

BÀI 4

SẢN XUẤT CÂY GIỐNG HOA TỪ CÂY NUÔI CÂY MÔ

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



MỤC TIÊU BÀI HỌC

1. Trình bày được quy trình sản xuất cây giống hoa từ cây nuôi cấy mô;
2. Thực hiện thao tác chuẩn bị giá thể, huấn luyện cây nuôi cấy mô, ra ngôi, chăm sóc, phân loại, vận chuyển cây giống hoa đúng yêu cầu kỹ thuật;
3. Có ý thức thực hành tiết kiệm, bảo vệ môi trường, đảm bảo an toàn lao động khi sản xuất cây giống hoa từ cây nuôi cấy mô.

NỘI DUNG BÀI HỌC

01

Chọn và bảo quản cây nuôi cấy mô

02

Xác định lượng cây nuôi cấy mô cần

03

Huấn luyện và ra ngôi cây

04

Chăm sóc cây giống

05

Phân loại, đóng gói, vận chuyển cây giống

06

Giới thiệu quy trình sản xuất cây giống hoa lan

PHẦN 1. CHỌN VÀ BẢO QUẢN CÂY NUÔI CẤY MÔ

1

Lựa chọn đơn vị cung cấp cây nuôi cấy mô

2

Yêu cầu của cây nuôi cấy mô

3

Bảo quản cây nuôi cấy mô

PHẦN 1. CHỌN VÀ BẢO QUẢN CÂY NUÔI CÂY MÔ

1. Lựa chọn đơn vị cung cấp cây nuôi cấy mô

Được cấp giấy phép
đăng ký kinh doanh

Là đơn vị được
đánh giá uy tín

Có website công ty

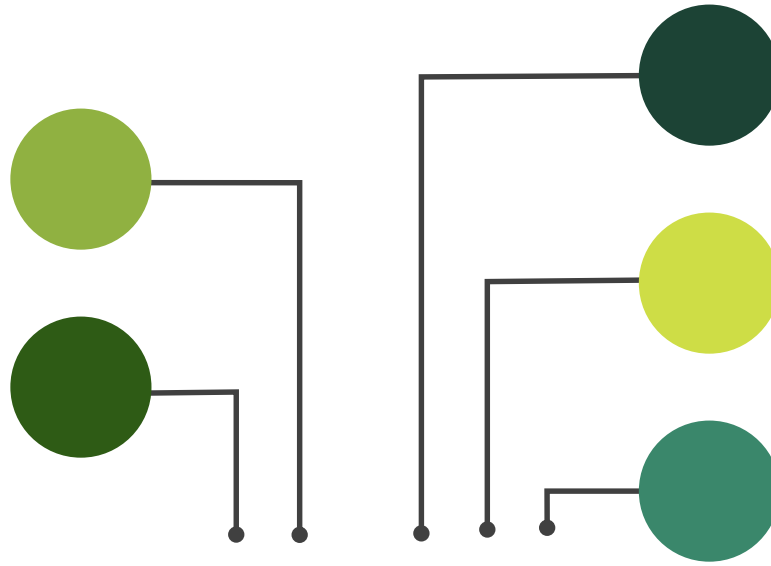


PHẦN 1. CHỌN VÀ BẢO QUẢN CÂY NUÔI CẤY MÔ

2. Yêu cầu của cây nuôi cấy mô

Chiều dài rễ: 1- 4 cm

Số lá: 3 - 5 lá thật.



Số rễ: 3 - 5 rễ/cây

Chiều cao cây: 2 - 8 cm

Cây sinh trưởng tốt, không bị nhiễm sâu bệnh



PHẦN 1. CHỌN VÀ BẢO QUẢN CÂY NUÔI CẤY MÔ

3. Bảo quản cây nuôi cấy mô

Bảo quản trong phòng điều kiện nhiệt độ, ánh sáng thích hợp.
Thông thường nhiệt độ bảo quản 20 - 30 °C tùy theo loại cây.



PHẦN 2. XÁC ĐỊNH LƯỢNG CÂY NUÔI CÂY MÔ PHÙ HỢP

1

Xác định mật độ trồng

2

Xác định lượng cây nuôi cấy mô cần

PHẦN 2. XÁC ĐỊNH LƯỢNG CÂY NUÔI CÂY MÔ PHÙ HỢP

1

Xác định mật độ trồng

Tùy theo giống, mùa vụ, đất đai, điều kiện canh tác, khoảng cách trồng khác nhau sẽ có mật độ khác nhau.



