

# MÔ ĐUN 2

## SẢN XUẤT CÂY GIỐNG HOA

# BÀI 1

## CHUẨN BỊ THIẾT BỊ, DỤNG CỤ, VẬT TƯ SẢN XUẤT CÂY GIỐNG HOA

**Nghề** : Trồng hoa Công nghệ cao  
**Trình độ** : Sơ cấp 3  
**Mô đun 2** : Sản xuất cây giống hoa





## MỤC TIÊU BÀI HỌC



1. Liệt kê được các thiết bị, dụng cụ cơ bản sử dụng trong sản xuất cây giống hoa;
2. Nêu được yêu cầu chung của thiết bị, dụng cụ sử dụng trong sản xuất cây giống hoa
3. Thực hiện được việc vận hành, vệ sinh, bảo dưỡng các thiết bị, dụng cụ đúng quy trình kỹ thuật;
4. Đảm bảo an toàn lao động khi vận hành, sử dụng thiết bị, dụng cụ.



# NỘI DUNG BÀI HỌC



1 Chuẩn bị thiết bị, dụng cụ sản xuất cây giống hoa

---







2 Chuẩn bị và bảo quản vật tư sản xuất cây giống hoa

---



# PHẦN 1. CHUẨN BỊ THIẾT BỊ, DỤNG CỤ SẢN XUẤT CÂY GIỐNG HOA

-  **Yêu cầu chung về thiết bị, dụng cụ**
-  **Giới thiệu một số thiết bị, dụng cụ chính**
-  **Kiểm tra, bảo dưỡng các thiết bị, dụng cụ**
-  **Vệ sinh, khử trùng, bảo quản các thiết bị, dụng cụ**

# PHẦN 1. CHUẨN BỊ THIẾT BỊ, DỤNG CỤ SẢN XUẤT CÂY GIỐNG HOA

## 1. Yêu cầu chung về thiết bị, dụng cụ

### YÊU CẦU CỦA THIẾT BỊ, DỤNG CỤ

Được bảo trì, trong tình trạng hoạt động tốt, phù hợp quy mô sản xuất

Bố trí thuận tiện để vận hành, vệ sinh, bảo dưỡng, kiểm tra

Có quy định bằng văn bản về chế độ vận hành đối với thiết bị cơ khí

Thiết bị, dụng cụ đo lường phải đảm bảo độ chính xác

Thiết bị lạnh phải theo dõi, kiểm soát được chế độ nhiệt theo yêu cầu

Phương tiện vận chuyển cần được vệ sinh sạch sẽ

# PHẦN 1. CHUẨN BỊ THIẾT BỊ, DỤNG CỤ SẢN XUẤT CÂY GIỐNG HOA

## 2. Giới thiệu một số thiết bị, dụng cụ chính

### Máy gieo hạt

- Tiết kiệm thời gian khi gieo hạt và gieo hạt đều
- Tùy nhu cầu sử dụng mà người sản xuất chọn loại máy gieo hạt phù hợp



**Máy gieo hạt NEW 2016**



**Máy gieo hạt MGH-AT85**



**Máy gieo hạt 6 trong 1**

# PHẦN 1. CHUẨN BỊ THIẾT BỊ, DỤNG CỤ SẢN XUẤT CÂY GIỐNG HOA

## 2. Giới thiệu một số thiết bị, dụng cụ chính

### Máy trộn

- Dùng để trộn hỗn hợp nguyên phụ liệu, giá thể thành một hỗn hợp đồng nhất
- Có nhiều loại, nhiều mẫu mã và được phân loại theo nhiều phương pháp khác nhau



**Máy trộn ngang**



**Máy trộn đứng**



**Máy trộn nghiêng**



# PHẦN 1. CHUẨN BỊ THIẾT BỊ, DỤNG CỤ SẢN XUẤT CÂY GIỐNG HOA

Xem video về máy trộn



# PHẦN 1. CHUẨN BỊ THIẾT BỊ, DỤNG CỤ SẢN XUẤT CÂY GIỐNG HOA

## 2. Giới thiệu một số thiết bị, dụng cụ chính

### Máy đóng giá thể vào vỉ

- Tiết kiệm thời gian cho giá thể vào vỉ, giá thể được đóng đều hơn
- Thao tác sử dụng

1. Khởi động máy
2. Điều chỉnh thông số cần thiết
3. Cho giá thể vào bộ phận tiếp nhận
4. Sắp xếp vỉ theo hướng dẫn
5. Thu gom vỉ đã có giá thể, xếp vỉ mới vào
6. Vệ sinh sạch sẽ sau khi sử dụng



