**BÀI 37: THỰC HÀNH:**

**SỬ DỤNG CHẾ PHẨM SINH HỌC TRONG SẢN XUẤT LÀM VƯỜN**

**Bón phân vi sinh cho cây trồng**

* Tính lượng phân cần bón cho 1 cây hay trên 1 diện tích
* Bón phân vào gốc cây (tùy loại cây, thời điểm)
* Lấp đất và tưới nước

**Phun thuốc trừ sâu sinh học**

* Pha chế phẩm với nồng độ khác nhau tùy chế phẩm. Pha thêm chất dính 100g trong 20 lít dung dịch chế phẩm
* Đổ chế phẩm vào bình và tiến hành phun
* Chú ý: phun vào trời râm mát, ánh sang yếu, không để thuốc pha quá 24 giờ.

**CHƯƠNG V: BẢO QUẢN, CHẾ BIẾN SẢN PHẨM RAU, QUẢ**

**BÀI 38: PHƯƠNG PHÁP BẢO QUẢN, CHẾ BIẾN RAU, QUẢ**

1. **Những vấn đề chung:**
   * + 1. **Sự cần thiết phải tiến hành bảo quản, chế biến sản phẩm rau, quả**

* Rau quả chứa nhiều vitamin, chất khoáng, hàm lượng đường cao, chứa nhiều loại VSV gây hại nên dễ bị thối, hỏng. Thời gian sử dụng ngắn chỉ 2 – 3 ngày.
* Muốn kéo dài thời gian sử dụng phải bảo quản hoặc chế biến.
  + - 1. **Nguyên nhân gây hư hỏng sản phẩm rau, quả**
         1. **Nguyên nhân cơ học**: va chạm làm xây xước, rách vỏ, rách lá, dập vỡ
         2. **Nguyên nhân sinh hóa**: dưới tác dụng của enzim phân giải các chất làm cho sản phẩm rút ngắn thời gian sử dụng.
         3. **Nguyên nhân sinh học**
* Do côn trùng bám trên bề mặt chui vào bên trong sản phẩm để phá hại
* VSV là nguồn gốc nguy hại nhất
  + - 1. **Nguyên tắc chung về bảo quản, chế biến sản phẩm rau, quả**
* Nhẹ nhàng, cẩn thận
* Sạch sẽ
* Khô ráo
* Mát lạnh
* Muối mặn, để chua

1. **Một số phương pháp bảo quản, sơ chế và chế biến rau, quả**

**Bảo quản lạnh:** rau quả rửa sạch lau khô, cho vào túi nilông buộc kín rồi cho vào tủ lạnh ở nhiệt độ 2 -8 độ. Có thể bảo quản vài tháng đối với quả, 4 – 5 ngày đối với rau lá mỏng.

**Muối chua:**

* Là phương pháp ứng dụng kỹ thuật lên men lactic. Vi khuẩn lactic trong điều kiện yếm khí sẽ phân giải 1 phần đường thành axit lactic kìm hãm hoạt động của các vi khuẩn. bảo quản rau khoảng 7 ngày, hang tháng đối với các loại quả
* Rau quả muối lâu ngày dễ bị “khú“ (mềm nhũn) do phân hủy protein trong rau. Để khắc phục, cho thêm nước cứng (có chứa canxi) làm cho rau cứng hơn.
* Rau quả muối chua dễ bị đổi màu do pH tăng, VSV lẫn vào, phản ứng xảy ra giữa tinin với sắt.
* Bảo quản điều kiện yếm khí để tránh mất vitamin C, hạn chế nấm xâm nhập

**Sây khô:** là phương pháp sử dụng nhiệt độ để làm giảm lượng nước có trong sản phẩm nhằm hạn chế không cho VSV hoạt động. Gồm: phơi nắng, sấy lò thủ công và máy sấy.

**Chế biến quả bằng đường:**

* **Nước quả:** Từ các loại quả như táo, dứa, xoài, mơ, mận,…ép lấy nước lọc lấy phần vẩn đục, kết tủa thanh trùng trong điều kiện nhiệt độ 80 – 85 độ thời gian 15 – 20 phút, cuối cùng đóng hộp đem bảo quản lạnh.
* **Xirô quả:** chiết xuất nước quả bằng cách ngâm đường: mơ, mận, nho, dâu tây,…
* **Mứt quả**: là sản phẩm chế biến từ quả với đường, có 3 dạng: mứt quả ướp đường, mứt quả nghiền, mứt quả đông.

1. **Đóng hộp**: là phương pháp chế biến quả hoặc nước quả cùng với dung dịch đường, chứa trong hộp sắt lá tráng thiếc hoặc lọ thủy tinh.