

# BÀI 2

## SẢN XUẤT CÂY GIỐNG HOA BẰNG PHƯƠNG PHÁP GIEO HẠT

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



# NỘI DUNG BÀI HỌC

01 Chọn và bảo quản hạt giống hoa

02 Xác định lượng hạt giống phù hợp

03 Chuẩn bị giá thể gieo hạt

04 Xử lý hạt trước khi gieo

05 Gieo hạt vào giá thể

06 Chăm sóc cây giống từ hạt

07 Phân loại, đóng gói, vận chuyển cây giống

08 Giới thiệu quy trình sản xuất cây giống hoa cát tường

# MỤC TIÊU BÀI HỌC



1. Trình bày quy trình sản xuất cây giống hoa bằng phương pháp gieo hạt;
2. Thực hiện các thao tác tính lượng hạt giống, bảo quản hạt giống, chuẩn bị giá thể, gieo hạt vào giá thể, chăm sóc, phân loại, vận chuyển cây con đúng yêu cầu kỹ thuật;
3. Có ý thức bảo vệ môi trường, đảm bảo an toàn lao động khi sản xuất cây giống hoa bằng phương pháp gieo hạt.

# PHẦN 1. CHỌN VÀ BẢO QUẢN HẠT GIỐNG HOA

1

**Yêu cầu của hạt giống hoa**

2

**Bảo quản hạt giống hoa**

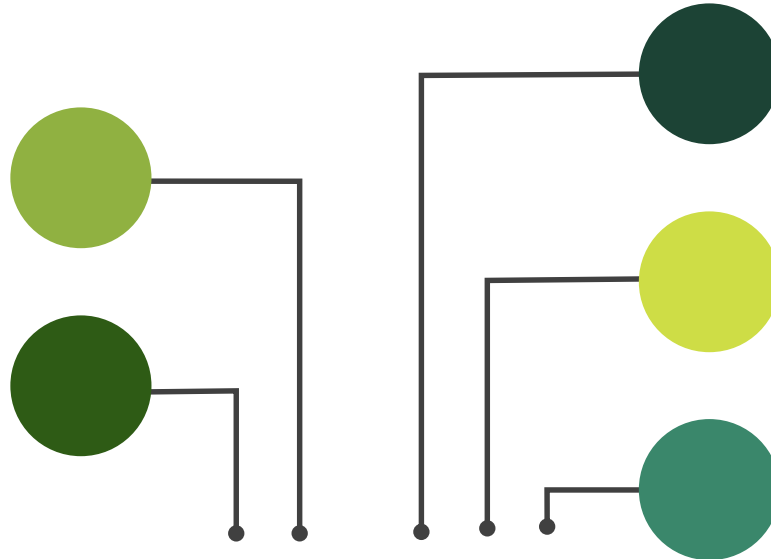
# PHẦN 1. CHỌN VÀ BẢO QUẢN HẠT GIỐNG HOA

## 1. Yêu cầu của hạt giống hoa

---

Tỷ lệ nảy mầm cao (hơn 80 %)

Không bị sâu mọt phá hoại,  
không nhiễm nấm



Có nguồn gốc rõ ràng

Thuần chủng, đồng nhất về  
kích cỡ, không lẫn tạp chất

Được đóng gói kĩ càng  
trong bao bì



## 2. Bảo quản hạt giống hoa

1

### Hạt giống chưa sử dụng

- Cho bì hạt giống vào hộp nhựa
- Bảo quản nơi thoáng mát, tránh ánh sáng trực tiếp



2

### Hạt giống sử dụng còn thừa

- Cho vào túi zip
- Dán các thông tin liên quan
- Bỏ vào hộp nhựa
- Bảo quản trong ngăn mát tủ lạnh



## PHẦN 2. XÁC ĐỊNH LƯỢNG HẠT GIỐNG PHÙ HỢP

1

**Xác định mật độ trồng**

2

**Xác định lượng hạt giống cần**

## PHẦN 2. XÁC ĐỊNH LƯỢNG HẠT GIỐNG PHÙ HỢP

1

### Xác định mật độ trồng

- Mật độ là số cây trên đơn vị diện tích.
- Công thức tính mật độ trồng:

$$N = S / (a \times b)$$

*Trong đó:*

N : tổng số cây cần trồng

S : Diện tích đất trồng (m<sup>2</sup>, hecta)

a : Khoảng cách cây cách cây (cm, m)

b : Khoảng cách hàng cách hàng (cm, m)