# PHẦN 1. CHUẨN BỊ THIẾT BỊ, DỤNG CỤ SẢN XUẤT CÂY GIỐNG HOA

Xem video về máy đóng giá thể



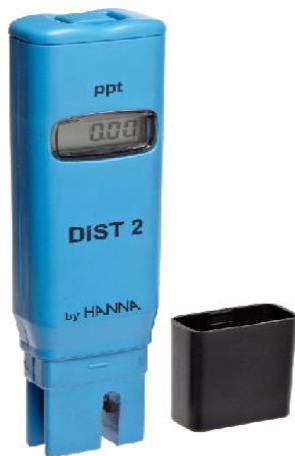


# PHẦN 1. CHUẨN BỊ THIẾT BỊ, DỤNG CỤ SẢN XUẤT CÂY GIỐNG HOA

## 2. Giới thiệu một số thiết bị, dụng cụ chính

### Máy đo pH và máy đo độ dẫn điện (EC)

- Kiểm độ pH, độ dẫn điện của giá thể, của mụn dừa, của dung dịch dinh dưỡng
- Tùy điều kiện sử dụng, người sản xuất trang bị cho mình loại máy thích hợp



**Máy đo EC/TDS**



**Máy đo pH**



**Máy đo pH/EC đa năng**



# PHẦN 1. CHUẨN BỊ THIẾT BỊ, DỤNG CỤ SẢN XUẤT CÂY GIỐNG HOA

## 2. Giới thiệu một số thiết bị, dụng cụ chính

### Máy đo độ ẩm

- Dùng để đo độ ẩm khối nguyên liệu, độ ẩm môi trường
- Thao tác sử dụng máy đo độ ẩm trên khối nguyên liệu:
  1. Bấm nút khởi động
  2. Cắm đầu điện cực vào khối nguyên liệu muốn đo
  3. Đọc giá trị độ ẩm hiển thị trên màn hình
  4. Tắt máy, vệ sinh



**Máy đo độ ẩm cơ**



**Máy đo độ ẩm điện tử**

# PHẦN 1. CHUẨN BỊ THIẾT BỊ, DỤNG CỤ SẢN XUẤT CÂY GIỐNG HOA

## 2. Giới thiệu một số thiết bị, dụng cụ chính

### Cân

- Dùng để cân hạt giống, hóa chất, phân bón...
- Gồm có cân đồng hồ và cân kỹ thuật

#### Cách sử dụng cân kỹ thuật:

- **Bước 1.** Bấm nút điều khiển để màn hình hiện số 0.
- **Bước 2.** Đặt nguyên vật liệu cần cân lên bàn cân.
- **Bước 3.** Đọc số hiển thị trên màn hình, ghi khối lượng cân.
- **Bước 4.** Khi có bao bì thì phải cần trừ bì:
  - Đặt bao bì đựng nguyên liệu cần cân lên bàn cân, nhấn nút để trừ bì, cân sẽ hiển thị về lại số 0.
  - Cho nguyên liệu cần cân vào dụng cụ.
  - Đọc số hiển thị trên màn hình. Ghi khối lượng cân.



**Cân đồng hồ**



**Cân kỹ thuật**

# PHẦN 1. CHUẨN BỊ THIẾT BỊ, DỤNG CỤ SẢN XUẤT CÂY GIỐNG HOA

## 2. Giới thiệu một số thiết bị, dụng cụ chính

---

### Tủ nảy mầm

- Dùng cho các cơ sở sản xuất hạt giống, các trung tâm nghiên cứu hoặc cơ sở sản xuất giống hoa quy mô lớn
- Có bộ vi xử lý điều khiển thông minh với nhiều chương trình lưu trữ, tạo điều kiện tốt nhất cho hạt nảy mầm cũng như cây con sinh trưởng.