**Mật độ trồng cúc đơn:
550.000 cây/ha**

2

Xác định lượng cây nuôi cấy mô cần

Tổng số cây cần trồng theo mật độ + 20 %
lượng cây nuôi cấy mô nhập về



**Mật độ trồng lan Hồ điệp:
200.000 cây/ha**

PHẦN 3. HUẤN LUYỆN VÀ RA NGÔI CÂY NUÔI CÂY MÔ

1

Huấn luyện cây nuôi cấy mô

2

Ra ngôi cây nuôi cấy mô

PHẦN 3. HUẤN LUYỆN VÀ RA NGÔI CÂY NUÔI CÂY MÔ

1

Huấn luyện cây nuôi cấy mô

Các
bước
thực
hiện

Chọn địa điểm huấn luyện



Chọn cây nuôi cấy mô huấn luyện



Vận chuyển cây đến vị trí huấn luyện



Sắp xếp cây ở vị trí huấn luyện



Vận chuyển cây



Sắp xếp cây

PHẦN 3. HUẤN LUYỆN VÀ RA NGÔI CÂY NUÔI CÂY MÔ

2

Ra ngôi cây nuôi cây mô

Các
bước
thực
hiện

Chuẩn bị giá thể ra ngôi



Cho giá thể vào vỉ



Vận chuyển cây đến nơi ra ngôi



Tiến hành ra ngôi cây

PHẦN 3. HUẤN LUYỆN VÀ RA NGÔI CÂY NUÔI CÂY MÔ

Tiến hành ra ngôi cây nuôi cấy mô



1. Mở túi cây nuôi cấy mô



2. Gắp cây cây nuôi cấy mô



Loại bỏ môi trường



Cấy cây nuôi cấy mô

BÀI TẬP

Chọn đáp án đúng nhất:

Câu 1. Nhiệt độ bảo quản cây nuôi cấy mô thích hợp từ:

A. 0 - 5 °C

B. 20 - 25°C

C. 5 - 15 °C

D. ≥ 30 °C

BÀI TẬP

Chọn đáp án đúng nhất:

Câu 2. Sắp xếp các bước huấn luyện cây nuôi cấy mô theo đúng thứ tự

1. Chọn địa điểm huấn luyện
2. Vận chuyển cây nuôi cấy mô ra vị trí huấn luyện
3. Chọn cây giống nuôi cấy mô đem ra huấn luyện
4. Sắp xếp cây nuôi cấy mô ở vị trí huấn luyện

A. 1, 4, 3, 2

B. 1, 3, 2, 4

C. 1, 2, 3, 4

D. 1, 3, 4, 2

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 làm mát nhà màng

Điều chỉnh lượng nước tưới

Phủ nilong

Phủ nilong trong 1 - 2 tuần sau khi cấy cây vào giá thể

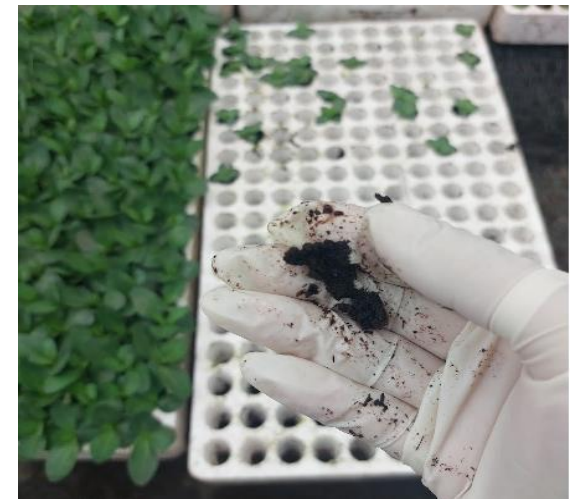


Điều chỉnh lượng nước tưới hàng ngày để độ ẩm giá thể đạt 70 - 80 % thông qua các hệ thống tưới tay, tưới phun sương hay hệ thống ngập sà

Kiểm tra độ ẩm giá thể định kỳ để có chế độ điều chỉnh lượng nước tưới hợp lý



Phủ nilong



Kiểm tra độ ẩm giá thể

Điều chỉnh lượng dinh dưỡng

- Pha phân bón lá với liều lượng thấp (NPK 30:10:10 theo tỉ lệ: 1 g/lít nước hoặc 1 ml/1 lít đối với phân lỏng)
- Phun sau khi cây bén rễ



Hệ thống phun phân tự động

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

1

Phân loại cây giống

2

Đóng gói, vận chuyển cây giống

Phân loại cây giống hoa từ hạt

Một số cây có tốc độ sinh trưởng chậm, không đồng đều được chọn, phân ra thành nhóm để chăm sóc riêng.



