

NGHIÊN CỨU HOÀN THIỆN QUY TRÌNH GHÉP CẢI TẠO NHÂN TẠI HUYỆN SÔNG MÃ, TỈNH SƠN LA

Nguyễn Văn Nghiêm, Nguyễn Thị Bích Hồng, Ngô Xuân Phong

TÓM TẮT

Huyện Sông Mã chiếm khoảng 50% diện tích nhân toàn tỉnh Sơn La với trên 60% diện tích trồng bằng cây thực sinh và chủ yếu là quảng canh. Do vậy, cả năng suất và chất lượng quả ngày càng giảm thấp. Các kết quả nghiên cứu dưới đây góp phần hoàn thiện quy trình ghép cải tạo giống và phát triển sản xuất nhân trên địa bàn huyện:

Thời điểm thích hợp cưa đốn cây gốc ghép từ tháng 3 - 7.

Số lượng cành/cây gốc ghép phù hợp nhất với cây nhân 20 năm tuổi là 10 - 15 cành/cây.

Thời gian ghép thích hợp từ 15/3 - 15/5.

Tia định chối, chỉ để lại từ 2 - 3 mầm/cành ghép.

Liều lượng bón thích hợp 4 kg NPK/cây.

Từ khóa: cây nhân, Sông Mã, Sơn La, ghép đỉnh, thu nhập ròng.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tỉnh Sơn La có quy mô sản xuất nhân của toàn tỉnh là 12.073 ha, chiếm đến 13% trong tổng số diện tích nhân của cả nước (93.293 ha) trong đó, huyện Sông Mã chiếm khoảng 40% diện tích và 50% sản lượng nhân của cả tỉnh. Nhân quả tươi trên địa bàn tỉnh Sơn La nói chung và huyện Sông Mã nói riêng mới chỉ được tiêu thụ tại chỗ hoặc chợ địa phương do chất lượng và mã quả thua kém nhân của các tỉnh Hưng Yên và Hà Tây (cũ). Nguyên nhân chính là trong sản xuất phổ biến trồng cây gieo hạt, giống không được tuyển chọn hoặc không rõ nguồn gốc. Mặt khác, mức độ đầu tư thâm canh chưa thỏa đáng, các tiến bộ kỹ thuật và quy trình sản xuất an toàn chưa được chú trọng áp dụng.

Do vùng nhân Sông Mã chủ yếu trồng cây gieo hạt, quần thể nhân ở đây rất phong phú và đa dạng về nguồn gen nhưng đại đa số là các giống nhân có năng suất và chất lượng thấp, vì vậy việc ứng dụng kỹ thuật ghép cải tạo thay thế các giống nhân cũ bằng các giống nhân mới có triển vọng là việc làm hết sức cần thiết. Bài viết này là kết quả của đề tài “Nghiên cứu hoàn thiện quy trình ghép cải tạo nhân tại huyện Sông Mã, tỉnh Sơn La”.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Vật liệu nghiên cứu

- Giống nhân làm gốc ghép: giống nhân nước 20 năm tuổi được trồng bằng hạt.
- Giống nhân được ghép cải tạo: giống nhân chín muộn PH-M99-1.1 đã được công nhận là giống nhân chính thức năm 2010.

2. Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp bố trí thí nghiệm:

Các thí nghiệm được bố trí ngoài đồng ruộng, trên vườn trồng sẵn, nhắc lại 3 lần, bố trí theo khối hoàn toàn ngẫu nhiên (RCBD). Tùy tính chất và nội dung thí nghiệm, mỗi lần nhắc từ 3 - 5 cây.

*** Thí nghiệm 1: Nghiên cứu xác định thời gian cưa cây gốc ghép**

Thí nghiệm gồm 8 công thức:

- Công thức 1: ngày 15 tháng 3.
- Công thức 2: ngày 15 tháng 4.
- Công thức 3: ngày 15 tháng 5.
- Công thức 4: ngày 15 tháng 6.
- Công thức 5: ngày 15 tháng 7.
- Công thức 6: ngày 15 tháng 8.
- Công thức 7: ngày 15 tháng 9.
- Công thức 8: ngày 15 tháng 10.

*** Thí nghiệm 2: Nghiên cứu xác định số cành thích hợp trên cây gốc ghép**

Thí nghiệm gồm 4 công thức:

- Công thức 1: 5 cành/cây.
- Công thức 2: 10 cành/cây.
- Công thức 3: 15 cành/cây.
- Công thức 4: 20 cành/cây.