# PHẦN 1. CHUẨN BỊ THIẾT BỊ, DỤNG CỤ SẢN XUẤT CÂY GIỐNG HOA

## 2. Giới thiệu một số thiết bị, dụng cụ chính

### Các thiết bị bảo quản lạnh

- Tủ lạnh bảo quản hạt giống, hóa chất
- Kho lạnh bảo quản hạt giống, củ giống



***Tủ lạnh***



***Kho lạnh***



# PHẦN 1. CHUẨN BỊ THIẾT BỊ, DỤNG CỤ SẢN XUẤT CÂY GIỐNG HOA

## 2. Giới thiệu một số thiết bị, dụng cụ chính

---

### Các phương tiện vận chuyển



*Xe nâng*



*Xe đẩy*



*Xe máy kéo*



*Xe tải*

# PHẦN 1. CHUẨN BỊ THIẾT BỊ, DỤNG CỤ SẢN XUẤT CÂY GIỐNG HOA

## 2. Giới thiệu một số thiết bị, dụng cụ chính

### Dụng cụ cắt, tỉa, ghép cây



***Kìm cắt cành***



***Kéo cắt tỉa***



***Kéo chiết ghép cành***



***Dao lam***



***Dao ghép cây***



***Dao, kéo thông thường***

# PHẦN 1. CHUẨN BỊ THIẾT BỊ, DỤNG CỤ SẢN XUẤT CÂY GIỐNG HOA

## 2. Giới thiệu một số thiết bị, dụng cụ chính

### Dụng cụ chứa đựng



*Sọt nhựa*



*Khay nhựa*



*Vỉ xốp ươm hạt*



*Vỉ nhựa*



*Pa-let nhựa*



*Pa-let gỗ*



# PHẦN 1. CHUẨN BỊ THIẾT BỊ, DỤNG CỤ SẢN XUẤT CÂY GIỐNG HOA

## 2. Giới thiệu một số thiết bị, dụng cụ chính

---

### Thiết bị, dụng cụ tưới



*Hệ thống tưới nhỏ giọt*



*Hệ thống tưới phun sương*



*Bình tưới*



# PHẦN 1. CHUẨN BỊ THIẾT BỊ, DỤNG CỤ SẢN XUẤT CÂY GIỐNG HOA

## 3. Kiểm tra, bảo dưỡng các thiết bị, dụng cụ

<b>Mục đích kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị</b>	Giảm thiểu các nguy cơ hư hỏng không mong muốn
	Theo dõi phát hiện kịp thời những sự cố
	Xử lý, nâng cấp và thay thế các thiết bị hư hỏng
	Giảm đến mức tối thiểu sự lây nhiễm các mối nguy
	Hạn chế các bề mặt nứt, hư hỏng
	Duy trì độ chính xác của các thiết bị
	Ngăn chặn sự xâm nhập của các động vật gây hại.
	Đảm bảo điều kiện vệ sinh của trang thiết bị



