## Ngày soạn 09/02/2025

## Tiết 41, 42: BÀI 17. PHƯƠNG PHÁP BẢO QUẢN VÀ CHẾ BIẾN THỨC ĂN THUỶ SẢN

### I. MỤC TIÊU

#### 1. Kiến thức và năng lực công nghệ

– Mô tả được một số phương pháp bảo quản, chế biến thức ăn thuỷ sản.

‒ Thực hiện được một phương pháp bảo quản, chế biến thức ăn thuỷ sản ở quy mô nhỏ.

#### 2. Năng lực chung

Lựa chọn được nguồn tài liệu phù hợp để tìm hiểu thêm về phương pháp bảo quản, chế biến thức ăn thuỷ sản.

#### 3. Phẩm chất

Có ý thức tìm hiểu phương pháp bảo quản và chế biến thức ăn thuỷ sản và vận dụng vào thực tiễn ở gia đình, địa phương. **II. THIẾT BỊ VÀ HỌC LIỆU**

#### 1. Đối với giáo viên

* Tranh ảnh, video liên quan đến việc bảo quản, chế biến thức ăn nuôi thuỷ sản.

+ Video 1: Tự chế biến thức ăn cho cá https://www.youtube.com/watch?v=Z– GGAwBBj7Y

+ Video 2: Dây chuyền sản xuất thức ăn thuỷ sản https://www.youtube.com/ watch?v=GfqpJy4\_fno

* Máy chiếu projector, máy tính xách tay.
* SGK và SGV Công nghệ 12 – Lâm nghiệp – Thuỷ sản.
* Phiếu học tập.

**Phiếu học tập số 1: Một số phương pháp bảo quản thức ăn thuỷ sản**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nhóm thức ăn** | **Phương pháp bảo quản** |
| Thức ăn hỗn hợp |  |
| Chất bổ sung |  |
| Thức ăn tươi sống |  |
| Nguyên liệu |  |

#### 2. Đối với học sinh

Đọc trước bài học trong SGK; tìm kiếm và đọc trước tài liệu có liên quan đến bảo quản và chế biến các loại thức ăn thuỷ sản. **III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

#### 1. Hoạt động 1: Hoạt động mở đầu

a) Mục tiêu

Giúp HS gợi nhớ lại những kiến thức, kinh nghiệm đã có về bảo quản và chế biến thức ăn thuỷ sản; kích thích HS mong muốn tìm hiểu bài học mới. b) Nội dung và cách thức tiến hành

* GV sử dụng một số hình ảnh, video hoặc câu hỏi về cách bảo quản, chế biến thức ăn thuỷ sản để giúp HS gợi nhớ lại những kiến thức, kinh nghiệm đã có về những vấn đề liên quan đến nội dung bài học. GV có thể sử dụng câu hỏi ở phần dẫn nhập trong SGK.
* GV sử dụng những hình ảnh, video, câu hỏi liên quan đến những nội dung mới trong bài học để kích thích HS mong muốn tìm hiểu nội dung bài học mới. Ví dụ: Bảo quản thức ăn như thế nào để lâu hỏng? Cách chế biến thức ăn như thế nào cho phù hợp với kích cỡ, lứa tuổi của cá nuôi?

#### 2. Hoạt động 2: Hoạt động hình thành kiến thức mới

***2.1. Nội dung 1: Một số phương pháp bảo quản thức ăn thuỷ sản***

a) Mục tiêu

Hoạt động này giúp HS mô tả được một số phương pháp bảo quản thức ăn thuỷ sản phổ biến (bảo quản thức ăn hỗn hợp, thức ăn bổ sung, thức ăn tươi sống, nguyên liệu). b) Sản phẩm

Câu trả lời của HS về phương pháp bảo quản thức ăn thuỷ sản theo mẫu phiếu học tập số 1.

**Phiếu học tập số 1: Một số phương pháp bảo quản thức ăn thuỷ sản**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nhóm thức ăn** | **Phương pháp bảo quản** |
| Thức ăn hỗn hợp | * Đóng bao cẩn thận; bảo quản nơi khô, mát, thông thoáng; tránh ánh nắng trực tiếp.
* Xếp bao thức ăn trên kệ, cách mặt sàn từ 10 cm đến 15 cm.
* Thời gian bảo quản từ 2 đến 3 tháng.
 |
| Chất bổ sung | * Đóng bao cẩn thận, riêng rẽ từng loại và dán nhãn mác đầy đủ.
* Bảo quản ở nơi khô, mát, thông thoáng, tránh ánh nắng trực tiếp.
* Xếp bao thức ăn trên kệ, tủ,...
* Thời gian bảo quản từ 1 đến 2 năm.
 |
| Thức ăn tươi sống | * Bảo quản trong điều kiện nhiệt độ thấp như kho lạnh, tủ lạnh, tủ đông.
* Nếu bảo quản ở điều kiện nhiệt độ mát (từ 4 oC đến 8 oC) thì bảo

