

## **BÀI 10.: SẢN XUẤT BẢO QUẢN THỨC ĂN CHĂN NUÔI**

Số tiết: 03-Thời gian thực hiện: Ngày..tháng..năm ..... Lớp: 11A56...

### **I. MỤC TIÊU**

#### **1. Kiến thức**

Sau bài học này, HS sẽ:

- Nêu được vai trò của sản xuất và bảo quản thức ăn chăn nuôi
- Mô tả được các phương pháp sản xuất thức ăn ủ chua, thức ăn ủ men, thức ăn chăn nuôi công nghiệp
- Mô tả được các phương pháp bảo quản thức ăn thô, bảo quản nguyên liệu thức ăn, bảo quản thức ăn công nghiệp
- Thực hiện được việc chế biến thức ăn thô ,xanh bằng ủ chua
- Thực hiện được việc chế biến thức ăn bằng ủ men tinh bột
- Nêu được quy trình sản xuất thức ăn chăn nuôi công nghiệp

#### **2. Năng lực**

**Năng lực chung:**

- *Năng lực tự chủ và tự học* : Tự tin và thực hiện các hoạt động thực hành. Tự nghiên cứu để thu thập thông tin, dữ liệu qua nội dung sgk.
- *Năng lực giao tiếp và hợp tác*: Tích cực hợp tác, làm việc nhóm, chia sẻ ý tưởng, báo cáo kết quả học tập, giao lưu trao đổi kết quả học tập.
- *Năng lực giải quyết vấn đề sáng tạo*: Sáng tạo giải quyết các vấn đề xảy ra trong quá trình làm việc và học tập.

### ***Năng lực công nghệ:***

. Mô tả được các phương pháp sản xuất thức ăn ủ chua, thức ăn ủ men, thức ăn chăn nuôi công nghiệp

- Mô tả được các phương pháp bảo quản thức ăn thô, bảo quản nguyên liệu thức ăn, bảo quản thức ăn công nghiệp

- Thực hiện được việc chế biến thức ăn thô ,xanh bằng ủ chua

- Thực hiện được việc chế biến thức ăn bằng ủ men tinh bột

Áp dụng được chế biến thức ăn chăn nuôi vào thực tiễn chăn nuôi ở địa phương em.

### **3. Phẩm chất**

- *Yêu nước ,nhân ái* :Có niềm đam mê và yêu thích nghiên cứu thức ăn trong chăn nuôi.

- *Chăm chỉ, trung thực* : Chịu khó tìm tòi, học hỏi và có ý thức tiếp thu kiến thức bài học.

## **II. THIẾT BỊ DẠY HỌC**

### **1. Đối với giáo viên**

- Giáo án, SHS, SGK Công nghệ chăn nuôi 11.

- Tranh, ảnh, video liên quan đến sản xuất bảo quản thức ăn chăn nuôi

- Máy tính, máy chiếu (nếu có).

### **2. Đối với học sinh**

- SGK công nghệ 11 – Công nghệ chăn nuôi

- Tranh ảnh, tư liệu sưu tầm về thức ăn chăn nuôi

### III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

#### A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

a. **Mục tiêu:** Thông qua câu hỏi gợi ý giúp kích thích hứng thú cho học sinh, HS mong muốn tìm hiểu bài học mới.

b. **Nội dung:** GV đặt câu hỏi, HS vận dụng kiến thức trả lời câu hỏi.

c. **Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh.

d. **Tổ chức thực hiện:**

#### **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV đặt câu hỏi: *em hãy kể tên một số loại thức ăn chăn nuôi em biết? thức ăn ấy được sản xuất bảo quản thế nào?*

#### **Bước 2: HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS tiếp nhận câu hỏi, vận dụng hiểu biết của bản thân và trả lời
- GV hướng dẫn, hỗ trợ HS (nếu cần thiết).

#### **Bước 3: Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**

- GV mời đại diện 1 – 2 HS trả lời câu hỏi:

Gợi ý:

- *Cây cỏ, rơm, cám công nghiệp, thân cây ngô.*
- *Thức ăn chăn nuôi được sản xuất bằng phương pháp ủ chua thức ăn thô, xanh; ủ men thức ăn tinh bột và sản xuất công nghiệp*

#### **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**

- GV nhận xét, đánh giá,

Các em đã hiểu về thức ăn chăn nuôi sản xuất và bảo quản thức ăn chăn nuôi. để tìm hiểu kỹ hơn về sản xuất và bảo quản thức ăn chăn nuôi chúng ta cùng tìm hiểu **Bài 10: Sản xuất và bảo quản thức ăn chăn nuôi**

## **B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**Hoạt động 1. Tìm hiểu 1. Vai trò của sản xuất, bảo quản thức ăn chăn nuôi.**

**a. Mục tiêu:** Thông qua hoạt động, HS trình bày được:

- Nêu được vai trò của sản xuất và bảo quản thức ăn chăn nuôi
- Nêu được vai trò của bảo quản thức ăn chăn nuôi

**b. Nội dung:** GV hướng dẫn HS hoạt động các nhân khai thác thông tin mục 1 sgk tr57 lần lượt thực hiện các nhiệm vụ thông qua hệ thống câu hỏi, hình thành kiến thức.