Đóng gói, vận chuyển cây giống hoa

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



Đóng gói, vận chuyển cây giống

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



PHẦN 6. QUY TRÌNH SẢN XUẤT CÂY GIỐNG HOA LAN TỪ CÂY NUÔI CÂY MÔ



Chuẩn bị cây lan nuôi cấy mô



Huấn luyện cây lan nuôi cấy mô



Chuẩn bị giá thể ra ngôi cây



Ra ngôi cây lan nuôi cấy mô



Chăm sóc cây giống



Phân loại, đóng gói và vận chuyển

PHẦN 6. QUY TRÌNH SẢN XUẤT CÂY GIỐNG HOA LAN TỪ CÂY NUÔI CÂY MÔ

1. Chuẩn bị cây lan nuôi cấy mô

Cây giống lan nuôi cấy mô được nhập từ các cơ sở cung cấp cây giống uy tín. Tùy từng loại lan mà tính toán mật độ trồng và lượng cây giống nuôi cấy mô cần nhập.



*Lan Dendrobium: Mật độ trồng
100.000 - 150.000 cây/ha*



*Lan Dendrobium: Mật độ trồng
40.000 - 50.000 cây/ha*

PHẦN 6. QUY TRÌNH SẢN XUẤT CÂY GIỐNG HOA LAN TỪ CÂY NUÔI CÂY MÔ

2. Huấn luyện cây lan nuôi cấy mô

- Chọn địa điểm huấn luyện
- Chọn cây lan nuôi cấy mô huấn luyện
- Vận chuyển cây
- Sắp xếp cây ở vị trí huấn luyện



Cây lan nuôi cấy mô đạt yêu cầu

PHẦN 6. QUY TRÌNH SẢN XUẤT CÂY GIỐNG HOA LAN TỪ CÂY NUÔI CÂY MÔ

3. Chuẩn bị giá thể ra ngôi



Ngâm vỏ dừa khô



Cắt và đập tơi xơ dừa

PHẦN 6. QUY TRÌNH SẢN XUẤT CÂY GIỐNG HOA LAN TỪ CÂY NUÔI CÂY MÔ

4. Ra ngôi cây lan nuôi cấy mô



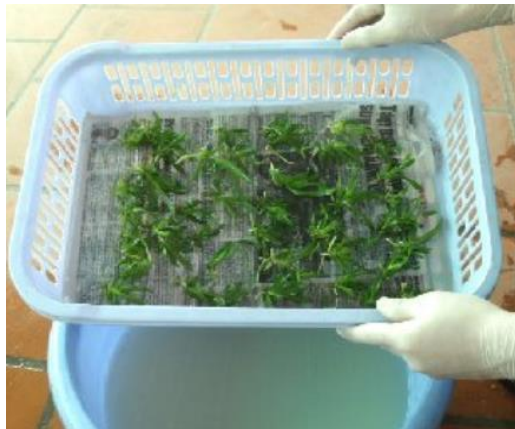
1. Lấy cây ra khỏi hộp



2. Rửa sạch môi trường



3. Ngâm thuốc diệt nấm



4. Để ráo cây



5. Bó lan



6. Đặt lan đã bó vào vỉ

PHẦN 6. QUY TRÌNH SẢN XUẤT CÂY GIỐNG HOA LAN TỪ CÂY NUÔI CÂY MÔ

5. Chăm sóc cây giống lan sau ra ngôi

- Điều chỉnh nhiệt độ, ánh sáng, độ ẩm
- Điều chỉnh lượng nước tưới
- Điều chỉnh lượng dinh dưỡng



Che nắng cho lan con



Tưới phun sương

PHẦN 6. QUY TRÌNH SẢN XUẤT CÂY GIỐNG HOA LAN TỪ CÂY NUÔI CÂY MÔ

6. Phân loại, đóng gói và vận chuyển

Phân loại cây giống hoa lan

Một số cây lan giống có tốc độ sinh trưởng chậm, không đồng đều với các cây khác được chọn, gom thành nhóm riêng để chăm sóc



Phân loại cây giống hoa lan



Đóng gói, vận chuyển cây giống

- Chọn cây đạt yêu cầu
- Đóng gói cẩn thận
- Lựa chọn phương tiện vận chuyển cây giống thích hợp



Chọn cây đạt yêu cầu

BÀI TẬP CÙNG CỐ

Ghép tên các bước ra ngôi cây lan nuôi cấy mô theo thứ tự hình



Lấy cây ra khỏi hộp

Rửa sạch môi trường

Ngâm thuốc diệt nấm



Để ráo cây

Bó cây lan



Đặt cây đã bó vào vỉ

GHI NHỚ

1. Tùy loại cây mà sử dụng giá thể ra ngôi cây thích hợp
2. Thao tác gấp cây ra khỏi túi giống khi tiến hành ra ngôi cây cần nhẹ nhàng, cẩn thận để không làm tổn thương cây
3. Cây giống nuôi cấy mô khá mẫn cảm với môi trường nên trong quá trình chăm sóc, cần chú ý theo dõi, điều chỉnh nhiệt độ, ánh sáng, độ ẩm nhà màng và lượng nước tưới, lượng phân bón hợp lý



XIN CẢM ƠN!



NHÓM BIÊN SOẠN

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