*** Thí nghiệm 3: Nghiên cứu xác định thời gian ghép**

Thí nghiệm gồm 7 công thức:

- Công thức 1: ngày 15 tháng 3.
- Công thức 2: ngày 15 tháng 4.
- Công thức 3: ngày 15 tháng 5.
- Công thức 4: ngày 15 tháng 6.
- Công thức 5: ngày 15 tháng 7.
- Công thức 6: ngày 15 tháng 8.
- Công thức 7: ngày 15 tháng 9.

*** Thí nghiệm 4: Nghiên cứu xác định liều lượng phân bón đa lượng sau khi ghép**

Thí nghiệm gồm 4 công thức:

- Công thức 1: phân tổng hợp NPK 2 kg/cây.
- Công thức 2: phân tổng hợp NPK 3 kg/cây.
- Công thức 3: phân tổng hợp NPK 4 kg/cây.
- Công thức 4: phân supe lân 1 kg/cây (lượng bón phổ biến trong vùng).

Nền thí nghiệm: phân hữu cơ 50 kg/cây và tỉa định 3 chồi/cành; Tỷ lệ phân NPK: 12:5:10.

* *Thí nghiệm 5: Nghiên cứu ảnh hưởng của 1 số phân bón qua lá tới khả năng sinh trưởng của nhãn sau khi ghép*

Thí nghiệm gồm 4 công thức:

Công thức 1: phun phân bón lá Bortrac 0,2%.

Công thức 2: phun phân bón lá Dong biển 0,15%.

Công thức 3: phun phân bón lá Miro - 201 0,2%.

Công thức 4 (Đối chứng): phun nước lã.

* *Thí nghiệm 6: Nghiên cứu tỉa để lại số chồi thích hợp trên cành ghép sau khi ghép cải tạo*

Thí nghiệm gồm 4 công thức:

Công thức 1: để lại 1 chồi/cành.

Công thức 2: để lại 2 chồi/cành.

Công thức 3: để lại 3 chồi/cành.

Công thức 4: để lại 4 chồi/cành.

* *Thí nghiệm 7: Xây dựng mô hình ghép cải tạo nhãn*

- Công thức 1: áp dụng các biện pháp kỹ thuật tỉa định cành, định chồi, phân bón NPK và phun phân bón lá (kết quả tốt nhất rút ra từ các thí nghiệm riêng rẽ trình bày ở trên).

- Công thức 2: áp dụng các biện pháp kỹ thuật chăm sóc hiện tại đang được người dân áp dụng.

Phương pháp phân tích số liệu:

Số liệu được tính toán và xử lý thông kê trên máy tính theo chương trình Excel và STATHM.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

1. Nghiên cứu hoàn thiện quy trình kỹ thuật ghép cải tạo nhãn tại huyện Sông Mã, tỉnh Sơn La

1.1. Nghiên cứu xác định thời gian của cây gốc ghép

BẢNG 1. Ảnh hưởng của thời gian của cây gốc ghép đến khả năng sinh trưởng của cành gốc ghép

Công thức	Thời gian của (ngày/tháng)	Thời gian bắt mầm sau của đốn (ngày)	Thời gian lộc thành thực (ngày)	Thời gian cành lộc đạt tiêu chuẩn ghép (ngày)*	Chiều dài cành lộc (cm)	Đường kính cành lộc (cm)
1	15/3	13-15	55-60	110-120	27,91bc**	1,09bc
2	15/4	13-15	50-55	100-110	30,53c	1,14c
3	15/5	13-15	50-55	100-110	30,82c	1,20c
4	15/6	10-12	50-55	100-110	29,78c	1,17c
5	15/7	10-12	50-55	110-120	31,02c	1,16c
6	15/8	10-12	50-55	130-140	26,44b	1,05b
7	15/9	13-15	55-60	140-150	23,35a	1,04b
8	15/10	15-17	60-65	130-140	22,67a	0,92a
CV%					11,21	9,34

Ghi chú: * Cành đạt tiêu chuẩn ghép có đường kính cành > 1 cm, chiều dài cành > 35 cm.