**c. Sản phẩm:** HS trả lời câu hỏi thông qua đó nắm được các kiến thức chính của hoạt động.

**d. Tổ chức thực hiện:**

<b>HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS</b>	<b>DỰ KIẾN SẢN PHẨM</b>
<p><b>Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập</b></p> <p>- GV yêu cầu HS đọc thông tin mục 1.1sgk tr57 hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi:</p> <p><i>Sản xuất và bảo quản thức ăn chăn nuôi có vai trò gì?</i></p> <p>- GV chốt lại khái niệm chọn giống vật nuôi,</p>	<p><b>1. Vai trò của sản xuất bảo quản thức ăn chăn nuôi.</b></p> <p>- Sản xuất thức ăn cho vật nuôi đóng vai trò then chốt trong ngành chăn nuôi do:</p> <p>+ Thức ăn chăn nuôi chiếm 60 – 70 % chi phí sản xuất.</p> <p>+ Là một ngành công nghiệp mang lại</p>

<p>phân tích ví dụ sgk để HS nắm rõ hơn về khái niệm.</p> <p><b>Bước 2: HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ học tập</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HS quan sát đọc thông tin mục 1 kiến thức liên quan để tìm hiểu nội dung trả lời câu hỏi.</li> <li>- GV hướng dẫn, hỗ trợ HS (nếu cần thiết).</li> </ul> <p><b>Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV mời đại diện 2 – 3 HS trả lời</li> <li>- HS khác lắng nghe, nhận xét, nêu ý kiến bổ sung (nếu có).</li> </ul> <p><b>Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức.</li> </ul> <p>chuyển sang nội dung hoạt động tiếp theo</p>	<p>lợi nhuận cao.</p> <p>-Ý nghĩa của bảo quản thức ăn chăn nuôi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Đảm bảo chất lượng thức ăn, giúp thức ăn giữ được giá trị dinh dưỡng, giảm thiệt hại do hư hỏng và an toàn cho vật nuôi.</li> <li>-Dự trữ thức ăn trong thời gian cho phép.</li> <li>-Tiết kiệm chi phí thức ăn.</li> </ul>
---	---

.

**Hoạt động 2. Tìm hiểu 2.Phương pháp sản xuất và bảo quản một số loại thức ăn chăn nuôi**

## 2.1 Sản xuất thức ăn ủ chua

### a, Mục tiêu:

-HS nêu được phương pháp sản xuất thức ăn ủ chua, thức ăn ủ men, thức ăn lên men công nghiệp

**b. Nội dung:** GV hướng dẫn HS khai thác thông tin mục 2.1 SGK và hình ảnh tr.28 và trả lời câu hỏi liên quan, hình thành kiến thức.

**c. Sản phẩm:** HS đưa ra câu trả lời, từ đó nắm được các phương pháp đánh giá giống vật nuôi thông qua yếu tố ngoại hình.

### d. Tổ chức thực hiện:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
<p><b>Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập</b></p> <p>- GV yêu cầu HS thảo luận nhóm chia lớp nhóm 4-5 hs nghiên cứu mục 2.1,</p> <p>Xem vi deo ủ chua thức ăn: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=5bdBvNcUSWY">https://www.youtube.com/watch?v=5bdBvNcUSWY</a></p> <p>Quan sát hình 10.1,</p> <p>Hoàn thành phiếu học tập:</p> <p><i>Câu hỏi 1: Thức ăn ủ xanh được sản xuất bằng phương pháp nào? hãy mô tả các bước của quy trình ủ chua thức ăn thô, xanh</i></p> <p><i>Câu hỏi 2: Vì sao khi ủ chua thức ăn thô,</i></p>	<p><b>2. Phương pháp sản xuất và bảo quản một số loại thức ăn chăn nuôi</b></p> <p><b>1. Sản xuất thức ăn chăn nuôi</b></p> <p><b>2.1.1 Sản xuất thức ăn ủ chua</b></p> <p>- Thức ăn ủ chua được sx bằng phương pháp lên men lactic bởi các vi khuẩn có sẵn trong tự nhiên</p> <p><b>* Quy trình sản xuất:</b></p> <p><b>Bước 1.</b> Chuẩn bị nguyên liệu</p> <p>Thân cây ngô đã thu bắp, cây ngô cả bắp.</p>

*xanh, hồ ủ hoặc túi ủ cần phải được đậy kín hoặc buộc kín?*

*Câu hỏi 3: Theo em, chất lượng thức ăn ủ chua phụ thuộc vào những yếu tố nào.*

*Câu hỏi 4: Làm thế nào để cải thiện chất lượng thức ăn ủ chua?*



## **Bước 2: HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS tiếp nhận thông tin từ GV, thảo luận nội dung GV yêu cầu.
- GV hướng dẫn, quan sát và hỗ trợ HS (nếu cần thiết).

Cỏ voi, ngọn lá mía, ngọn lá sắn, dầy là lạt ...

### **Bước 2.** Xử lí nguyên liệu

Phơi 1 – 2 ngày nếu hàm lượng nước lớn hơn 75%.

Bấm nhỏ 3 – 5 cm để nén được chặt . tạo điều kiện yếm khí.