# PHẦN 1. CHUẨN BỊ THIẾT BỊ, DỤNG CỤ SẢN XUẤT CÂY GIỐNG HOA

## 3. Kiểm tra, bảo dưỡng các thiết bị, dụng cụ

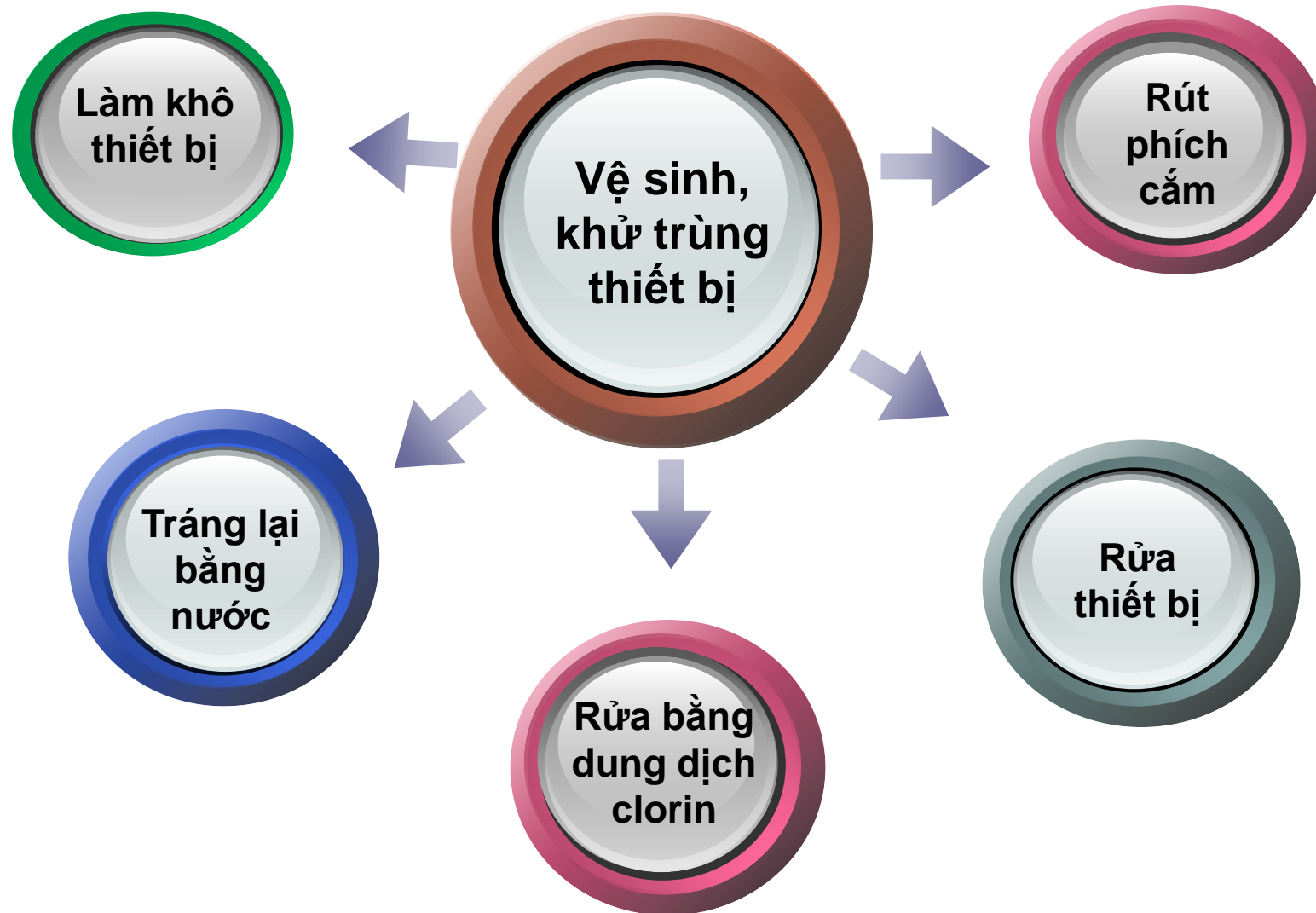
<b>Các bước kiểm tra, bảo dưỡng</b>	Ngắt nguồn điện
	Vệ sinh sạch sẽ bên ngoài
	Thổi bụi, làm sạch bên trong
	Kiểm tra, siết lại ốc vít
	Tra dầu
	Vệ sinh sạch sẽ lượng dầu mỡ dư thừa
	Kiểm tra an toàn của các dây dẫn điện
	Chạy thử máy



# PHẦN 1. CHUẨN BỊ THIẾT BỊ, DỤNG CỤ SẢN XUẤT CÂY GIỐNG HOA

## 4. Vệ sinh, khử trùng, bảo quản các thiết bị, dụng cụ

---



# PHẦN 1. CHUẨN BỊ THIẾT BỊ, DỤNG CỤ SẢN XUẤT CÂY GIỐNG HOA

## 4. Vệ sinh, khử trùng, bảo quản các thiết bị, dụng cụ

### Vệ sinh, khử trùng dụng cụ kim loại



**1. Lau sạch sơ bộ**



**2. Chà rỉ sắt**



**3. Nhỏ dầu ăn lên vải**



**4. Lau phần kim loại**



# PHẦN 1. CHUẨN BỊ THIẾT BỊ, DỤNG CỤ SẢN XUẤT CÂY GIỐNG HOA

## 4. Vệ sinh, khử trùng, bảo quản các thiết bị, dụng cụ

### Vệ sinh, khử trùng dụng cụ bằng nhựa, xốp

Pha dung dịch hóa chất



Xịt, rửa dụng cụ bằng nước



Rửa dụng cụ bằng dung dịch tẩy rửa



Ngâm dụng cụ trong dung dịch Javen



Làm khô dụng cụ



*Pha dung dịch hóa chất*



*Xịt rửa dụng cụ*



*Chà sát dụng cụ*

# PHẦN 1. CHUẨN BỊ THIẾT BỊ, DỤNG CỤ SẢN XUẤT CÂY GIỐNG HOA

## 4. Vệ sinh, khử trùng, bảo quản các thiết bị, dụng cụ

---

### Bảo quản thiết bị, dụng cụ

- ❖ Thiết bị, dụng cụ sau khi vệ sinh, khử trùng, sử dụng được bảo quản ở nơi khô ráo và đúng quy định.
- ❖ Mục đích: tăng thời gian sử dụng và dễ dàng tìm kiếm khi cần