** Những số trong cùng 1 cột có cùng 1 chữ cái là không có sự sai khác có ý nghĩa theo Duncan.

Thời gian bật mầm sau khi cưa giữa các công thức có sự chênh lệch, ở thời điểm tháng 3, 4, 5, 9 và 10, mầm sẽ bật sau khi cưa từ 13 - 15 ngày nhưng ở thời điểm tháng 6, 7 và 8 mầm bật sớm hơn, trung bình từ 10 - 12 ngày. Sở dĩ, có sự chênh lệch về thời gian bật mầm giữa các công thức sau khi cưa cây gốc ghép là do ảnh hưởng của điều kiện thời tiết khí hậu. Tại huyện Sông Mã, tỉnh Sơn La, tháng 6 bắt đầu có mưa rào và mưa tập trung trong khoảng từ tháng 6 đến tháng 8, nhiệt độ không khí tăng cao nên đã thúc đẩy khả năng bật mầm của cây gốc ghép. Đa số lộc thành thực sau khi bật mầm khoảng từ 50 - 60 ngày nhưng ở công thức 8 (15/10), thời gian thành thực của lộc dài hơn (từ 60 - 65 ngày) do lộc phát triển trong điều kiện gặp nhiệt độ thấp và khô.

Chiều dài cành lộc và đường kính cành lộc giữa các công thức có sự sai khác rõ rệt, công thức 2, 3, 4 và 5 đạt kích thước lớn nhất và thấp nhất là công thức 8 (bảng 1).

1.2. Nghiên cứu xác định số cành thích hợp trên cây gốc ghép

Cây nhãn gieo từ hạt có vị trí phân cành rất khác nhau, có cây phân cành ở độ cao từ 1 m nhưng có cây phân cành ở độ cao > 2 m. Trong thí nghiệm xác định số cành thích hợp trên cây gốc ghép, tiến hành trên cây ở vị trí cưa có từ 2 - 3 cành cấp 1, chiếm phổ biến tại huyện Sông Mã, tỉnh Sơn La.

Thời gian thành thực của 1 đợt lộc và thời gian đạt tiêu chuẩn ghép của công thức 1, 2 và 3 là tương đương nhau, công thức 4 kéo dài hơn khoảng 5 ngày về thời gian thành thực của 1 đợt lộc và khoảng từ 5 - 10 ngày về thời gian đạt tiêu chuẩn ghép. Chiều dài cành ghép và đường kính cành ghép có sự sai khác giữa các công thức, công thức 1, 2 có chiều dài cành và đường kính cành lớn nhất (32,91 cm và 1,23 cm), công thức 3 thấp hơn công thức 1 nhưng tương đương với công thức 2 và thấp nhất là công thức 4 có số lượng cành/cây quá nhiều, cành mọc xít nhau nên đã có sự cạnh tranh về ánh sáng và dinh dưỡng, vì vậy cành phát triển kém hơn (bảng 2).

BẢNG 2. Ảnh hưởng của số cành/cây gốc ghép đến khả năng sinh trưởng của cành

Công thức	Số lượng cành (cành/cây)	Thời gian thành thực của 1 đợt lộc (ngày)	Thời gian cành lộc đạt tiêu chuẩn ghép (ngày)	Chiều dài cành của đợt lộc 1 (cm)	Đường kính cành tia đợt lộc 1 (cm)
1	5	50-55	100-110	32,91c*	1,23c
2	10	50-55	100-110	31,27bc	1,17bc
3	15	50-55	100-110	29,75b	1,05b
4	20	55-60	115-125	27,46a	0,88a
CV (%)				12,54	10,27

Ghi chú: - Thời gian cưa cây: 15/4/2009.

* Những số trong cùng 1 cột có cùng 1 chữ cái là không có sự sai khác có ý nghĩa theo Duncan.

Tỷ lệ ghép sống và tỷ lệ bật mầm sau ghép giữa các công thức không đồng đều, công thức 1, 2 đạt tỷ lệ cao nhất và thấp nhất là công thức 4, do cành gốc ghép yếu nên khả năng bật mầm chậm hơn, sau ghép 15 ngày đạt 64,8% và sau 25 ngày tỷ lệ đạt 86,1%. Tương tự như các chỉ tiêu về cành gốc ghép, chiều dài cành ghép và đường kính cành ghép giữa các công thức có sự sai khác rõ rệt, công thức 4 đạt thấp nhất về chiều dài cành (27,06 cm) và đường kính cành (0,88 cm), tiếp đến là công thức 3 (29,1 cm và 1,0 cm) và đạt cao nhất là công thức 1 và 2, chiều dài cành lần lượt là 32,9 cm và 31,37 cm, đường kính lần lượt là 1,23 cm và 1,17 cm (bảng 3).