Bổ sung rỉ mật đường hoặc tinh bột.

### **Bước 3:** Ủ chua

Sử dụng hồ ủ hoặc túi ủ. Cho từng lớp thức ăn dày 20 – 30 cm => nén chặt => rải lớp khác cho đến hết

Hồ ủ được đậy kín, phủ bạt hoặc đất Túi ủ phải buộc kín.

### **Bước 4:** Sử dụng

Sau 3 – 4 tuần ủ, lấy thức ăn cho gia súc ăn.

Lấy theo từng lớp, lấy xong phải đậy kín.

Thời gian sử dụng 3 – 4 tháng (mùa

<p><b>Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận</b></p> <p>- GV mời đại diện nhóm trình bày trước lớp lần lượt các nội dung thảo luận.</p> <p>GV yêu cầu HS khác lắng nghe, nhận xét, nêu ý kiến bổ sung (nếu có).</p> <p><b>Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập</b></p> <p>- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức</p> <p>- GV chuyển sang nội dung mới.</p>	<p>hè) 5 – 6 tháng (mùa đông).</p> <p>* <b>.Việc đậy kín hoặc buộc kín</b> giúp giữ ẩm cho thức ăn, tạo môi trường ẩm ướt để vi khuẩn có thể phát triển và hoạt động tốt hơn. Nếu không đủ độ ẩm, quá trình lên men sẽ chậm lại hoặc không thể xảy ra, dẫn đến sản phẩm chua không ngon hoặc không đạt yêu cầu. Do đó, để đảm bảo quá trình ủ chua diễn ra tốt và đảm bảo chất lượng sản phẩm, việc đậy kín hoặc buộc kín là rất quan trọng.</p> <p><b>+Chất lượng thức ăn ủ chua phụ thuộc vào nhiều yếu tố như sau:</b></p> <p><b>-Chất lượng nguyên liệu:</b> Nguyên liệu càng tươi, chất lượng càng tốt thì sản phẩm ủ chua càng ngon và tốt hơn.</p> <p><b>-Nhiệt độ và độ ẩm:</b> Nếu nhiệt độ quá cao hoặc quá thấp, hoặc độ ẩm không đúng, quá trình ủ chua sẽ bị chậm hoặc không diễn ra.</p> <p><b>-Vi khuẩn men:</b> Vi khuẩn men là yếu tố quyết định chất lượng sản phẩm ủ chua. Vi khuẩn men càng đa dạng và hoạt động tốt thì sản phẩm ủ chua càng ngon và tốt hơn.</p>
---	--



	<p><b>-Thời gian ủ chua:</b> Thời gian ủ chua phải đủ để quá trình lên men hoàn tất nhưng không được quá lâu để sản phẩm không bị chua quá mức.</p> <p><b>-Điều kiện bảo quản:</b> Sau khi ủ chua xong, sản phẩm cần được bảo quản đúng cách để giữ được chất lượng</p> <p><i>-Có thể sử dụng thêm một số nguyên liệu và phụ gia để giúp quá trình lên men tốt hơn như: rỉ mật, cám gạo, bột ngô hay các enzyme phân giải xơ</i></p>
--	--

### Hoạt động 3. Tìm hiểu 2.2 Sản xuất thức ăn ủ men

#### a, Mục tiêu:

- Nêu được phương pháp sản xuất thức ăn ủ men
- Trình bày được quy trình sản xuất thức ăn ủ men
- Thực hiện được phương pháp ủ men tinh bột

**b. Nội dung:** GV hướng dẫn HS khai thác thông tin mục 2.2 SGK và hình ảnh H10.3 sgk trang 59 và trả lời câu hỏi liên quan, hình thành kiến thức.

**c. Sản phẩm:** HS đưa ra câu trả lời, từ đó nắm được các phương pháp đánh giá giống vật nuôi thông qua yếu tố thể chất

#### d. Tổ chức thực hiện:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
-----------------------	------------------

<p><b>Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Chia nhóm học sinh nhóm cặp đôi</b></li> <li>- GV đặt câu hỏi, yêu cầu HS đọc thông tin mục 2.2 H10.3 tr59 và trả lời:</li> <li>- <i>Nêu phương pháp sản xuất thức ăn ủ men?</i></li> <li>- <i>Trình bày quy trình sản xuất thức ăn ủ men?</i></li> </ul> <p><b>Bước 2: HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ học tập</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HS đọc nhanh thông tin, chọn lọc và đưa ra câu trả lời.</li> <li>- GV hướng dẫn, quan sát và hỗ trợ HS (nếu cần thiết).</li> </ul> <p><b>Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV mời đại diện 1 – 2 HS trình bày trước lớp lần lượt các nội dung thảo luận.</li> <li>+ <i>Phương pháp sx thức ăn ủ men tinh bột</i></li> <li>+ <i>Quy trình sx thức ăn ủ men tinh bột.</i></li> <li>- GV yêu cầu HS khác lắng nghe, nhận xét,</li> </ul>	<p><b>2.1.2 Sản xuất thức ăn ủ men</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thức ăn ủ men được sản xuất bằng phương pháp lên men nguyên liệu giàu tinh bột như cám gạo, bột ngô, bột sắn</li> <li>* Quy trình sx:</li> <li>* Bước 1: Chuẩn bị nguyên liệu: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cám gạo, bột ngô, bột sắn, khoai tây, khoai lang</li> <li>- Các loại củ làm chín để nguội và nghiền nát</li> </ul> </li> <li>* Bước 2: Xử lí men giống sử dụng bánh men rượu gạo <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trộn đều nguyên liệu với men giống theo tỉ lệ 1kg men giống 200kg thức ăn, bổ sung nước, trộn đều cho đủ ẩm 50-60%</li> </ul> </li> <li>* Bước 3: Tiến hành ủ <ul style="list-style-type: none"> <li>Cho vào túi ủ hoặc thùng lên men đậy kín ủ ở 25-30<sup>0</sup> C trong 1-3 ngày</li> </ul> </li> </ul>
---	---

