

phần rễ và phần ngọn, rồi tiến hành cắt đỉnh 0,1mm để vi ghép theo kiểu tam giác (*đây là kiểu ghép có thao tác đơn giản và có hiệu quả nhất*), sau vi ghép để trong phòng nuôi cấy mô và quan sát đỉnh sinh trưởng phát triển cũng như tia bỏ lá của cây gốc ghép phát triển sau 1 tuần. Cây vi ghép thành công và sinh trưởng tốt có 2 - 3 lá sau khoảng 60 - 75 ngày, được chuyển qua nơi có nhiệt độ phòng trong 2 - 4 ngày cho quen dần điều kiện nhiệt độ trước khi đem ra nhà lưới để ghép lần 2.

2. Ghép lần 2 trong nhà lưới



GHÉP LẦN 2 Ở NHÀ LƯỚI

Bước 1: Chuẩn bị cây gốc ghép

Đồng thời lúc gieo hạt trong ống nghiệm ta tiến hành gieo hạt gốc ghép lần 2 (*hạt chấy hoặc hạt Volkameriana*) trong nhà lưới vào luống có độ sâu tối thiểu 10cm, đất trên luống đòi hỏi phải được khử trùng và thoát nước tốt.

Chung 20 - 30 ngày sau khi gieo, cây con có thể đạt độ cao 3 - 5 cm (3 - 5 lá). Trong giai đoạn này cần quan tâm đến vấn đề nấm

bệnh, đặc biệt là bệnh lở cổ rễ. Khi cây con đạt được kích thước như yêu cầu cần phải cấy vào bầu nhỏ có kích thước 8 x 10cm, và đất chúng trên những băng cao 40cm trở lên để cho thoát nước tốt, chống nhiễm nấm và cắt tia rễ. Phun thuốc trừ nhiễm nấm sau khi cấy và có thể phun khi cần thiết cho đến khi cây đạt độ cao 10cm.

Cây lần 2: Cấy vào những bình lớn, khi cây đạt chiều cao 25 - 50cm (3 - 4 tháng sau khi cấy lần 1). Bầu cây nên đất trên cao 40 cm, mới ló không quá 4 hàng bầu cây.

Bước 2: Ghép lần 2

Lấy cây đã sống sau khi vi ghép (*Sau thời gian 60 ngày trong ống nghiệm*) ghép lần 2 trong nhà lưới. Sau khi ghép lần 2 khoảng 6 tháng nếu điều kiện ngoại cảnh tốt có thể đem đi kiểm tra bệnh bằng indexing, cây sau khi kiểm tra đã hoàn toàn sạch bệnh phải được chăm sóc đảm bảo trong nhà lưới đúng tiêu chuẩn, tránh bị tái nhiễm bệnh.



CHĂM SÓC CÂY SẠCH BỆNH

QUY TRÌNH SẢN XUẤT CÂY SẠCH BỆNH BẰNG CÔNG NGHỆ VI GHÉP



TRUNG TÂM KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ

I. ĐƠN VỊ THỰC HIỆN VÀ LIÊN HỆ CHUYÊN GIAO

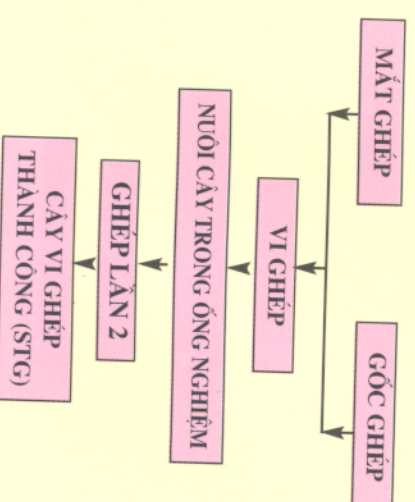
Trung tâm khoa học và Công nghệ Nghệ An
Địa chỉ: 75B - Nguyễn Thị Minh Khai -
TP. Vinh - Nghệ An

Giám đốc: KS. Phạm Hồng Hải

Điện thoại: 038.842416 - 038.561963

Fax: 038.568455

II. QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ



II.1. Giới thiệu sơ lược về công nghệ vi ghép:

Kỹ thuật vi ghép được áp dụng để cải thiện vùng trồng cây có múi trong việc tái sản xuất cây đầu dòng. Làm cơ sở tiền đề cho việc khôi phục, bảo tồn nguồn gen, phục tráng các cây trồng quý hiếm. Theo Navarro (1998) thì vi ghép được dùng với 4 mục đích:

- Để sản xuất cây sạch bệnh virus hoặc tương tự virus.



