

Kỹ thuật nhân giống mắc ca bằng phương pháp ghép

1. Công tác chuẩn bị

a) Chọn khu gieo ươm

Khu gieo ươm phải đảm bảo các điều kiện: thuận tiện cho việc vận chuyển cây con và gần nguồn nước tưới; thoáng mát, bằng phẳng và thoát nước; đất có thành phần cơ giới thịt nhẹ đến trung bình.

b) Làm đất, lên luống

- Phát dọn sạch cỏ, gốc cây; cày bừa kỹ và làm nhỏ đất trước khi lên luống;

- Đối với luống gieo hạt: Kích thước luống rộng 1 m, dài 8 - 10 m; rãnh luống rộng 50 - 60 cm tính từ mép luống; giàn phẳng nền luống, tạo gờ luống sau đó phủ cát vàng (cát sông, suối) lên trên nền luống, độ dày lớp cát 15 - 20 cm; cát được xử lý sạch bằng cách tưới dung dịch Benlate C nồng độ 0,3% hoặc dung dịch thuốc tím (KMnO_4) nồng độ 0,1%; lượng tưới 10 lít trên 10 m²;

- Đối với luống đặt bầu: Kích thước luống bằng 4 - 6 bầu xếp liền nhau; tạo mặt luống bằng phẳng, đảm bảo thoát nước tốt.

c) Làm giàn che: Giàn che dùng để che bóng, tránh ánh sáng trực tiếp cho cây trên toàn bộ diện tích khu gieo ươm. Giàn che được làm bằng lưới nylon đen có tỷ lệ che bóng 60 - 75% hoặc bằng mái che nylon nhà kính; chiều cao giàn che từ 2,5 - 3 m; kích thước chiều ngang và chiều rộng giàn che bằng kích thước khu gieo ươm.

d) Vòm che: Vòm che dùng để giữ ẩm, giữ nhiệt, tránh mưa nắng trực tiếp cho hạt, cây con. Vòm che được làm bằng nylon trắng phủ trên khung hình bán nguyệt bằng tre hoặc bằng sắt; kích thước vòm che rộng 1 - 1,2m.

đ) Chuẩn bị vật tư, phân bón, dụng cụ, hóa chất: Túi bầu Polyetylen kích thước 20 x 30 cm hoặc 25 x 35 cm, có 4 - 6 lỗ ở đáy bầu; dây ghép chuyên dụng; đất vườn ươm để đóng bầu; phân chuồng hoai, phân super lân (P_2O_5); phân NPK (7:7:3 hoặc 13:13:3); vôi bột (CaO); các loại hóa chất: thuốc chống nấm Benlate C hoặc thuốc tím (KMnO_4) và các dụng cụ cần thiết (cuốc, xẻng, kéo cắt cành, dao ghép, xô lấy cành ghép, chậu, dẻ ướm, túi nylon, thùng xốp).

2. Tạo cây gốc ghép

a) Gieo ươm:

- Quả sau thu hái được tách vỏ để lấy hạt, chọn những hạt mẩy, căng tròn, vỏ nâu sẫm, kích thước đều nhau, không bị sâu bệnh đem gieo tối đa trong vòng 15 ngày; xử lý hạt bằng cách ngâm hạt trong dung dịch chất chống nấm Benlate C nồng độ 0,5% trong khoảng 6 - 8 giờ, sau đó vớt ra để ráo nước; công thức pha dung dịch Benlate C: cứ 0,05 gam Benlate C được pha với 1 lít nước sạch;

- Hạt sau khi được xử lý đem gieo trên mặt luống theo hàng ngang, khoảng cách giữa các hàng 4 - 5 cm, khoảng cách giữa các hạt trong hàng 2 - 3 cm

(tương đương 7 – 10 kg hạt/m²); gieo xong, phủ lên hạt lớp cát mỏng 4 - 5cm; dùng vòm che nylon phủ lên luống gieo hạt để giữ ẩm, tránh mưa, nắng trực tiếp;

- Tưới ẩm 2 lần/ngày bằng thùng tưới có vòi hoa sen; lượng nước tưới 3 – 5 lít/m²; duy trì tưới ẩm từ lúc gieo đến khi búp cây mầm đi cây khoảng 30 - 35 ngày; thường xuyên phòng chống kiến và các côn trùng gây hại khác; hạt sau khi gieo 20 - 30 ngày bắt đầu nứt nanh, nảy mầm.