nêu ý kiến bổ sung (nếu có).

**Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức
- *gv hỏi liên hệ: ở địa phương em người dân thường sử dụng những phương pháp sản xuất thức ăn chăn nuôi nào?*
- Gợi ý: Sản xuất thức ăn chăn nuôi bằng ủ chua*
- *Yêu cầu học sinh về làm thực hành phương pháp ủ men tinh bột theo hướng dẫn trang 59-60 SGK*
- GV chuyển sang nội dung tiếp theo

**Hoạt động 4. Tìm hiểu 2.3 sản xuất thức ăn chăn nuôi công nghiệp**

**a, Mục tiêu:** Thông qua hoạt động,

- HS Nêu được các loại thức ăn chăn nuôi công nghiệp
- Nêu được quy trình sản xuất thức ăn chăn nuôi hỗn hợp hoàn chỉnh

**b. Nội dung:** GV hướng dẫn HS khai thác thông tin mục 2.3 và H10.4 SGK tr.60 trả lời câu hỏi liên quan, hình thành kiến thức.

**c. Sản phẩm:** HS đưa ra câu trả lời của học sinh

**d. Tổ chức thực hiện:**

HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
<p><b>Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV đặt câu hỏi, yêu cầu HS làm việc cặp đôi đọc thông tin mục 2.3 và H10.4 tr60 và trả lời câu hỏi:</li> <li>- <i>Nêu các loại thức ăn chăn nuôi công nghiệp?</i></li> <li>- <i>Nêu quy trình sản xuất thức ăn chăn nuôi hỗn hợp hoàn chỉnh?</i></li> <li>- <i>Nêu quy trình sản xuất thức ăn chăn nuôi hỗn hợp đậm đặc?</i></li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV chốt lại kiến thức.</li> <li>- GV tiếp tục đặt câu hỏi: <i>Vì sao các nguyên liệu chế biến thức ăn chăn nuôi cần phải được làm sạch và kiểm tra trước khi sản</i></li> </ul>	<p><b>2.1.3 Sản xuất thức ăn chăn nuôi công nghiệp</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thức ăn chăn nuôi công nghiệp có thể ở dạng thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh hay thức ăn đậm đặc</li> <li>-Thức ăn chăn nuôi công nghiệp được sản xuất ở dạng Dạng bột hoặc dạng viên</li> </ul> <p><b>* Quy trình sản xuất thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh</b></p> <p>Bước 1: Nhập nguyên liệu và làm sạch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Nguyên liệu thô, mịn</li> </ul> <p>Bước 2: Cân, nghiền và phối trộn nguyên liệu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyên liệu được phối trộn theo công thức tính toán sẵn → đóng bao --. thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh dạng bột</li> </ul> <p>Bước 3: Hấp chín và ép viên ,làm nguội</p> <p>Bước 4: Sàng phân loại và đóng bao → Thành thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh dạng viên</p> <p><b>* Quy trình sản xuất thức ăn hỗn</b></p>

<p>xuất?</p> <p>- GV chốt lại kiến thức, đặt câu hỏi: <i>Thức ăn chăn nuôi công nghiệp được sản xuất ở dạng nào?</i></p> <p>- GV chốt lại kiến thức, đặt câu hỏi: <i>Hãy cho biết vai trò của việc kiểm soát chất lượng thức ăn chăn nuôi. Vì sao cần phải kiểm soát chất lượng trong toàn bộ chuỗi sản xuất từ khâu nguyên liệu đến thành phẩm?</i></p> <p><b>Bước 2: HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ học tập</b></p> <p>- HS đọc nhanh thông tin, chọn lọc và đưa ra câu trả lời.</p> <p>- GV hướng dẫn, quan sát và hỗ trợ HS (nếu cần thiết).</p> <p><b>Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận</b></p> <p>- GV mời đại diện 1 – 2 HS trình bày trước lớp lần lượt các nội dung thảo luận.</p> <p>- GV yêu cầu HS khác lắng nghe, nhận xét, nêu ý kiến bổ sung (nếu có).</p> <p>- Hs nêu khái niệm, nêu quy trình sx thức ăn chăn nuôi</p>	<p><b>hợp đậm đặc</b></p> <p>Bước 1: Nhập nguyên liệu và làm sạch</p> <p>- Nguyên liệu giàu Pr: Bột cá, bột đậu tương khoáng, vitamin → sàng bỏ tạp chất</p> <p>Bước 2: Cân, nghiền và phối trộn nguyên liệu</p> <p>- theo công thức tính sẵn</p> <p>Bước 3: Đóng bao: dạng bột( bảo quản dưới 3 tháng)</p>
--	---