**Mật độ trồng hoa cát tường:  
450.000 - 550.000 cây/ha**

2

### Xác định lượng hạt giống cần

Tổng số hạt cần trồng theo mật độ + 20 % lượng hạt



# BÀI TẬP

Chọn đáp án đúng nhất:

**Câu 1. Tính mật độ trồng hoa cát tường trên diện tích 1 ha biết khoảng cách cây cách cây là 12 cm, hàng cách hàng 16 cm**

**A. 450.450 cây/ha**

**B. 520.833 cây/ha**

**C. 650.258 cây/ha**

**D. 500.251 cây/ha**

## **BÀI TẬP**

**Chọn đáp án đúng nhất:**

**Câu 2. Tính lượng hạt giống dạ yến thảo cần chuẩn bị cho 1 ha đất trồng, biết:**

- ✓ Mật độ trồng: 50.000 cây/ha**
- ✓ 1 g hạt giống chứa khoảng 19.000 hạt.**

**A. 1 g**

**B. 3 g**

**C. 5 g**

**D. 10 g**

# PHẦN 3. CHUẨN BỊ GIÁ THỂ GIEO HẠT

Các loại giá thể gieo hạt

**Giá thể nhập**

- Nhập giá thể
- Bảo quản giá thể

**Giá thể tự làm**

- Xử lý mụn dừa
- Phối trộn nguyên phụ liệu



# PHẦN 3. CHUẨN BỊ GIÁ THỂ GIEO HẠT

## Giá thể tự tạo

### Xử lý mụn dừa

Loại bỏ tannin



Loại bỏ lignin



Kiểm tra chất lượng mụn dừa

Quan sát màu sắc:  
*màu nâu đất*

Kiểm tra độ pH, EC bằng máy đo  
( $EC \leq 0,5mS/cm$ , pH 6 - 7)



*Mụn dừa đã xử lý*

# PHẦN 3. CHUẨN BỊ GIÁ THỂ GIEO HẠT

## Giá thể tự tạo

### Phối trộn nguyên phụ liệu

Chuẩn bị nguyên phụ liệu



Đảo trộn đều



Kiểm tra chất lượng giá thể

- Mụn dừa : phân bón (7:3)
- Chế phẩm *Trichoderma* (1 kg/khối mụn dừa)

- Đảo trộn bằng tay
- Đảo trộn bằng máy

- Tơi xốp, độ đồng đều cao
- Độ ẩm 25 - 35 %





## PHẦN 4. XỬ LÝ HẠT TRƯỚC KHI GIEO

1

**Ngâm hạt**



*Hạt giống hoa hướng dương*



*Hạt giống hoa dừa cạn*

2

**Ủ hạt**

*Không thực hiện xử lý hạt với những hạt giống kích thước quá nhỏ, hoặc bọc một lớp phấn như hạt giống dạ yến thảo, cát tường...*



*Hạt giống hoa dạ yến thảo*

3

**Kiểm tra hạt sau khi ủ**



*Hạt giống hoa cát tường*

# XỬ LÝ HẠT TRƯỚC KHI GIEO

1

## Ngâm hạt

- Ngâm hạt với nước ấm 30 - 35 °C trong 4 - 8 giờ
- Vớt hạt, để ráo nơi thoáng mát.

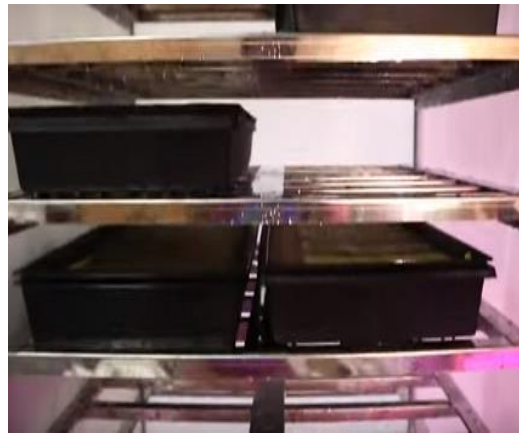


*Ngâm hạt giống*

2

## Ủ hạt

- Ủ hạt thủ công hoặc ủ bằng tủ nảy mầm
- Nhiệt độ ủ: 30 - 35 °C, độ ẩm 85 - 90 %, thời gian ủ từ 24 - 36 giờ