b) Tạo bầu:

- Tạo hỗn hợp ruột bầu gồm 69% đất tốt có thành phần cơ giới nhẹ, tơi xốp, được trộn đều với 30% phân chuồng hoai và 1% super lân;

- Đóng bầu bằng cách cho hỗn hợp ruột bầu vào túi bầu Polyetylen theo từng lớp được nén nhẹ; bầu sau khi đóng được xếp vào luống, 4 - 6 bầu xếp liền nhau, cứ hai hàng ngang lại chừa một hàng;

- Phòng, chống nấm bệnh bằng cách tưới dung dịch Benlate C nồng độ 0,3% hoặc thuốc tím (KMnO₄) nồng độ 0,1% lên luống bầu trước khi cấy cây mầm từ 3 - 4 giờ; lượng tưới 4 - 5 lít/m².

c) Cấy cây mầm vào bầu:

- Chọn cây mầm: Chọn cây mầm có 2 - 4 lá, phát triển bình thường, không sâu bệnh; dùng tay hoặc dụng cụ bới cát để búp cây mầm, với thao tác nhẹ nhàng, không làm đứt rễ và không để hạt bị đứt rời khỏi cây mầm;

- Cấy cây mầm: Dùng que nhọn dẹt có bề rộng 2 - 3 cm (cây cấy) chọc một lỗ chính giữa bầu đất, kích thước lỗ lớn hơn đường kính chùm rễ và hạt của cây mầm, chiều sâu của lỗ cấy sâu hơn chiều dài bộ rễ; đưa phần rễ và hạt cây mầm xuống lỗ đã tạo, giữ cho cây thẳng đứng, dùng cây cấy ép nhẹ đất hai bên ôm lấy bộ rễ và hạt cây mầm.

d) Chăm sóc gốc ghép:

- Tưới nước sạch cho cây 2 lần/ngày vào buổi sáng sớm và chiều tối; lượng nước tưới 5 - 6 lít/m²; định kỳ làm cỏ, phá lớp váng bề mặt bầu; phun thuốc phòng chống bệnh thán thư, sâu ăn lá;

- Bón thúc bằng phân NPK (13:13:3), phân được ngâm, bóp nhuyễn, khuấy đều với nước tạo dung dịch tưới có nồng độ 1% (tỷ lệ pha 10 gam phân/1 lít nước); lượng tưới 5 - 6 lít/m²; sau tưới phân thì tưới lại bằng nước sạch để rửa lá;

- Gốc ghép được nuôi dưỡng 12 - 15 tháng tuổi tiến hành phân loại những cây khoẻ mạnh, sinh trưởng tốt, không sâu bệnh, xếp thành luống riêng trước khi ghép 1 - 2 tháng;

- Tiêu chuẩn gốc ghép đưa vào ghép phải có đường kính gốc > 0,8 cm, chiều cao > 0,5 m.

3. Tạo cây ghép

a) Chọn cây lấy cành ghép:

- Cây lấy cành ghép là cây đầu dòng hoặc vườn cây đầu dòng được trồng bằng cây con nhân giống vô tính từ các giống mắc ca đã được Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn công nhận; hiện có các giống: OC, 246, 816, 842, 849, Daddow, 695, 741, 800, 900;

- Tuổi cây lấy cành ghép phải đạt từ 3 năm tuổi trở lên; mỗi cây đầu dòng chỉ khai thác lấy cành ghép trong 15 năm đầu ở vườn cây đầu dòng.

b) Chọn cành ghép:

- Chọn cành thứ cấp (cấp 2, cấp 3) trong tán cây, nơi nhận được ánh sáng đầy đủ; không lấy cành khuất tán, cành vượt, cành bị sâu bệnh;

- Tiêu chuẩn cành ghép: chọn những cành đã hóa gỗ, không quá già, có tuổi 1- 1,5 năm; đường kính 0, 7- 1,0 cm, tương đương hoặc nhỏ hơn đường kính gốc ghép ở vị trí cách mặt bầu 25 - 35cm; vỏ cành có màu nâu sẫm hoặc xanh xám; có mắt lá càng dày càng tốt;