*-Nếu nguyên liệu không được làm sạch kỹ, chúng có thể chứa đựng các hạt cát, tạp chất hoặc vi khuẩn gây bệnh. Những tạp chất này có thể gây ra các vấn đề về sức khỏe cho động vật khi ăn thức ăn chứa chúng.*

*-Việc kiểm soát chất lượng thức ăn chăn nuôi cần được thực hiện trong toàn bộ chuỗi sản xuất từ khâu nguyên liệu đến thành phẩm. để đảm bảo chất lượng sản phẩm cuối cùng đạt tiêu chuẩn, an toàn cho động vật chăn nuôi và tiết kiệm chi phí sản xuất.*

#### **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức

*Gv em hãy nêu sự khác biệt của quy trình sản xuất thức ăn đậm đặc H10.5 với quy trình sản xuất thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh H10.4?*

- GV chuyển sang nội dung tiếp theo


### **Hoạt động 5. Tìm hiểu 2.2 phương pháp bảo quản thức ăn chăn nuôi**

**a. Mục tiêu:** Thông qua hoạt động, HS nêu được các phương pháp bảo quản thức ăn thô, nguyên liệu thức ăn, thức ăn công nghiệp trong chăn nuôi

**b. Nội dung:** gv Thực hiện học sinh hoạt động nhóm, kết hợp kĩ thuật trạm GV hướng dẫn HS khai thác thông tin mục 2.2 SGK tr.62-63 và H 10.6.H10.7,H10.8 trả lời câu hỏi, hình thành kiến thức.

**c. Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh

**d. Tổ chức thực hiện:**

HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
<p><b>Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập</b></p> <p>- GV Một khâu không thể thiếu sau khi sản xuất thức ăn chăn nuôi đó là bảo quản :</p> <p>Gv chiếu hình ảnh</p> 	<p><b>2.2 Phương pháp bảo quản thức ăn chăn nuôi</b></p> <p><b>2.2.1*Bảo quản thức ăn thô:</b></p> <p>Thức ăn thô được bảo quản bằng</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Phương pháp phơi khô như rơm,cỏ</li> <li>+Phương pháp ủ chua: thức ăn thô xanh được ủ chua trong túi bóng,si lo hoặc hào ủ</li> <li>+ Phương pháp kiềm hóa: rơm rạ được kiềm hóa với u rê hoặc nước vôi trong, trong 7-10 ngày</li> </ul> <p><b>2.2.2*Bảo quản nguyên liệu thức ăn</b></p> <p>- Bảo quản các nguyên liệu như cám gạo, cám mì, ngô sắn lát được bảo quản</p>



Phương pháp bảo quản phơi khô



Phương pháp bảo quản ủ chua

trong silo hoặc kho dưới dạng đóng bao gay đổ đống

- Các nguyên liệu giàu Pr : bột cá, bột thịt, premix bảo quản trong kho thấp hơn 25 độ

- Nguyên liệu dạng lỏng, dầu, mỡ ri mật bảo quản trong thùng hay bình chứa lớn

### **\*2.2.3. Bảo quản thức ăn công nghiệp**

- Bảo quản trong kho thành phẩm các bao kê trên kệ gỗ cách mặt đất 30-40cm, cách tường 0.7-1m

- Phun thuốc diệt côn trùng, nấm mốc trước khi nhập thức ăn vào kho





Phương pháp bảo quản kiềm hóa ure



Phương pháp bảo quản thức ăn công nghiệp

- Có các phương pháp bảo quản thức ăn chăn nuôi nào?

*Câu trả lời cá nhân: 3 phương pháp*

- Chia nhóm học sinh 3 nhóm các em nghiên cứu

Mục 2.2 SGK tr.62-63 và H10.6.H10.7,H10.8

trả lời

Hoàn thành phiếu học tập sau Thực hiện dạy học chơi trò chơi *chạy đua với thời gian*

*Nhóm 1. Phương pháp bảo quản thức ăn chăn nuôi thô như thế nào?*

*Nhóm 2. Phương pháp bảo quản nguyên liệu thức ăn như thế nào?*

*Nhóm 3. Phương pháp bảo quản thức ăn công nghiệp thực hiện như thế nào?*

**Bước 2: HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ học tập**

- Các nhóm thực hiện nhiệm vụ ở mỗi nhóm nghiên cứu hoàn thành nội dung
- GV đôn đốc để các nhóm hoàn thành nhanh nhiệm vụ ở mỗi nhóm, nhóm hoàn thành nhanh nhất sẽ được cộng điểm ưu tiên.

**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**

GV thu lại phiếu học tập của các nhóm, sau đó phát cho các nhóm nhận xét lẫn nhau.

**Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**

-GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, tổng kết hoạt động chuyển sang nội dung mới

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** Thông qua hoạt động, HS vận dụng những kiến thức đã học để trả lời nhanh các câu hỏi.