quản được khoảng 3 đến 5 ngày. Nếu bảo quản trong tủ đông thì có thể được 1 tháng.* Đối với các loại thức ăn còn sống như cá con, giun, tảo,... thì có thể lưu giữ trong bể vài ngày.
 |
| Nguyên liệu | Bảo quản nơi khô, thoáng mát, tránh ánh nắng trực tiếp. Tuỳ theo nhóm nguyên liệu có cách bảo quản khác nhau: – Nhóm nguyên liệu cung cấp protein như bột cá, bột thịt, bột huyết,... cần sấy khô, bọc kín bằng túi nylon. * Nhóm nguyên liệu cung cấp năng lượng như ngô, khoai, sắn,... nên bảo quản dạng hạt hoặc dạng miếng khô sẽ được lâu hơn so với dạng bột.
* Nhóm chất phụ gia bảo quản trong bao bì kín.
 |

c) Nội dung và cách thức tiến hành

|  |  |
| --- | --- |
| **Giao nhiệm vụ (GV)** | **Thực hiện nhiệm vụ (HS)** |
| GV hướng dẫn HS nghiên cứu mục I và quan sát Hình 17.2 trong SGK, yêu cầu HS mô tả các phương pháp bảo quản thức ăn thuỷ sản theo mẫu phiếu học tập số 1. | HS thực hiện nhiệm vụ theo yêu cầu của GV, thảo luận nhóm và hoàn thành phiếu học số 1 (như phần sản phẩm).  |
| GV yêu cầu một nhóm HS trình bày kết quả trước lớp, các nhóm còn lại nhận xét, đánh giá, góp ý. | Trình bày kết quả trước lớp hoặc nhận xét, đánh giá, góp ý sản phẩm của nhóm bạn theo yêu cầu của GV. |
| GV yêu cầu HS giải thích vì sao lại có sự khác nhau về phương pháp bảo quản giữa các nhóm thức ăn. | HS thảo luận nhóm và trả lời câu hỏi của GV (do khác nhau về thành phần dinh dưỡng, độ ẩm,...). |
| GV yêu cầu HS liên hệ thực tiễn, nêu một số cách bảo quản thức ăn thuỷ sản đang áp dụng ở địa phương và đưa ra nhận xét. | HS liên hê thực tiễn nêu phương pháp bảo quản thức ăn thuỷ sản ở địa phương, nhận xét ưu điểm và hạn chế.Có thể lập bảng như sau: |
|  | Loại thức ăn | Cách bảo quản | Ưu và nhược điểm |
|  |  |  |
|  |

***2.2. Nội dung 2: Chế biến thức ăn thuỷ sản***

a) Mục tiêu

Hoạt động này giúp HS mô tả được một số phương pháp chế biến thức ăn thuỷ sản. b) Sản phẩm

Bản mô tả phương pháp chế biến thức ăn thuỷ sản thủ công và công nghiệp của HS. c) Nội dung và cách thức tiến hành

|  |  |
| --- | --- |
| **Giao nhiệm vụ (GV)** | **Thực hiện nhiệm vụ (HS)** |
| ***Nhiệm vụ 1: Mô tả chế biến thức ăn thuỷ sản bằng phương pháp thủ công*** |
| GV hướng dẫn HS nghiên cứu mục II.1, Hình 17.3 trong SGK và mô tả cách chế biến thức ăn thuỷ sản ở quy mô thủ công. | HS thực hiện nhiệm vụ, mô tả cách chế biến thức ăn thủy công (cắt, thái, xay, nghiền). Mỗi cách lấy ví dụ minh hoạ. |
| GV yêu cầu HS liên hệ thực tiễn, mô tả một số cách chế biến thức ăn thuỷ sản đang áp dụng ở địa phương và đưa ra nhận xét. | HS liên hê thực tiễn, mô tả một số cách chế biến thức ăn thuỷ sản ở địa phương, nhận xét ưu điểm và hạn chế.Có thể lập bảng như sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Loại thức ăn | Cách chế biến | Ưu và nhược điểm |
|  |  |  |

 |
| ***Nhiệm vụ 2: Mô tả chế biến thức ăn thuỷ sản bằng phương pháp công nghiệp*** |
| GV hướng dẫn HS nghiên cứu mục II.2, Hình 17.4 trong SGK và mô tả cách chế biến thức ăn thuỷ sản ở quy mô công nghiệp. | HS thực hiện nhiệm vụ, mô tả các bước chế biến thức ăn thuỷ sản ở quy mô công nghiệp (5 bước như Hình 17.4 trong SGK). |
| GV yêu cầu HS so sánh chế biến thức ăn thủ công và chế biến thức ăn công nghiệp. | HS thảo luận, nêu những điểm giống nhau và khác nhau giữa hai phương pháp. |

