

Thực hành : Sản xuất thức ăn hỗn hợp nuôi cá

- Thực hiện được quy trình sản xuất thức ăn cho cá theo công thức thức ăn hỗn hợp có sẵn.
- Thực hiện đúng quy trình, bảo đảm an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

I – CHUẨN BỊ

1. Tài liệu

- Một số công thức thức ăn được khuyến cáo sử dụng nuôi cá.
- Có thể sử dụng công thức thức ăn hỗn hợp nuôi tăng sản cá rô phi của Viện Nghiên cứu và Nuôi trồng thủy sản I như sau :

Loại thức ăn	Tỉ lệ (%)
Bột ngô	17
Cám gạo	40
Bột đỗ tương	12
Bột cá	10
Khô dầu lạc	15
Bột sắn	5
Premix vitamin	1

2. Nguyên liệu

- Các loại thức ăn nguyên liệu sử dụng để phối trộn hỗn hợp.
(Các loại nguyên liệu đều đã được sấy hoặc phơi khô và nghiền thành bột).
- Nước sạch.

3. Dụng cụ

- Cân đĩa hoặc cân đồng hồ.
- Nồi, bếp để nấu hồ bột sắn.
- Máy xay thịt loại quay tay hoặc chạy điện, có các mắt sàng kích cỡ khác nhau để ép viên thức ăn.
- Chậu, xô, dụng cụ để chứa và trộn thức ăn.

II – QUY TRÌNH THỰC HÀNH

Bước 1. Lựa chọn công thức thức ăn hỗn hợp

– Xác định mục đích : Phối trộn thức ăn cho loài cá nào, giống gì ? Giai đoạn sinh trưởng nào ?...

– Từ những thông tin này, lựa chọn các công thức thức ăn có thành phần thích hợp để phối trộn và tạo viên thức ăn có kích thước phù hợp với kích cỡ miệng cá.

Bước 2. Chuẩn bị và kiểm tra nguyên liệu

a) Chuẩn bị đủ các loại nguyên liệu có trong công thức đã chọn.

b) Kiểm tra phẩm chất các loại nguyên liệu theo tiêu chuẩn trong bảng sau :

Chỉ tiêu	Tiêu chuẩn chất lượng
Màu sắc Mùi Tạp chất, sạn kim loại... Các biểu hiện nấm mốc độc hại	Màu sáng đặc trưng của loại nguyên liệu Mùi thơm đặc trưng của loại nguyên liệu Không được phép có Không được phép có

Các chỉ tiêu trên đánh giá định tính bằng cảm quan. Kết quả kiểm tra ghi theo mẫu bảng sau :

STT	Loại thức ăn	Màu sắc	Mùi	Tạp chất	Nấm mốc
1					
2					
3					
...					

Bước 3. Cân nguyên liệu

a) Xác định khối lượng thức ăn hỗn hợp định phối trộn.

b) Căn cứ vào tỉ lệ các loại nguyên liệu trong công thức thức ăn để tính ra khối lượng của từng nguyên liệu trong lượng thức ăn sẽ trộn.

c) Cân riêng từng loại nguyên liệu theo khối lượng vừa tính.

Lượng thức ăn cân phối trộn và kết quả tính khối lượng của từng nguyên liệu ghi theo mẫu bảng :

Loại thức ăn	Khối lượng (kg hay g)
Thức ăn hỗn hợp cân trộn	2kg
Trong đó gồm các nguyên liệu : 1. 2. 3. ...	

Bước 4. Trộn thức ăn

– Trộn đều các loại nguyên liệu, riêng bột sắn bột lại để tạo chất kết dính.

Yêu cầu : Trộn đều, không rơi vãi, không làm bụi vào không khí.

– Phương pháp trộn :

+ Trộn các loại thức ăn có khối lượng ít trước. Muốn trộn đều phải lấy một phần thức ăn chính (thức ăn có số lượng nhiều trong hỗn hợp) để trộn nhân dần ra cho đều.

+ Trộn số thức ăn này vào các thành phần thức ăn khác.

Bước 5. Tạo chất kết dính và làm ẩm

– Hoà loãng bột sắn và nấu chín thành dạng hồ loãng.

– Để cho nguội bột rồi trộn vào hỗn hợp thức ăn vừa phối trộn.

– Thêm nước cho vừa đủ ẩm để có thể nắm lại được.

(Nếu không có máy ép viên, có thể nắm thức ăn thành từng nắm nhỏ, đem cho cá ăn ngay).

Bước 6. Ép viên

Cho thức ăn vào máy ép viên.

Chú ý chọn cỡ mắt sàng cho phù hợp với kích cỡ miệng cá.

Bước 7. Làm khô

Rải thức ăn viên ra nong, nia. Phơi nắng hay phơi trong bóng râm nơi có nhiều gió. Cũng có thể sấy khô ở nhiệt độ dưới 60°C từ 6 đến 8 giờ.

Bước 8. Đóng gói, bảo quản

Thức ăn đã khô đem đóng vào các bao, túi không thấm nước hoặc túi nilông để bảo quản. Trên gói sản phẩm có ghi các thông tin theo mẫu (hình bên).

Bảo quản thức ăn nơi khô ráo, thoáng mát, kê cao cách mặt đất 30cm để hạn chế hút ẩm.

Thức ăn hỗn hợp
Dùng cho : (ghi đối tượng nuôi)
Khối lượng :
Thành phần :
(ghi thành phần và tỉ lệ từng nguyên liệu đã trộn)
Ngày sản xuất : (ghi ngày thực hành)
Người sản xuất : (ghi tên nhóm thực hành)
Hạn sử dụng :

III – ĐÁNH GIÁ

– Học sinh ghi các bước đã thực hiện trong quy trình và ghi kết quả theo mẫu bảng sau :

Bước tiến hành	Nội dung công việc	Học sinh đánh giá		
		Tốt	Đạt	Không đạt
Bước 1				
Bước 2				
Bước 3				
...				

– Giáo viên đánh giá kết quả thực hành của học sinh thể hiện qua nội dung điền ở các bảng và sản phẩm thực hành của nhóm.