## PHẦN 2. CHUẨN BỊ VÀ BẢO QUẢN VẬT TƯ SẢN XUẤT CÂY GIỐNG HOA

*Yêu cầu: Vật tư cần được chuẩn bị đầy đủ, đảm bảo chất lượng để phục vụ cho sản xuất cây giống*



# PHẦN 2. CHUẨN BỊ VÀ BẢO QUẢN VẬT TƯ SẢN XUẤT CÂY GIỐNG HOA

## 1. Chuẩn bị và bảo quản phân bón, hóa chất, thuốc bảo vệ thực vật

---

### Chuẩn bị phân bón

*Phân bón được mua tại các cơ sở có uy tín, đảm bảo chất lượng theo các tiêu chuẩn hiện hành*



*Phân hữu cơ tự ủ*



*Phân NPK*



# PHẦN 2. CHUẨN BỊ VÀ BẢO QUẢN VẬT TƯ SẢN XUẤT CÂY GIỐNG HOA

## 1. Chuẩn bị và bảo quản phân bón, hóa chất, thuốc bảo vệ thực vật

### Chuẩn bị hóa chất

Hóa chất vệ sinh, bảo dưỡng dụng cụ



Hóa chất kích thích ra rễ, thuốc bảo vệ thực vật, chế phẩm sinh học

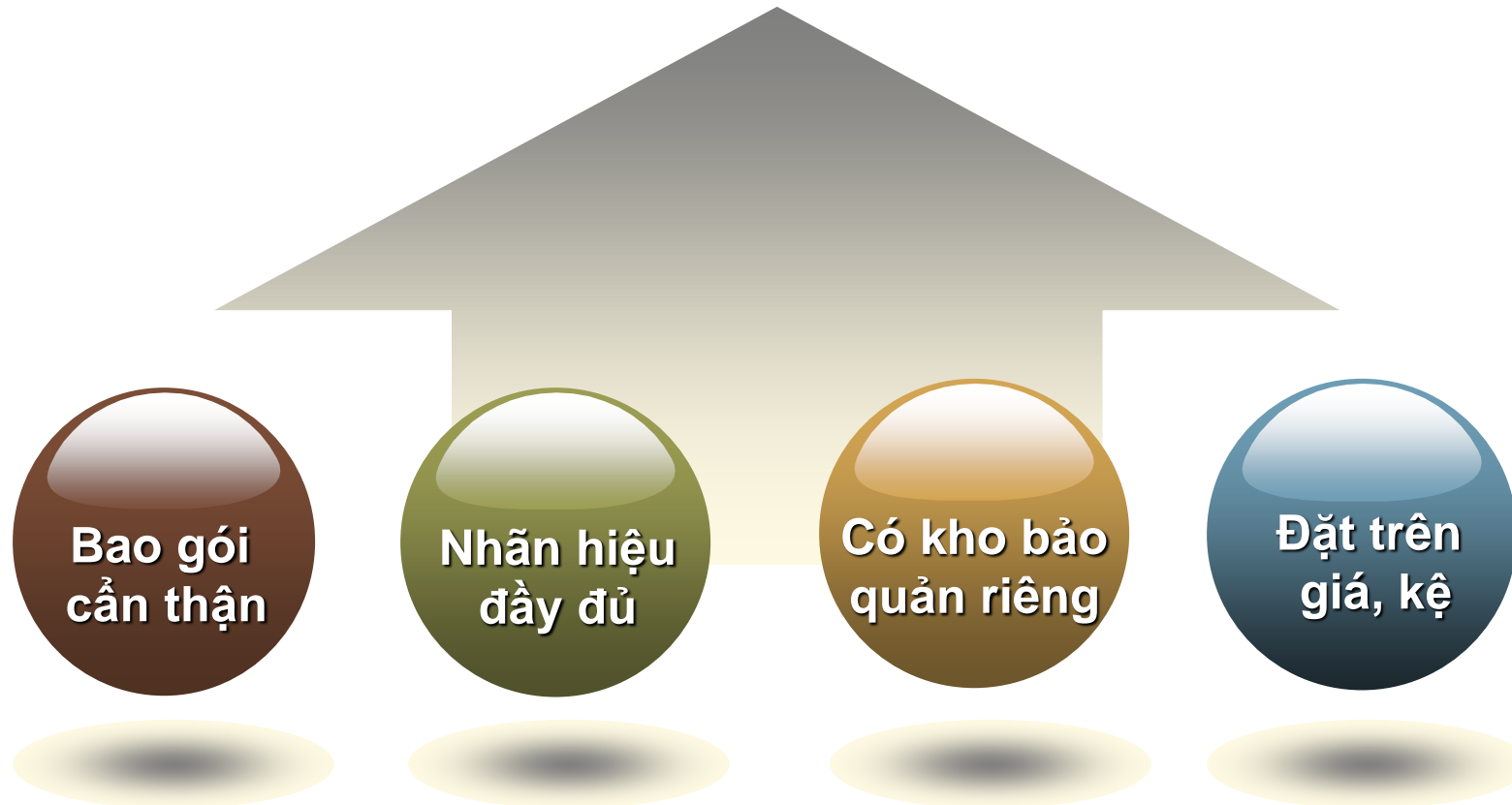


# PHẦN 2. CHUẨN BỊ VÀ BẢO QUẢN VẬT TƯ SẢN XUẤT CÂY GIỐNG HOA

## 1. Chuẩn bị và bảo quản phân bón, hóa chất, thuốc bảo vệ thực vật

### Bảo quản phân bón, hóa chất, thuốc bảo vệ thực vật

Phân bón, hóa chất, thuốc bảo vệ thực vật



# PHẦN 2. CHUẨN BỊ VÀ BẢO QUẢN VẬT TƯ SẢN XUẤT CÂY GIỐNG HOA

## 2. Chuẩn bị và bảo quản nguyên phụ liệu làm giá thể

### Chuẩn bị nguyên phụ liệu làm giá thể

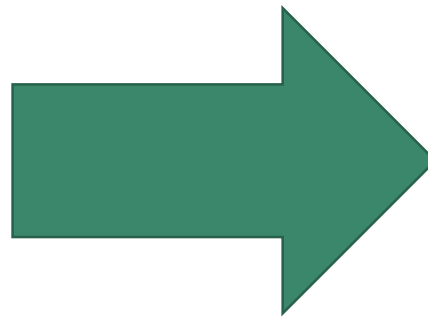


*Mụn dừa*



