

CHƯƠNG III: BẢO QUẢN, CHẾ BIẾN NÔNG, LÂM, THỦY SẢN
BÀI 40: MỤC ĐÍCH, Ý NGHĨA CỦA CÔNG TÁC BẢO QUẢN, CHẾ BIẾN NÔNG,
LÂM, THỦY SẢN

I. Mục đích, ý nghĩa của công tác bảo quản, chế biến nông, lâm, thủy sản.

1. Mục đích, ý nghĩa của công tác bảo quản nông, lâm, thủy sản.

- Nhằm duy trì những đặc tính ban đầu của nông, lâm, thủy sản.
- Hạn chế tổn thất về số lượng và chất lượng của chúng.

2. Mục đích, ý nghĩa của công tác chế biến nông, lâm, thủy sản.

- Duy trì, nâng cao chất lượng.
- Tạo điều kiện thuận lợi cho công tác bảo quản.
- Đồng thời tạo ra nhiều sản phẩm có giá trị cao.

II. Đặc điểm của nông, lâm, thủy sản.

- Nông, lâm, thủy sản là lương thực, thực phẩm có chứa nhiều các chất dinh dưỡng (chất đạm, chất bột, chất béo, ...).
- Đa số nông, thủy sản chứa nhiều nước (thịt, cá chứa : 50 % đến 80%; rau, quả tươi chứa : 70% đến 95 % ;...).
- Dễ bị VSV xâm nhiễm gây hư hỏng.
- Lâm sản chứa chủ yếu là chất xơ, là nguồn nguyên liệu cho một số ngành công nghiệp.

III. Ảnh hưởng của ĐKMT đến nông, lâm, thủy sản trong quá trình bảo quản.

- Độ ẩm không khí là yếu tố gây ảnh hưởng đến chất lượng của nông, lâm, thủy sản trong bảo quản.
- Nhiệt độ môi trường: khi nhiệt độ tăng lên thì hoạt động của VSV tăng, các phản ứng sinh hóa cũng tăng lên làm cho nông, lâm, thủy sản nóng lên, dẫn đến chất lượng của chúng bị giảm mạnh.
- Trong môi trường tự nhiên có các loại sinh vật gây hại: VSV, các loại động vật (chuột, mọt, ...)

BÀI 41: BẢO QUẢN HẠT, CỦ LÀM GIỐNG

I. Bảo quản hạt giống.

Nhằm giữ được độ nảy mầm của hạt, hạn chế tổn thất về số lượng, chất lượng hạt giống để tái sản xuất & góp phần duy trì tính đa dạng sinh học.

1. Tiêu chuẩn hạt giống.

- Có chất lượng cao.
- Thuần chủng.
- Không bị sâu bệnh.

2. Các PP bảo quản hạt giống.

- Hạt giống được cất giữ trong điều kiện nhiệt độ & độ ẩm bình thường (dưới 1 năm).
- Bảo quản hạt giống trong điều kiện lạnh, nhiệt độ thích hợp là 0°C, độ ẩm không khí từ 35%-40% (bảo quản trung hạn).
- Hạt giống được bảo quản ở điều kiện lạnh đông, nhiệt độ là - 10°C, độ ẩm không khí 35% - 40% (bảo quản dài hạn).

3. Quy trình bảo quản hạt giống.

Thu hoạch → Tách hạt → Phân loại và làm sạch → Làm khô → Xử lý bảo quản → Đóng gói → Bảo quản → Sử dụng.

II. Bảo quản củ giống.

1. Tiêu chuẩn của củ giống.

- Có chất lượng cao.
- Đồng đều, không già quá, không non quá.
- Không bị sâu bệnh.
- Không bị lẫn với các giống khác.
- Còn nguyên vẹn.
- Khả năng nảy mầm cao.