*Ủ hạt trong tủ nảy mầm*

1

## Kiểm tra hạt

- Quan sát
- Loại bỏ hạt hư, úng
- Chọn hạt đủ điều kiện ươm (rễ mầm dài 1 - 3 mm)



*Hạt đủ điều kiện ươm*

## PHẦN 5. GIEO HẠT VÀO GIÁ THẺ

1

**Cho giá thể vào vỉ ươm**

2

**Gieo hạt vào vỉ ươm**



# Cho giá thể vào vỉ ươm

Đóng giá thể vào vỉ lần 1



Nén giá thể

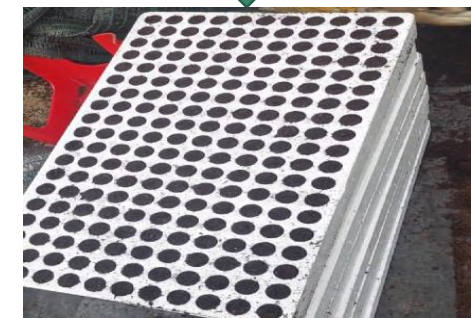


Làm sạch, đóng giá thể vào vỉ lần 2



Xếp vỉ

Cho giá thể vào vỉ ươm thủ công



Cho giá thể vào vỉ ươm

---

Cho  
giá thể  
vào vỉ  
ươm  
bằng  
máy

**MÁY NÉN GIÁ THỂ**



# Gieo hạt vào vỉ ươm

Gieo hạt thủ công

Đục lỗ gieo hạt



Gieo hạt vào lỗ



Phủ giá thể lấp hạt





Gieo hạt vào vỉ ươm

Gieo  
hạt  
bằng  
máy



**MÁY GIEO HẠT**

## PHẦN 6. CHĂM SÓC CÂY GIỐNG

1

**Điều chỉnh nhiệt độ, ánh sáng, độ ẩm**

2

**Điều chỉnh lượng nước tưới**

3

**Điều chỉnh lượng dinh dưỡng**

# Điều chỉnh nhiệt độ, ánh sáng, độ ẩm

Nhiệt độ 25 - 30 °C

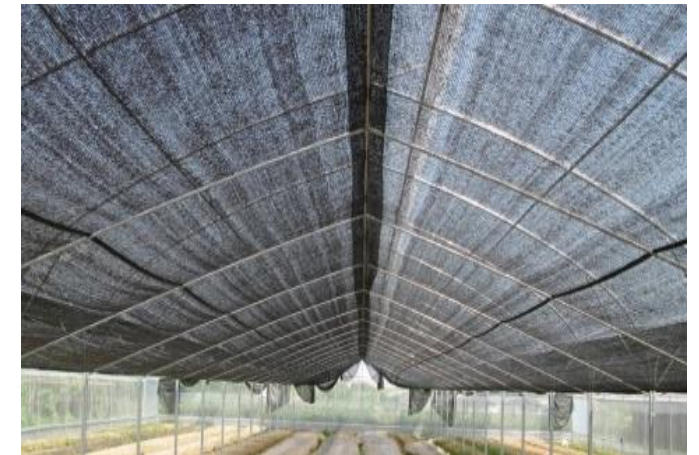
Độ ẩm không khí 65 - 70 %

Ánh sáng 5.000 - 6.000 lux,  
giảm che nắng dần

Điều chỉnh  
nhiệt độ, ánh  
sáng, độ ẩm



*Hệ thống phun sương*



*Hệ thống lưới che nắng*

# Điều chỉnh lượng nước tưới

---

## Kiểm tra độ ẩm giá thể

- Kiểm tra độ ẩm giá thể bằng máy đo độ ẩm
- Kiểm tra độ ẩm giá thể thủ công bằng tay



***Điều chỉnh lượng nước tưới hàng ngày để độ ẩm giá thể đạt 70 - 80 % thông qua các hệ thống tưới tay, tưới phun sương hay hệ thống ngập sà***