***2.3. Nội dung 3: Thực hành bảo quản và chế biến thức ăn thuỷ sản ở quy mô nhỏ*** a) Mục tiêu

Hoạt động này giúp HS thực hiện được việc bảo quản và chế biến thức ăn thuỷ sản ở quy mô nhỏ phù hợp với thực tiễn gia đình, địa phương. b) Sản phẩm

Thức ăn thuỷ sản do HS chế biến hoặc/và bảo quản. c) Nội dung và cách thức tiến hành

GV hướng dẫn HS nghiên cứu mục III, Hình 17.5 trong SGK và nêu các câu hỏi gợi ý liên quan đến cách chế biến cỏ tươi làm thức ăn nuôi cá trắm cỏ giai đoạn cá giống, xay nghiền cá làm thức ăn ương ba ba giống ở quy mô nông hộ c thể thực hiện thực hành bảo quản hoặc/và chế biến một loại thức ăn khác phù hợp với thực tiễn của nhà trường, địa phương).

|  |  |
| --- | --- |
| **Giao nhiệm vụ (GV)** | **Thực hiện nhiệm vụ (HS)** |
| ***Nhiệm vụ 1: Chuẩn bị nguyên vật liệu, dụng cụ*** |
| – Phổ biến, giải đáp nội quy thực hành (nhấn mạnh những vấn đề cần lưu ý trước, trong và sau quá trình thực hành). – Yêu cầu các nhóm HS chuẩn bị nguyên vật liệu, dụng cụ cần thiết cho thực hành (kiểm tra công tác chuẩn bị. | * HS lắng nghe, hỏi những vấn đề chưa rõ.
* Chuẩn bị theo yêu cầu của GV:

+ Nguyên liệu: các loại cỏ phù hợp với cá trắm cỏ (cỏ voi, thân và lá ngô hoặc một số giốngcỏ chuyên cho cá như cỏ Ghine Mombasa, cỏ Paspalum, cỏ Ruzi,...). + Dụng cụ: dụng cụ cắt cỏ (máy, dao, kéo,...), dụng cụ chứa cỏ, găng tay,... |
| ***Nhiệm vụ 2: Thực hành chế biến hoặc/và bảo quản thức ăn thuỷ sản*** |
| * Yêu cầu HS nghiên cứu quy trình chế biến/bảo quản thức ăn thuỷ sản (GV thao tác mẫu hoặc sử dụng video).
* Yêu cầu HS thực hành đúng quy trình, đảm bảo an toàn lao động
 | * Quan sát thao tác của GV (hoặc quan sát video).
* Thực hành chế biến/bảo quản thức ăn thuỷ sản theo quy trình, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.
 |
| **Lưu ý:** * Trong quá trình HS thực hành, GV cần thường xuyên theo dõi và phát hiện những khó khăn, vướng mắc của HS để đưa ra những tư vấn, giúp đỡ kịp thời.
* Mỗi nhóm có thể thực hành một nội dung khác nhau.
 |  |
| ***Nhiệm vụ 3: Đánh giá kết quả thực hành*** |  |
| * Yêu cầu các nhóm giới thiệu sản phẩm, tự đánh giá kết quả thực hành của nhóm mình và nhận xét, đánh giá kết quả thực hành của các nhóm khác theo hướng dẫn của GV.
* GV nhận xét, đánh giá công khai kết quả thực hành của các nhóm HS.
 | HS giới thiệu sản phẩm, tự đánh giá kết quả thực hành của nhóm mình và nhận xét, đánh giá kết quả thực hành của các nhóm khác theo yêu cầu của GV. |
| GV hướng dẫn HS thu dọn, vệ sinh dụng cụ và môi trường. | Thực hiện thu dọn, vệ sinh dụng cụ và môi trường theo yêu cầu của GV. |

#### 3. Hoạt động 3: Hoạt động vận dụng

a) Mục tiêu

Hoạt động này giúp HS vận dụng kiến thức đã học để tham gia vào hoạt động chế biến, bảo quản thức ăn thuỷ sản ở gia đình, địa phương. b) Sản phẩm

Hình ảnh, video HS tham gia chế biến, bảo quản thức ăn thuỷ sản. c) Nội dung và cách thức tiến hành

* GV hướng dẫn HS về nhà quan sát hoạt động chế biến, bảo quản thức ăn thuỷ sản ở gia đình, địa phương. Vận dụng kiến thức đã học để tham gia vào một số công việc phù hợp.
* Tham gia một số công việc chế biến, bảo quản thức ăn thuỷ sản ở gia đình, địa phương; chụp ảnh hoặc quay video hoạt động của bản thân và nộp cho GV vào buổi học tiếp theo.

### IV. CÂU HỎI ÔN TẬP, KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ MỞ RỘNG

**Câu 1.** Mô tả phương pháp chế biến thức ăn cho một số động vật thuỷ sản đang được nuôi ở địa phương em.

**Câu 2.** Giải thích ý nghĩa của các bước trong quy trình sản xuất thức ăn công nghiệp.