2. Phương pháp bảo quản củ giống.

Củ giống thường được bảo quản ngắn ngày, trong điều kiện bình thường hay trong kho lạnh có nhiệt độ không khí từ 0 °C - 5 °C, độ ẩm không khí từ 85% - 90 %

3. Quy trình bảo quản củ giống.

Thu hoạch → Làm sạch, phân loại → Xử lý phòng chống VSV hại → Xử lý ức chế nảy mầm → Bảo quản → Sử dụng.

BÀI 42: BẢO QUẢN LƯƠNG THỰC, THỰC PHẨM

I. Bảo quản lương thực.

1. Bảo quản thóc, ngô.

a) Các dạng kho bảo quản.

- Nhà kho bảo quản thóc, ngô có nhiều gian, được xây dựng bằng gạch, ngói thành từng dãy.
- Kho silô là dạng kho hình trụ, hình vuông hay hình sáu cạnh, xây bằng gạch, xi măng cốt thép hay bằng thép.

b) Một số phương pháp bảo quản.

- Phương pháp bảo quản đổ rời, thông gió tự nhiên hay thông gió tích cực có cào đảo trong nhà kho & kho silô.
- Phương pháp bảo quản đóng bao trong nhà kho.

c) Quy trình bảo quản thóc, ngô.

Thu hoạch → Tuốt, tẽ hạt → Làm sạch & phân loại → Làm khô → Làm nguội → Phân loại theo chất lượng → Bảo quản → Sử dụng.

2. Bảo quản khoai lang, sắn.

a) Quy trình bảo quản sắn lát khô.

Thu hoạch → Chặt cuống, gọt vỏ → Làm sạch → Thái lát → Làm khô → Đóng gói → Bảo quản kín, nơi khô ráo → Sử dụng.

b) Quy trình bảo quản khoai lang tươi.

Thu hoạch & lựa chọn khoai → hong khô → Xử lý chất chống nấm → hong khô → Xử lý chất chống nảy mầm → Phủ cát khô → Bảo quản → sử dụng.

II. Bảo quản rau, hoa, quả tươi

1. Một số PP bảo quản rau, hoa, quả tươi.

- Phương pháp bảo quản ở điều kiện bình thường.
- Phương pháp bảo quản lạnh.
- Phương pháp bảo quản trong môi trường khí biến đổi,
- Phương pháp bảo quản bằng hoá chất.
- Phương pháp bảo quản bằng chiếu xạ.

2. Quy trình bảo quản rau, hoa, quả tươi bằng PP lạnh.

Thu hái → Chọn lựa → Làm sạch → Làm ráo nước → Bao gói → Bảo quản lạnh → Sử dụng

Câu hỏi:

1. Phân biệt kho silo và kho thông thường.
2. Tại sao phải chặt cuống, gọt vỏ khi bảo quản sản?

BÀI 43: BẢO QUẢN THỊT TRỨNG, SỮA, CÁ

I. Bảo quản thịt

1. Một số phương pháp bảo quản thịt

- Phương pháp làm lạnh, làm đông.
- Phương pháp hun khói.
- Phương pháp đóng hộp.
- Phương pháp truyền thống

2. Phương pháp bảo quản lạnh.

- Là phương pháp bảo quản tốt nhất, duy trì được tính chất ban đầu của thịt

- Quy trình bảo quản :

Bước 1: Làm sạch đưa vào phòng lạnh.

Bước 2: Xếp vào kho.

Bước 3: Làm lạnh sản phẩm .

Bước 4: Bảo quản ở 0°C -2°C.

3. Phương pháp ướp muối.

Quy trình ướp muối :

Bước 1: Chuẩn bị nguyên liệu ướp: HH gồm 94% muối ăn, 5% đường và một số chất phụ gia.

Bước 2: Chuẩn bị thịt.

Bước 3: Xát hỗn hợp muối lên bề mặt thịt

Bước 4: Xếp thịt vào thùng gỗ tỉ lệ 35 –50 g hỗn hợp cho 1kg thịt .

Bước 5: Giữ thịt trong hỗn hợp ướp từ 7- 10 ngày.

