

Chương 3

BẢO QUẢN, CHẾ BIẾN NÔNG, LÂM, THUỶ SẢN

Bài 40

Mục đích, ý nghĩa của công tác bảo quản, chế biến nông, lâm, thuỷ sản

- Hiểu được mục đích và ý nghĩa của bảo quản, chế biến nông, lâm, thuỷ sản.
- Biết được đặc điểm cơ bản của nông, lâm, thuỷ sản và ảnh hưởng của điều kiện môi trường đến chất lượng nông, lâm, thuỷ sản trong bảo quản, chế biến.

I – MỤC ĐÍCH, Ý NGHĨA CỦA CÔNG TÁC BẢO QUẢN, CHẾ BIẾN NÔNG, LÂM, THUỶ SẢN

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

Bảo quản nông, lâm, thuỷ sản nhằm duy trì những đặc tính ban đầu của nông, lâm, thuỷ sản ; hạn chế tổn thất về số lượng và chất lượng của chúng.

Nông, lâm, thuỷ sản thường được bảo quản với nhiều hình thức khác nhau, *ví dụ* : chúng được bảo quản trong kho silô, kho thông thường (h.40.1), kho lạnh,...



a)



b)

Hình 40.1. Bảo quản nông sản trong kho

a) Kho silô ; b) Kho thông thường

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

Chế biến nông, lâm, thuỷ sản nhằm duy trì, nâng cao chất lượng, tạo điều kiện thuận lợi cho công tác bảo quản và đồng thời tạo ra nhiều sản phẩm có giá trị cao, nhằm đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng và đa dạng của người tiêu dùng.



Hình 40.2. Chế biến rau, quả

II – ĐẶC ĐIỂM CỦA NÔNG, LÂM, THUỶ SẢN

Nông, lâm, thuỷ sản có một số đặc điểm sau đây :

1. Nông sản, thuỷ sản là lương thực, thực phẩm chứa các chất dinh dưỡng cần thiết như chất đạm, chất bột, chất béo, chất xơ, các loại đường, các loại vitamin và khoáng chất,... (thịt, cá, đậu, lạc cung cấp nhiều chất đạm, chất béo ; gạo, ngô, khoai, sắn cung cấp nhiều đường, bột ; rau quả cung cấp nhiều loại vitamin, chất khoáng và chất xơ...).
2. Đa số nông, thuỷ sản chứa nhiều nước. Trong rau, quả tươi (bắp cải, su hào, báu bí, su su...) nước chiếm từ 70 đến 95% ; thịt, cá từ 50 đến 80% ; khoai, sắn từ 60 đến 70% ; thóc, ngô, đậu, lạc từ 20 đến 30%.
3. Dễ bị vi sinh vật xâm nhiễm gây thối hỏng.
4. Lâm sản (gỗ, mây, tre...) chứa chủ yếu là chất xơ, là nguồn nguyên liệu cho một số ngành công nghiệp : giấy, đồ gỗ gia dụng, mì nghệ.



Hình 40.3. Một số nông, lâm, thuỷ sản

III – ẢNH HƯỞNG CỦA ĐIỀU KIỆN MÔI TRƯỜNG ĐẾN NÔNG, LÂM, THUỶ SẢN TRONG QUÁ TRÌNH BẢO QUẢN

Điều kiện môi trường (độ ẩm, nhiệt độ không khí, sinh vật hại) tác động mạnh đến chất lượng nông, lâm, thuỷ sản trong quá trình bảo quản, chế biến.

– Độ ẩm không khí là yếu tố gây ảnh hưởng mạnh đến chất lượng của nông, lâm, thuỷ sản trong bảo quản. Độ ẩm cao của không khí làm cho nông, lâm, thuỷ sản khô bị ẩm trở lại, đôi khi quá giới hạn cho phép, là điều kiện thuận lợi cho vi sinh vật, côn trùng phát triển, phá hại (độ ẩm không khí thích hợp cho bảo quản thóc, gạo là từ 70% đến 80%, cho rau, quả tươi là từ 85% đến 90%).