- Số cành ghép được lấy trên mỗi cây trong năm tùy theo cấp tuổi của cây, ở cấp tuổi 3 - 5 chỉ nên lấy tối đa 100 cành/cây; cấp tuổi 6 - 8 lấy tối đa 200 cành/cây; cấp tuổi 9 - 10 lấy tối đa 400 cành/cây.

c) Kỹ thuật cắt cành ghép:

- Dùng kéo sắc cắt cành ghép từ cây đầu dòng, chiều dài cành ghép khoảng 30 - 50 cm; cắt tất cả các lá trên cành ghép hoặc có thể để lá nhưng cắt bớt 2/3 diện tích mỗi lá;

- Cành ghép cắt từ những cây cùng dòng được để riêng, sau đó ghép vào từng luống riêng biệt; cành ghép được bọc bằng giẻ ướt để bảo quản giữ ẩm, sau đó chuyển về cắt hom và ghép ngay trong ngày; riêng cành ghép không có lá có thể bảo quản sang ngày hôm sau;

- Thời vụ cắt cành ghép thực hiện từ tháng 9 năm trước đến tháng 3 năm sau.

d) Chuẩn bị hom ghép:

- Dùng kéo cắt cành ghép thành các đoạn hom ghép dài khoảng 6 - 12 cm, có đường kính tương ứng với gốc ghép; hom tối thiểu phải có từ một vòng lá trở lên; không lấy đoạn hom phần ngọn để ghép; dùng dao ghép sửa 2 mặt cắt của hom ghép cho nhọn;

- Bó các hom ghép thành từng bó nhỏ theo từng dòng, bọc vào túi vải, giấy báo sạch đã nhúng nước ẩm, sau đó cho vào thùng xốp hoặc bỏ vào túi nylon; ghép đến đâu lấy ra đến đó.

đ) Chuẩn bị gốc ghép:

- Dùng kéo cắt phần ngọn của cây gốc ghép; vị trí cắt cách mặt bầu đất khoảng 25 - 35cm; dùng kéo cắt 2 - 3 vòng lá gần vị trí cắt của gốc ghép, để lại các vòng lá dưới thấp.

e) Kỹ thuật ghép:

- Thời vụ ghép từ tháng 9 năm trước đến tháng 3 năm sau, tốt nhất là từ tháng 11 năm trước đến tháng 3 năm sau; nên tiến hành ghép vào những ngày râm mát, tuyệt đối không ghép vào những ngày có mưa;

- Ghép nối tiếp: Tại vị trí cách điểm đã cắt ngọn, dùng dao sắc cắt vát thân gốc ghép từ dưới lên 3 - 4 cm; yêu cầu thao tác cắt nhanh, dứt khoát, tạo mặt cắt phẳng, nhằm để gốc ghép không mất nhiều nhựa và giúp tiếp xúc giữa cành ghép và gốc ghép được tốt; hom ghép được cắt vát một mặt ở phần gốc hom theo chiều từ trên xuống, dài khoảng 3 - 4 cm; áp đoạn hom ghép vào gốc ghép tại vị trí mặt cắt sao cho bề mặt tiếp xúc của hom ghép với gốc ghép thật khít nhau; dùng dây ghép quấn để cố định và bảo vệ vết ghép;

- Ghép nêm: Tại vị trí cắt ngọn, dùng dao chẻ đôi bề mặt hoặc chẻ lệch vết cắt theo chiều dọc thân cây, dài 2,5- 3 cm; hom ghép được cắt vát ở 2 bên hoặc cắt một mặt ở phần dưới của hom, dài 2,5- 3 cm; đặt hom ghép đã cắt vát vào gốc ghép đã chẻ, sao cho bề mặt tiếp xúc của hom ghép với gốc ghép càng khít nhau càng tốt; dùng dây ghép quấn để cố định và bảo vệ vết ghép;

- Kỹ thuật quấn dây ghép:

+ Trường hợp hom ghép không có lá: Dùng dây ghép chuyên dụng quấn chặt theo chiều kim đồng hồ từ dưới lên; quấn lớp nọ xếp chồng lên lớp kia, bắt đầu từ vị trí ghép (phần tiếp xúc giữa gốc ghép và hom ghép) lên tới đỉnh hom ghép, sau đó lật ngược dây ghép xuống dưới, vẽ dây ghép thành sợi nhỏ như dây thừng, thực hiện quấn vòng theo chiều ngược kim đồng hồ xuống tới vị trí ghép, quấn tiếp 2 - 4 vòng và buộc thắt chặt dây ghép;