II. MỘT SỐ PHƯƠNG PHÁP BẢO QUẢN TRỨNG.

- Bảo quản lạnh.

- Bảo quản bằng nước vôi.
- Tạo màng mỏng trên mặt trứng để bảo quản.
- Dùng khí CO₂, N₂ hoặc hỗn hợp của 2 loại khí này.
- Dùng muối để bảo quản.

III. BẢO QUẢN SƠ BỘ SỮA TƯƠI.

Quy trình bảo quản sơ bộ sữa tươi: Thu nhận sữa → Lọc sữa → Làm lạnh nhanh.

IV. BẢO QUẢN CÁ.

1. Một số phương pháp bảo quản cá.

- Bảo quản lạnh.
- Ướp muối.
- Bảo quản bằng axit hữu cơ.
- Bảo quản bằng chất chống ôxy hóa.
- Hun khói.
- Đóng hộp.

2. Bảo quản lạnh.

Quy trình: Xử lý nguyên liệu → Ướp đá → Bảo quản → Sử dụng.

Câu hỏi:

1. Ưu, nhược điểm của phương pháp ướp muối, bảo quản thịt?
2. Tại sao bảo quản bằng nước vôi sẽ giữ trứng được lâu hơn?

BÀI 44: CHẾ BIẾN LƯƠNG THỰC THỰC PHẨM

I. Chế biến gạo từ thóc:

1. Phương pháp chế biến gạo từ thóc.

- Phương pháp truyền thống
- Phương pháp hiện đại
- Phương pháp hiện đại hiệu quả hơn.

II. Chế biến sắn (khoai mì)

1. Một số phương pháp chế biến:

- Thái lát, phơi khô.
- Chẻ, chặt khúc, phơi khô.
- Phơi cả củ (sắn gạo hươu) .
- Nạo thành sợi rồi phơi khô.
- Chế biến bột sắn.
- Chế biến tinh bột sắn.
- Lên men sắn tươi để sản xuất thức ăn gia súc.

2. Quy trình công nghệ chế biến tinh bột sắn

Sắn thu hoạch → làm sạch → nghiền (xát) → tách bã → thu hồi tinh bột → bảo quản ướt → làm khô → đóng gói → sử dụng.

III. Chế biến rau, quả:

1. Một số phương pháp chế biến rau, quả:

- Đóng hộp, sấy khô, chế biến các loại nước uống, muối chua .

2. Quy trình công nghệ chế biến rau, quả theo phương pháp đóng hộp:

Nguyên liệu rau, quả → Phân loại → Làm sạch → Xử lý cơ học → Xử lý nhiệt → Vào hộp → Bồi khí → Ghép mí → Thanh trùng → Làm nguội → Bảo quản thành phẩm → Sử dụng.

* Quy trình chế biến gạo tẻ thóc

Làm sạch thóc → Xay → Tách trấu → Xát trắng → Đánh bóng → Bảo quản → Sử dụng

Câu hỏi:

1. Bồi khí là gì? Bồi khí có vai trò gì trong quy trình công nghệ chế biến rau, quả theo phương pháp đóng hộp?

2. Thanh trùng có vai trò gì trong quy trình công nghệ chế biến rau, quả theo phương pháp đóng hộp?

Bài 45: THỰC HÀNH CHẾ BIẾN XI RÔ TỪ QUẢ

I. CHUẨN BỊ

- 1kg quả nho (hoặc khóm, dâu,...)
- 1 kg đường.
- Lọ thủy tinh đã rửa sạch, lau khô, có nắp đậy kín.
- Bao tay.

II. QUI TRÌNH

Bước 1: Quả nho tươi ngon được chọn lựa cẩn thận, loại bỏ những quả bị giập, quả bị sâu, rửa sạch để ráo nước.

Bước 2: Xếp quả vào lọ thủy tinh, cứ một lớp quả một lớp đường, chú ý dành một phần đường để phủ kín lớp quả trên cùng nhằm hạn chế sự lây nhiễm của vi sinh vật. Sau đó đậy lọ thật kín.