**b. Nội dung:** GV yêu cầu HS trả lời nhanh câu hỏi vào Phiếu bài tập.

**c. Sản phẩm:** HS chọn được các đáp án đúng và chuẩn kiến thức của GV.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

GV phát Phiếu bài tập cho HS, yêu cầu HS trả lời

**Câu 1:** Bảo quản bằng phương pháp ủ chua: Thức ăn thô, xanh được ủ chua trong túi, trong silo hoặc hào ủ. Lactic acid sinh ra trong quá trình ủ chua sẽ:

- A. Ức chế các vi sinh vật gây hư hỏng và gây bệnh, giúp kéo dài thời gian bảo quản thức ăn 3 – 6 tháng
- B. Làm gia tăng lượng vi sinh vật có lợi nhằm duy trì tính nguyên vẹn của thức ăn từ 3 – 6 tháng.
- C. Phủ lên bề mặt thức ăn một lớp bảo vệ nhằm chống lại sự tác động của môi trường xung quanh, giúp duy trì thức ăn được lâu hơn.

- D. Tất cả các đáp án trên.

**Câu 2:** Đâu không phải ý nghĩa của việc bảo quản thức ăn chăn nuôi?

- A. Đảm bảo chất lượng thức ăn, giúp thức ăn giữ được giá trị dinh dưỡng, giảm thiệt hại do hư hỏng và an toàn cho vật nuôi.
- B. Tăng sức cạnh tranh với các đối thủ cùng ngành.
- C. Dự trữ thức ăn trong thời gian cho phép.
- D. Tiết kiệm chi phí thức ăn.

**Câu 3:** Hiện nay các nhà máy sản xuất thức ăn chăn nuôi công nghiệp hiện đại đang hướng đến tiêu chí 3 “không”:

- A. Không tiền, không nói chuyện, không giải quyết vấn đề.
- B. Không ăn, không uống, không làm sao.
- C. Không bụi, không mùi và không chất thải.
- D. Không chất cấm, không ô nhiễm môi trường, không phá sản.

**Câu 4:** Thức ăn ủ chua sau 3 – 4 tuần phải đạt được yêu cầu gì thì mới được coi là đạt yêu cầu?

- A. Có màu vàng rơm hoặc vàng nâu, mềm, không nhũn nát, mùi chua nhẹ, không mốc, không có mùi lạ
- B. Có màu vàng rơm hoặc vàng nâu, cứng chắc, mùi hắc, không mốc.
- C. Có màu trắng vàng, mềm, không nhũn, không mốc, có mùi thơm thoang thoảng.
- D. Tất cả các đáp án trên.

**Câu 5:** Đâu không phải một dụng cụ cần thiết để thực hành phương pháp ủ chua thức ăn thô, xanh?

- A. Bình nhựa dung tích 2 – 5l hoặc túi nylon chứa được 2 – 5 kg.

- B. Dao, thớt băm cỏ
- C. Máy đo pH
- D. Dung dịch lactic

**Câu 6:** Sản xuất thức ăn cho vật nuôi đóng vai trò then chốt trong ngành chăn nuôi do:

- A. Thức ăn chăn nuôi chiếm 60 – 70% chi phí sản xuất.
- B. Sản xuất thức ăn chăn nuôi là một ngành công nghiệp mang lại lợi nhuận cao.
- C. Sản xuất thức ăn đòi hỏi quy trình công nghệ vô cùng tân tiến, chỉ cần một chút gián đoạn có thể làm ảnh hưởng đến toàn ngành chăn nuôi.
- D. Cả A và B.

**Câu 7:** Câu nào sau đây không đúng về bảo quản thức ăn chăn nuôi?

- A. Các nguyên liệu thức ăn như cám gạo, cám mì, ngô, sắn lát,... sử dụng trong sản xuất thức ăn công nghiệp được bảo quản thông qua việc kiểm hoá với urea hoặc nước vôi trong 7 – 10 ngày.
- B. Các nguyên liệu giàu protein (bột cá, bột thịt,...), premix và phụ gia được bảo quản trong kho có kiểm soát nhiệt độ thấp hơn 25 °C để tránh ảnh hưởng tới chất lượng thức ăn.
- C. Nguyên liệu dạng lỏng (dầu, mỡ, rỉ mật,...) được bảo quản trong các thùng hay các bình chứa lớn và được bảo quản ở khu vực riêng.
- D. Thức ăn công nghiệp sau khi sản xuất được bảo quản trong kho thành phẩm của cơ sở sản xuất. Các bao thức ăn được bảo quản trên kệ gỗ, cách mặt nền 30 – 40 cm, cách tường 0.7 – 1 m. Kho bảo quản cần

thông thoáng tốt, nhiệt độ dưới 30 °C, độ ẩm dưới 70%.

**Câu 8:** Để bảo quản rơm lúa sau khi thu cắt bằng phương pháp phơi khô thì ta làm thế nào?

- A. Cho vật nuôi ăn ngay lập tức, càng nhanh càng tốt.
- B. Phơi khô rơm lúa một cách tự nhiên và đóng bánh hoặc cuộn thành khối, sau đó bảo quản trong kho hoặc nơi cao ráo có mái che và khô thoáng.
- C. Phơi khô rơm lúa ở trong lò nung và đóng thành tảng để duy trì dưỡng chất, sau đó bảo quản ở nơi có nhiệt độ cao, khô thoáng
- D. Tất cả các đáp án trên.