THIẾT BỊ PHÒNG THÍ NGHIỆM

- Để nghiên cứu về khía cạnh sinh lý và tế bào học về sự tương hợp giữa 2 giống mắt ghép và gốc ghép.
- Là biện pháp kiểm dịch thực vật nhằm hạn chế tối đa nguy cơ du nhập một bệnh virus.

Công nghệ vi ghép sản xuất cây sạch bệnh là kết quả thực hiện đề tài "Ứng dụng công nghệ vi ghép để phục tráng giống cam xã Đoài và một số giống cam quý hiếm khác tại tỉnh Nghệ An" của Trung tâm KHCN

Nghệ An từ năm 1999 - 2001, có thừa kế công nghệ tại Viện nghiên cứu cây ăn quả miền Nam.



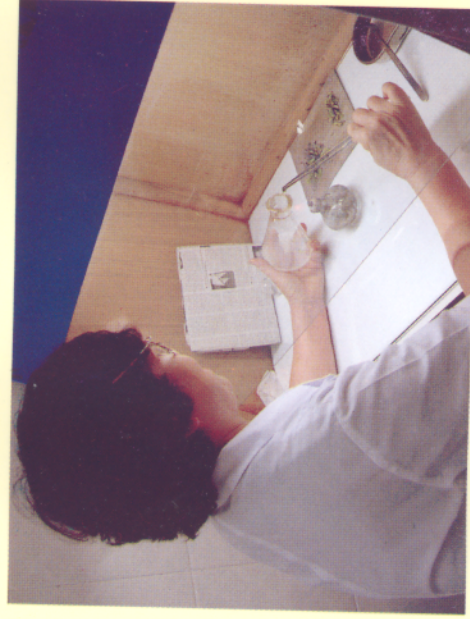
PHÒNG THÍ NGHIỆM MÔ TẾ BÀO

II.2. Quy trình công nghệ vi ghép

1. Kỹ thuật vi ghép:

Bước 1: Chuẩn bị môi trường:

Dùng môi trường MS thêm thạch, đường và các chất kích thích sinh trưởng.



TIẾN HÀNH VI GHEP



NUÔI CÂY MÔ TRONG PHÒNG THÍ NGHIỆM

Bước 2: Chuẩn bị cây gốc ghép:

Hạt gốc ghép Volkameriana được lột vỏ khử trùng với 8% Calci hypochloride trong 15 phút. Rửa lại 3 lần nước cất. Gieo hạt gốc ghép trong ống nghiệm (25 x 150) đã có môi trường đặc MS 20ml khử trùng sẵn (121°C trong 15 phút). Cây gốc ghép để trong tối 18 ngày sẵn sàng cho bước vi ghép.

Bước 3: Chuẩn bị đỉnh vi ghép:

Đỉnh vi ghép sử dụng từ cành ừ trong ống nghiệm: Cành ghép của giống quả thương phẩm được mang về rửa sạch bằng xà phòng rồi rửa lại bằng cách để dưới vòi nước 15 phút. Khử trùng cành với 8% Hypochloride trong 15 phút rồi dưỡng cành trong bình tam giác hoặc ống nghiệm với cành dài từ 4 - 5cm, với 50ml môi trường cho đỉnh chồi phát triển. Khoảng 20 ngày sau thu hoạch được 1 - 2 đỉnh cành.

Bước 4: Tiến hành vi ghép:

Dưới kính hiển vi phóng đại và trong điều kiện vô trùng, cây gốc ghép được cắt bớt