Bước 3: Sau 20 đến 30 ngày, nước quả được chiết ra tạo thành xi rô. Gạn dịch tiết vào lọ thủy tinh sạch khác để tiện sử dụng.

(Phần thực hành này các em sẽ tự làm ở nhà. Mỗi bạn 1 sản phẩm nhé!)

BÀI 46: CHẾ BIẾN SẢN PHẨM CHĂN NUÔI THỦY SẢN

I. Chế biến thịt:

1. Một số phương pháp chế biến thịt:

- Theo công nghệ chế biến: đóng hộp, hun khói, sấy khô...
- Theo sản phẩm chế biến: chế biến lạp xưởng, patê, giò, chả,...
- Theo quy mô gia đình: luộc, rán, hầm, quay, ...

2. Quy trình công nghệ chế biến thịt hộp:

Chuẩn bị nguyên liệu => lựa chọn và phân loại => rửa => chế biến cơ học (thái, nghiền...) => chế biến nhiệt => vào hộp=> bồi khí => ghép mí => thanh trùng => dán nhãn => bảo quản => sử dụng.

II. Chế biến cá:

1. Một số phương pháp chế biến:

- Theo công nghệ chế biến: đóng hộp, hun khói, sấy khô, chế biến xúc xích, làm ruốc cá,...
- Ở quy mô gia đình: luộc, rán, hấp, ...

2. Quy trình công nghệ làm ruốc cá (cá chà bông) từ cá tươi:

Chuẩn bị nguyên liệu => hấp chín, tách bỏ xương, làm tươi => bỏ sung gia vị => làm khô => để nguội => bao gói => sử dụng.

III. Chế biến sữa:

1. Một số phương pháp chế biến sữa:

- Chế biến sữa tươi
- Làm sữa chua
- Chế biến sữa bột
- Một số phương pháp chế biến khác: cô đặc sữa, làm bánh sữa...

2. Quy trình công nghệ chế biến sữa bột:

Sữa tươi đạt chất lượng tốt => tách bớt một phần bơ trong sữa => thanh trùng => cô đặc => làm khô => làm nguội => bao gói => bảo quản => sử dụng.

Câu hỏi: Hãy kể các bước để chế biến một 1 sản phẩm từ thịt (hoặc cá, sữa) ở gia đình em.

BÀI 48: CHẾ BIẾN SẢN PHẨM CÂY CÔNG NGHIỆP VÀ LÂM SẢN.

I. CHẾ BIẾN SẢN PHẨM CÂY CÔNG NGHIỆP

1. Chế biến chè.

a. Một số phương pháp chế biến chè.

- Chế biến chè đen.
- Chè xanh.
- Chè vàng.
- Chè đỏ.

b. Quy trình công nghệ chế biến chè xanh quy mô công nghiệp.

Nguyên liệu → Làm héo → Diệt men trong lá chè → Vò chè → Làm khô → Phân loại, đóng gói → Sử dụng.

2. Chế biến cà phê nhân

a. Một số phương pháp chế biến cà phê nhân

- Chế biến ướt.
- Chế biến khô.

b. Quy trình công nghệ chế biến cà phê nhân theo phương pháp ướt

Thu hái quả cà phê → Phân loại, làm sạch → Bóc vỏ quả → Ngâm ủ → Rửa nhót → Làm khô → Cà phê thóc → Xát bỏ vỏ trấu → Cà phê nhân → Bảo quản → Sử dụng.

II. MỘT SỐ SẢN PHẨM CHẾ BIẾN TỪ LÂM SẢN

Ván gỗ xẻ, gỗ dán, đồ mộc dân dụng và trang trí nội thất, bột gỗ sản xuất giấy.

Câu hỏi:

1. Diệt men và vò chè có vai trò gì trong quy trình công nghệ chế biến chè xanh?
2. Tại sao phải bóc vỏ quả, phải xát trấu trong chế biến cà phê nhân?