*Viên nén ươm hạt*

*Bảo quản nơi  
khô ráo trong  
kho, lán trại*





# PHẦN 2. CHUẨN BỊ VÀ BẢO QUẢN VẬT TƯ SẢN XUẤT CÂY GIỐNG HOA

## 2. Chuẩn bị và bảo quản đồ bảo hộ lao động



Găng tay



Mặt nạ hoặc kính



Quần áo dài tay

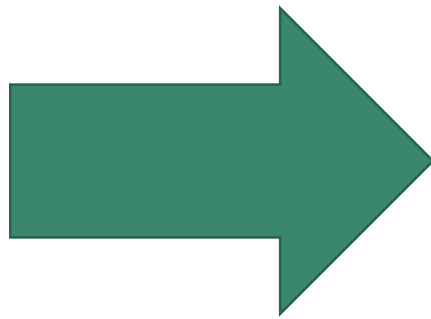


Khẩu trang



Ủng cao su

*Vệ sinh sạch sẽ sau khi sử dụng và bảo quản nơi khô ráo*





## **BÀI TẬP CÙNG CỒ**

**Câu 1. Trong sản xuất cây giống hoa, người ta thường sử dụng máy trộn nào sau đây để trộn nguyên phụ liệu làm giá thể?**

- A. Máy trộn đứng**
- B. Máy trộn ngang**
- C. Máy trộn nghiêng**
- D. Máy trộn đứng và máy trộn nghiêng**

# BÀI TẬP CÙNG CỘ

Câu 2. Xác định tên của một số thiết bị sau?



**Máy gieo hạt**



**Máy trộn**



**Máy đóng giá thể**



**Máy đo EC**



**Nhiệt ẩm kế**



**Kho lạnh**



## GHI NHỚ



1. Thiết bị, dụng cụ phải được vệ sinh sạch sẽ, bảo dưỡng định kỳ tránh gây hư hỏng, nhiễm cho sản phẩm.

2. Vật tư sản xuất cây giống được chuẩn bị đầy đủ, đảm bảo số lượng và bảo quản đúng cách

3. Chú ý an toàn lao động khi vệ sinh, khử trùng các thiết bị, dụng cụ







XIN CẢM ƠN!



# **NHÓM BIÊN SOẠN**

**Phạm Thị Kim Cúc (chủ biên)  
Hoàng Thị Thu Giang  
Đặng Thị Mộng Quyên  
Nguyễn Hữu Nhân**