**Câu 9:** Dưới đây là một số bước của quy trình sản xuất thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh. Ý nào không đúng?

- A. Nhập nguyên liệu: Nguyên liệu được đưa vào hầm nhập sau đó chuyển lên bồn chứa (silo) bằng hệ thống tự động theo khu vực cho từng loại nguyên liệu riêng.
- B. Lấy mẫu kiểm tra nguyên liệu: Tại khu vực trộn có hệ thống máy vi tính kiểm soát để đảm bảo tất cả các công thức thức ăn đúng theo thành phần dinh dưỡng của từng loại vật nuôi.
- C. Làm sạch nguyên liệu: Nguyên liệu được tách kim loại và loại bỏ các tạp chất trong hệ thống máy làm sạch trước khi nghiền.
- D. Nghiền nguyên liệu: nhằm làm nhỏ nguyên liệu, giúp tăng khả năng tiếp xúc trong quá trình trộn, ép viên, đồng thời làm tăng khả năng tiêu hoá cho vật nuôi.

**Câu 10:** Thức ăn ủ men được sản xuất bằng phương pháp:

- A. Dùng men kết hợp với các enzyme tự nhiên trong thực phẩm.
- B. Lên men nguyên liệu giàu tinh bột như cám gạo, bột ngô, bột sắn,... với nấm men.
- C. Bảo hoà các chất kết dính trong các nguyên liệu giàu tinh bột như cám gạo, bột ngô, bột sắn,... với nấm men
- D. Tất cả các đáp án trên.

**Câu 11:** “Trộn đều nguyên liệu với men giống theo tỉ lệ 1 kg men giống cho 200 kg thức ăn” là nằm trong bước nào của quy trình ủ men nguyên liệu thức ăn tinh bột?

- A. Chuẩn bị nguyên liệu
- B. Xử lí
- C. Tiến hành ủ
- D. Bảo quản

**Câu 12:** Cách kiểm tra độ ẩm nhanh khi thực hành phương pháp ủ men tinh bột: nắm chặt nguyên liệu sau khi phối trộn và bổ sung nước trong lòng bàn tay sau đó mở tay ra. Nguyên liệu chưa đủ ẩm sẽ:

- A. Đóng cục không như mong muốn
- B. Tơi, rời nhau
- C. Dính chặt vào lòng bàn tay
- D. Tất cả các đáp án trên.

**Câu 13:** Khi ủ men bột sắn thì khi ủ xong phải có màu gì?

- A. Vàng nâu
- B. Vàng ươm
- C. Vàng rơm

- D. Tráng xám

**Câu 14:** Câu nào sau đây đúng về phương pháp ủ chua thức ăn?

- A. Thức ăn ủ chua được sản xuất bằng phương pháp lên men acid sulfuric bởi các acid amin có sẵn trong tự nhiên.
- B. Acid amin lên men đường trong thức ăn để sản sinh lactic acid và các acid hữu cơ khác làm giảm pH của thức ăn, giúp thức ăn chuyển sang trạng thái “chín sinh học” và bảo quản được trong thời gian dài.
- C. Có thể sử dụng thêm một số nguyên liệu và phụ gia để giúp quá trình lên men tốt hơn như: rỉ mật, cám gạo, bột ngô hay các enzyme phân giải xơ hoặc sử dụng giống khởi động (chế phẩm vi khuẩn lactic thương mại).
- D. Ở các trang trại chăn nuôi quy mô lớn, thức ăn được ủ chua lộ thiên trên nông trường.

**Câu 15:** Cho các hoạt động sau:

- Phơi 1 – 2 ngày nếu hàm lượng nước lớn hơn 75%.
- Bấm nhỏ 3 – 5 cm để nén được chặt - tạo điều kiện yếm khí.
- Bổ sung rỉ mật đường hoặc tinh bột.

Các hoạt động này thuộc bước nào của quy trình ủ chua thức ăn thô, xanh?

- A. Chuẩn bị nguyên liệu
- B. Xử lí nguyên liệu
- C. Ủ chua
- D. Sử dụng



## **Bước 2: HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS vận dụng kiến thức đã học, hiểu biết thực để hoàn thành nhanh Phiếu bài tập.

- GV quan sát, hướng dẫn, hỗ trợ HS (nếu cần thiết).

## **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận**

- GV thu Phiếu bài tập và mời đại diện HS đọc đáp án:

**Câu 1:** Bảo quản bằng phương pháp ủ chua: Thức ăn thô, xanh được ủ chua trong túi, trong silo hoặc hào ủ. Lactic acid sinh ra trong quá trình ủ chua sẽ:

