm bệnh, giảm nguy cơ dịch bệnh xảy ra.  
  
  
  
  
Kích thích sinh trưởng  
  
  
Thay nước giúp thay đổi môi trường sống của con nuôi, kích thích con nuôi phát triển tốt hơn.  
  
  
  
  
   
**Kết nối năng lực trang 59 Công nghệ 12**: Sử dụng internet, sách, báo,... để tìm hiểu về việc quản lí môi trường nuôi một loài thủy sản phổ biến ở địa phương em  
**Lời giải:**  
Quản lý môi trường nuôi cá lóc:  
  
  
  
  
**Biện pháp**  
  
  
**Phân tích**  
  
  
  
  
Sử dụng các biện pháp kỹ thuật  
  
  
+ Áp dụng các kỹ thuật nuôi tiên tiến như biofloc, RAS...  
+ Sử dụng các thiết bị sục khí, quạt nước... để tăng cường oxy hòa tan  
+ Sử dụng các chế phẩm sinh học để xử lý chất thải  
  
  
  
  
Tăng cường tập huấn, nâng cao kiến thức cho người nuôi  
  
  
+ Tổ chức các lớp tập huấn về kỹ thuật nuôi cá lóc  
+ Nâng cao nhận thức của người nuôi về tầm quan trọng của việc bảo vệ môi trường  
  
  
  
  
Tăng cường kiểm tra, giám sát  
  
  
+ Các cơ quan chức năng cần tăng cường kiểm tra, giám sát hoạt động nuôi cá lóc  
+ Xử lý nghiêm các vi phạm về bảo vệ môi trường