– Nhiệt độ môi trường cũng ảnh hưởng mạnh đến chất lượng nông, lâm, thuỷ sản trong quá trình bảo quản. Khi nhiệt độ tăng lên thì hoạt động của vi sinh vật tăng, các phản ứng sinh hoá cũng tăng lên làm cho nông, lâm, thuỷ sản bảo quản nóng lên, dẫn đến chất lượng của chúng bị giảm mạnh. Ở nhiệt độ từ 20°C đến 40°C đa số vi sinh vật phát triển tốt, phá hại mạnh nông, lâm, thuỷ sản bảo quản. Nhiệt độ môi trường bảo quản tăng thêm 10°C thì các phản ứng sinh hoá trong rau, quả tươi tăng 2 đến 3 lần.



a)



b)

Hình 40.4. Côn trùng, chuột hại nông sản
a) Mọt gạo ; b) Chuột hại nông sản

– Trong môi trường thường xuyên có các loại sinh vật gây hại cho nông, lâm, thuỷ sản như : vi sinh vật, các loại động vật gây hại (côn trùng, sâu bọ, các loài gặm nhấm, chim...). Khi gặp điều kiện thích hợp, những loài này dễ dàng xâm nhiễm vào nông, lâm, thuỷ sản để phá hại.

CÂU HỎI

1. Hãy nêu rõ mục đích, ý nghĩa của quá trình bảo quản nông, lâm, thuỷ sản.
2. Trong bảo quản cần chú ý những đặc điểm nào của nông, lâm, thuỷ sản ?
3. Những yếu tố nào của môi trường ảnh hưởng tới chất lượng nông, lâm, thuỷ sản trong quá trình bảo quản ? Theo em, muốn bảo quản tốt nông, lâm, thuỷ sản cần phải làm gì ?

THÔNG TIN BỔ SUNG

Hàng năm nước ta sản xuất hơn 30 triệu tấn thóc, 2 triệu tấn ngô, 4 triệu tấn khoai, sắn ; khoảng 10 triệu tấn rau, quả ; 2 triệu mét khối gỗ ; 2 triệu tấn cá nước ngọt và cá biển.

Thóc dự trữ của Nhà nước được bảo quản trong các kho tàng với khối lượng lớn, có công nghệ và phương tiện bảo quản thích ứng, chất lượng được bảo đảm, tổn thất trong bảo quản thấp (khoảng 1% năm).

Thóc, ngô được nông dân bảo quản trong các phương tiện như bô cát, bao tải, túi nilông, thùng gỗ, thùng sắt với công nghệ thô sơ, tổn thất trong bảo quản cao (khoảng 3% đến 6%/năm).

Các loại củ dễ bị vi sinh vật xâm nhiễm, nhanh bị thối hỏng. Bảo quản khoai, sắn tươi rất khó nên người ta thường sơ chế thành dạng lát thái,

phoi khô hoặc chế biến thành tinh bột, sau đó bảo quản, sử dụng dần. Rau, quả thường được sử dụng ở dạng tươi. Khi cần bảo quản dài ngày, rau, quả thường được giữ trong buồng lạnh có nhiệt độ không khí từ 5°C đến 10°C, độ ẩm không khí từ 85% đến 90%, hay được bảo quản bằng bao gói trong môi trường khí tro.

Cá, tôm là loại thực phẩm có giá trị dinh dưỡng cao được bảo quản ngay sau khi đánh bắt bằng cách ướp đá, sau đó được chế biến thành các sản phẩm khác nhau : cá hộp ; cá, tôm sấy khô ; cá, tôm đông lạnh. Cá, tôm đông lạnh bảo quản được lâu, giữ được độ tươi cũng như hương vị, được thị trường ưa chuộng.