+ Trường hợp hom ghép có lá: Dùng dây ghép chuyên dụng hoặc dây nylon tự chế quấn chặt như cách trên, bắt đầu từ vị trí ghép, quấn vượt lên phía trên khoảng 1 - 2cm (chừa lại 4 - 6 cm hom không quấn), sau đó quấn ngược lại vị trí ghép rồi buộc chặt lại; dùng túi nylon trắng nhỏ có kích thước túi phù hợp với hom ghép chụp lên phần hom ghép qua vị trí ghép, buộc chặt miệng túi để nước mưa hoặc khi tưới nước không ngấm vào chỗ tiếp xúc giữa cành ghép và gốc ghép (Dây nylon tự chế, yêu cầu phải chọn nylon trắng, mềm).

f) Xếp luống cây ghép:

- Những cây ghép bằng hom có lá và không có lá được xếp thành những luống riêng và theo từng dòng cụ thể để áp dụng chế độ chăm sóc khác nhau và quản lý, cấp chứng nhận nguồn gốc lô cây giống sau này;

- Luống cây ghép bằng hom có lá cần phủ vòm che nylon có bán kính 1- 1,2 m; thời gian phủ 45- 55 ngày, khi hom bật chồi dài 2- 3cm mới bỏ vòm nylon ra.

g) Kỹ thuật chăm sóc cây ghép:

- Cây ghép bằng hom không có lá: Tưới 2 lần/ngày vào buổi sáng sớm và chiều mát bằng bình tưới có vòi hoa sen, lượng nước tưới khoảng 4- 5 lít/m², không tưới vào vị trí ghép;

- Cây ghép bằng hom có lá: Tưới nước ở xung quanh bên ngoài rãnh luống để nước tự ngấm vào nền luống, từ đó ngấm lên bầu cây ghép;

- Sau mỗi trận mưa nếu có nước trong túi nylon chụp hom ghép thì tháo ra vẩy hết nước, sau đó chụp lại; khi hom ghép bật chồi được 2- 4 lá thì tháo bỏ túi chụp để chồi ghép phát triển bình thường; mỗi hom ghép chỉ để lại 1- 2 chồi; thường xuyên cắt tỉa các chồi ở gốc ghép;

- Bón thúc, làm cỏ: Khi chồi ghép ra được 6- 8 lá, tưới phân NPK (13:13:3) được pha với nồng độ 1%; lượng tưới trung bình khoảng 2- 3 lít/m²; định kỳ tưới 10 ngày một lần; tưới vào buổi chiều mát, không tưới vào thời điểm cây vừa ra lá non; định kỳ 1 tháng làm cỏ, phá váng trên mặt bầu;

- Điều chỉnh độ che bóng: Khi cây ghép đã bật chồi ổn định (sau 3 - 4 tháng ghép) giảm dần độ che bóng của giàn che xuống 30 - 40%; trước khi đem cây ghép đi trồng từ 1 - 2 tháng phải bỏ giàn che hoàn toàn để huấn luyện cây ghép thích nghi dần với điều kiện nơi trồng;

- Đào bầu: Trước khi trồng 1 tháng cần đào bầu và phân loại cây ghép, xếp riêng những cây ghép sinh trưởng tốt, không sâu bệnh có chiều cao > 50cm để chuẩn bị xuất vườn; những cây sinh trưởng kém hơn được tiếp tục chăm sóc tới khi đạt tiêu chuẩn đem trồng (lưu ý vẫn phải tuân thủ nguyên tắc xếp theo từng dòng riêng).

i) Tiêu chuẩn cây ghép đem trồng:

- Cây ghép có thời gian sau ghép đạt trên 6 tháng, chiều cao chồi ghép đã hóa gỗ từ 20 cm trở lên (chiều cao cây ghép trên 50 cm), đường kính cổ rễ từ 1,0 cm trở lên;

- Cây sinh trưởng tốt, không sâu bệnh, lá xanh, phiến lá phát triển bình thường.