**A. Ức chế các vi sinh vật gây hư hỏng và gây bệnh, giúp kéo dài thời gian bảo quản thức ăn 3 – 6 tháng**

**Câu 2:** Đâu không phải ý nghĩa của việc bảo quản thức ăn chăn nuôi?

**B. Tăng sức cạnh tranh với các đối thủ cùng ngành.**

**Câu 3:** Hiện nay các nhà máy sản xuất thức ăn chăn nuôi công nghiệp hiện đại đang hướng đến tiêu chí 3 “không”:

**C. Không bụi, không mùi và không chất thải.**

**Câu 4:** Thức ăn ủ chua sau 3 – 4 tuần phải đạt được yêu cầu gì thì mới được coi là đạt yêu cầu?

**A. Có màu vàng rơm hoặc vàng nâu, mềm, không nhũn nát, mùi chua nhẹ, không mốc, không có mùi lạ**

**Câu 5:** Đâu không phải một dụng cụ cần thiết để thực hành phương pháp ủ chua thức ăn thô, xanh?

**D. Dung dịch lactic**

**Câu 6:** Sản xuất thức ăn cho vật nuôi đóng vai trò then chốt trong ngành chăn nuôi do:

**D. Cả A và B.**

**Câu 7:** Câu nào sau đây không đúng về bảo quản thức ăn chăn nuôi?

**A. Các nguyên liệu thức ăn như cám gạo, cám mì, ngô, sắn lát,... sử dụng trong sản xuất thức ăn công nghiệp được bảo quản thông qua việc kiểm hoá với urea hoặc nước vôi trong 7 – 10 ngày.**

**Câu 8:** Để bảo quản rơm lúa sau khi thu cắt bằng phương pháp phơi khô thì ta làm thế nào?

**B. Phơi khô rơm lúa một cách tự nhiên và đóng bánh hoặc cuộn thành khối, sau đó bảo quản trong kho hoặc nơi cao ráo có mái che và khô thoáng.**

**Câu 9:** Dưới đây là một số bước của quy trình sản xuất thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh. Ý nào không đúng?

**B. Lấy mẫu kiểm tra nguyên liệu: Tại khu vực trộn có hệ thống máy vi tính kiểm soát để đảm bảo tất cả các công thức thức ăn đúng theo thành phần dinh dưỡng của từng loại vật nuôi.**

**Câu 10:** Thức ăn ủ men được sản xuất bằng phương pháp:

**B. Lên men nguyên liệu giàu tinh bột như cám gạo, bột ngô, bột sắn,... với nấm men.**

**Câu 11:** “Trộn đều nguyên liệu với men giống theo tỉ lệ 1 kg men giống cho 200 kg thức ăn” là nằm trong bước nào của quy trình ủ men nguyên liệu thức ăn tinh bột?

### **B. Xử lí**

**Câu 12:** Cách kiểm tra độ ẩm nhanh khi thực hành phương pháp ủ men tinh bột: nắm chặt nguyên liệu sau khi phối trộn và bổ sung nước trong lòng bàn tay sau đó mở tay ra. Nguyên liệu chưa đủ ẩm sẽ:

### **B. Tơi, rời nhau**

**Câu 13:** Khi ủ men bột sẵn thì khi ủ xong phải có màu gì?

### **D. Trắng xám**

**Câu 14:** Câu nào sau đây đúng về phương pháp ủ chua thức ăn?

**C. Có thể sử dụng thêm một số nguyên liệu và phụ gia để giúp quá trình lên men tốt hơn như: rỉ mật, cám gạo, bột ngô hay các enzyme phân giải xơ hoặc sử dụng giống khởi động (chế phẩm vi khuẩn lactic thương mại).**

**Câu 15:** Cho các hoạt động sau:

- Phối 1 – 2 ngày nếu hàm lượng nước lớn hơn 75%.
- Bấm nhỏ 3 – 5 cm để nén được chặt - tạo điều kiện yếm khí.
- Bổ sung rỉ mật đường hoặc tinh bột.

Các hoạt động này thuộc bước nào của quy trình ủ chua thức ăn thô, xanh?

### **B. Xử lí nguyên liệu**

- GV yêu cầu các HS khác lắng nghe, nhận xét, nêu đáp án khác (nếu có).

### **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**

- GV nhận xét, đánh giá, chốt đáp án.
- GV chuyển sang nội dung mới.

## **D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** Giúp HS vận dụng kiến thức vào thực tiễn để áp dụng vào hoạt động chăn nuôi ở địa phương em.

**b. Nội dung:** GV đặt câu hỏi, HS liên hệ vào thực tiễn đưa ra phương án trả lời

**c. Sản phẩm:** HS biết cách liên hệ với thực tiễn và đưa ra các đề xuất phù hợp.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV giao nhiệm vụ cho HS làm việc cá nhân:

*1.- Sưu tầm các loại thức ăn chăn nuôi đã được sản xuất và bảo quản tại địa phương em?*

*2- Các em học sinh về làm thực hành phương pháp ủ chua thức ăn thô xanh theo hướng dẫn trang 58-59*

**Bước 2: HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS vận dụng kiến thức đã học và liên hệ thực tế để thực hiện nhiệm vụ.

- GV hướng dẫn, hỗ trợ HS (nếu cần thiết).

**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận**

- HS hoàn thành nhiệm vụ được giao và báo cáo kết quả vào tiết học sau.

- GV hệ thống lại kiến thức đã học cho HS nắm vững.

**Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**

- GV nhận xét, đánh giá và kết thúc tiết học

### **HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ôn lại kiến thức đã học

- Đọc nghiên cứu trước ***Bài 11: Ứng dụng công nghệ cao trong chế biến bảo quản thức ăn chăn nuôi.***