# Điều chỉnh lượng dinh dưỡng

## CÁC BƯỚC THỰC HIỆN

Mang bảo hộ lao động



Cho nước sạch vào bình phun



Cho NPK (30:10:10) vào bình theo tỉ lệ: 1 g/lít nước



Khuấy đều để hòa tan phân



Phun phân đều trên lá



*Cho nước sạch vào bình*



*Cho phân bón vào bình*



*Khuấy đều phân*



## PHẦN 6. PHÂN LOẠI, ĐÓNG GÓI VÀ VẬN CHUYỂN CÂY GIỐNG

1

**Phân loại cây giống từ hạt**

2

**Đóng gói, vận chuyển cây giống**

# Phân loại cây giống hoa từ hạt

---

## CÁC BƯỚC THỰC HIỆN

Chọn vỉ ươm sạch



Chọn cây con có cùng kích  
thước cho vào một vỉ



Nhóm các vỉ cây cùng tình trạng  
sinh trưởng để tiện chăm sóc



# Đóng gói, vận chuyển cây giống hoa từ hạt

## Chọn cây con đạt yêu cầu xuất vườn

- Cây khỏe mạnh, không sâu bệnh, không dập nát, không vàng lá
- Rễ cây ăn kín bầu đất
- Có từ 4 - 6 lá thật



## Đóng gói, vận chuyển cây giống

- Đóng gói cẩn thận
- Lựa chọn phương tiện vận chuyển cây giống thích hợp



# Quy trình sản xuất cây giống hoa cát tường bằng phương pháp gieo hạt



**Chuẩn bị hạt giống hoa cát tường**



**Chuẩn bị giá thể gieo hạt**



**Gieo hạt vào giá thể**



**Chăm sóc sau gieo hạt**



**Phân loại, đóng gói và vận chuyển**





## **MỘT SỐ THÔNG SỐ QUAN TRỌNG TRONG SẢN XUẤT CÂY GIỐNG HOA CÁT TƯỜNG**

**1**

**Mật độ trồng: 450.000 - 550.000 cây/ha**

**2**

**Giá thể ươm hạt giống là giá thể nhập hoặc giá thể tự làm**

**3**

**Sử dụng phân bón lá NPK 30:10:10, tỉ lệ: 1 g/lít nước, phun định kỳ 7 - 10 ngày/lần**

**4**

**Phân loại cây giống cát tường thành từng nhóm riêng tùy thuộc vào tốc độ sinh trưởng của cây để thuận tiện chăm sóc**

Video quá trình sản xuất cây giống hoa cát tường bằng phương pháp gieo hạt



**SẢN XUẤT CÂY GIỐNG CÁT TƯỜNG**

# **BÀI TẬP**

**Chọn đáp án đúng nhất:**

**Câu 1. Cây con đạt yêu cầu xuất vườn cần đảm bảo những điều kiện?**

- A. Thân to, có từ 10 - 15 lá thật**
- B. Cây vừa bén rễ**
- C. Lá cây có thể hơi vàng**
- D. Cây khỏe mạnh, có từ 4 - 6 lá thật**

# **BÀI TẬP**

**Chọn đáp án đúng nhất:**

**Câu 2. Nhiệt độ của nước ngâm hạt**

**A. 3 - 10 °C**

**B. 10 - 20 °C**

**C. 30 - 35 °C**

**D. 40 - 60 °C**



## BÀI TẬP

### Điền từ vào chỗ khuyết trong câu:

Không nhất thiết hạt nào cũng phải ngâm trước khi gieo, cần dựa vào .....để quyết định. Đối với những hạt giống kích thước quá nhỏ, đã được bọc.....như hạt giống dạ yến thảo, cát tường... tiến hành gieo trực tiếp,..... Những hạt giống ....., vỏ cứng như hạt hoa dứa cạn, hoa hướng dương nên ngâm ..... trước khi gieo.

1. kích thước hạt

3. không ngâm hạt

5. 4 - 8 giờ

2. một lớp phân

4. kích thước lớn hơn

# GHI NHỚ



1. Trình bày quy trình sản xuất cây giống hoa bằng phương pháp gieo hạt;
2. Thực hiện các thao tác tính lượng hạt giống, bảo quản hạt giống, chuẩn bị giá thể, gieo hạt vào giá thể, chăm sóc, phân loại, vận chuyển cây con đúng yêu cầu kỹ thuật;
3. Có ý thức bảo vệ môi trường, đảm bảo an toàn lao động khi sản xuất cây giống hoa bằng phương pháp gieo hạt.



XIN CẢM ƠN!





# **NHÓM BIÊN SOẠN**

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