

# KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU KỸ THUẬT GHÉP NHÂN GIỐNG VÀ GHÉP CẢI TẠO GIỐNG VÁI, NHÃN

Nguyễn Văn Nghiêm<sup>1</sup>, Đào Quang Nghị<sup>1</sup>, Hoàng Chung Lãm<sup>1</sup>,  
Vũ Mạnh Hải<sup>2</sup>, Phạm Ngọc Lý<sup>3</sup> và CS

## TÓM TẮT

Nghiên cứu các biện pháp kỹ thuật ghép nhân giống và ghép cải tạo giống vải, nhãn được Viện Nghiên cứu Rau quả và các Trung tâm trực thuộc chú trọng thực hiện từ năm 2000 thông qua các đề tài và dự án sản xuất thử nghiệm. Kết quả chủ yếu gồm: i) Nghiên cứu xác định gốc ghép thích hợp nhân giống vải, kỹ thuật ghép và chăm sóc cây vải con sau ghép; ii) Nghiên cứu xác định gốc ghép thích hợp nhân giống nhãn, kỹ thuật ghép và chăm sóc cây nhãn con sau ghép; iii) Nghiên cứu xác định một số biện pháp kỹ thuật ghép cải tạo giống vải.

Từ khóa: *Kỹ thuật ghép, cây nhãn, cây vải, chăm sóc.*

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Các cây ăn quả vải và nhãn thích hợp với điều kiện sinh thái - nông nghiệp và có ý nghĩa kinh tế - xã hội rất quan trọng ở nhiều tiểu vùng thuộc đồng bằng sông Hồng và Trung du miền núi phía Bắc.

Từ năm 1990 đến nay, sản xuất vải và nhãn ở miền Bắc đạt mức tăng trưởng khá và bước đầu hình thành nên những vùng trồng tập trung quy mô lớn như vải ở Bắc Giang, Hải Dương, Quảng Ninh và nhãn ở Hưng Yên, Hà Tây cũ, Sơn La...

Tuy nhiên, hiệu quả sản xuất vẫn còn thấp, không ổn định và ở mỗi thời kỳ đều có những tồn tại cần giải quyết. Giai đoạn trước năm 2000 tập trung nghiên cứu kỹ thuật ghép nhân giống để thay thế tập quán trồng cây gieo hạt. Từ năm 2000 đến nay chú trọng nghiên cứu kỹ thuật ghép cải tạo nhằm chuyển đổi giống cũ thành giống mới hiệu quả kinh tế cao hơn. Các biện pháp kỹ thuật nêu trên đã được nghiên cứu, hoàn thiện và chuyển giao vào sản xuất thông qua các đề tài nghiên cứu và dự án sản xuất thử nghiệm sau:

- Nghiên cứu nhân giống nhãn, vải bằng phương pháp ghép.
- Nghiên cứu chọn tạo và công nghệ nhân giống một số cây ăn quả miền Bắc: vải, nhãn, chuối, xoài, thanh long ruột đỏ, cây có múi, cây

ôn đới. Hoàn thiện quy trình công nghệ nhân giống, kỹ thuật thảm canh giống dứa Cayen, giống vải chín sớm.

- Hoàn thiện quy trình công nghệ nhân giống và phát triển các giống nhãn chín muộn PH-M99-1.1, PH-M99-2.1 và HC4 phục vụ nội tiêu và xuất khẩu. Hoàn thiện quy trình công nghệ sản xuất và phát triển các giống vải chín sớm Yên Hưng, Yên Phú.

## II. KỸ THUẬT GHÉP NHÂN GIỐNG VÁI

### 1. Nghiên cứu xác định gốc ghép

Thí nghiệm tiến hành trên 3 giống cây gốc ghép là vải thiều, vải nhỡ và vải chua. Giống cành ghép là vải thiều. Phương pháp ghép đoạn cành. Kết quả trình bày ở bảng 1 cho thấy:

Bảng 1. Kết quả ghép nhân giống vải thiều trên một số giống cây gốc ghép\*

Giống cây gốc ghép	Tỷ lệ ghép sống (%)	Tỷ lệ xuất vườn (%)	Sinh trưởng của cành ghép sau khi ghép (cm)		
			4 tháng	5 tháng	6 tháng
1. Vải thiều	79,00	71,67	20,39±0,41	25,92±0,45	28,81±0,56
2. Vải nhỡ	78,33	70,83	25,57±0,49	30,16±0,62	35,25±0,75
3. Vải chua	75,67	75,67	27,19±0,41	32,59±0,44	36,85±0,58

$$Ft = 1,40 < F05 = 6,94; Cv = 3,63\%$$

\*: Phạm Ngọc Lý, Phạm Minh Cường và CS - 2002

<sup>1</sup> TS. Viện Nghiên cứu Rau quả

<sup>2</sup> PGS.TS. Viện Nghiên cứu Rau quả

<sup>3</sup> Công ty Giống cây trồng Hà Nội

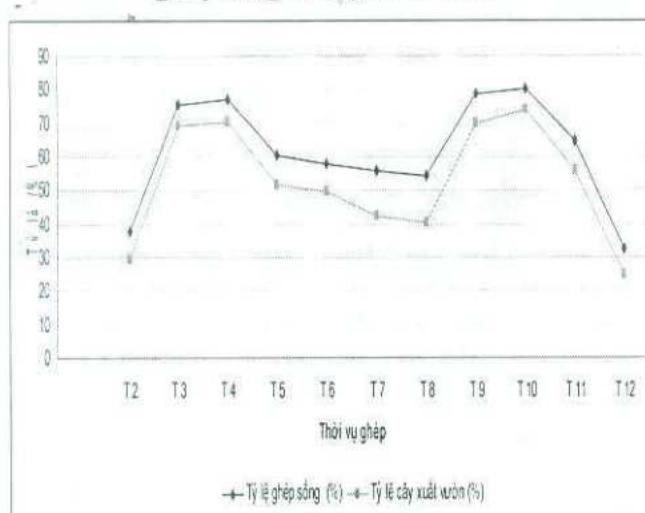
- Giữa 3 loại gốc ghép thí nghiệm không có sự sai khác đáng kể về tỷ lệ ghép sống và tỷ lệ cây xuất vườn.

- Cành ghép sinh trưởng khoẻ nhất trên gốc vải chua, tiếp đến là trên gốc vải nhỡ. Cây ghép đạt tiêu chuẩn xuất vườn sau ghép 5 tháng. Ghép trên gốc vải thiều, cành ghép sinh trưởng yếu hơn, thời gian xuất vườn chậm khoảng 1 tháng.

2. Nghiên cứu xác định thời vụ ghép, tuổi cành ghép và phương pháp ghép

#### a. Thời vụ ghép

Hình 1. Ảnh hưởng của thời vụ ghép đến tỷ lệ ghép sống và cây xuất vườn\*



\*: Phạm Ngọc Lý, Phạm Minh Cường và CS - 2002

Các thời vụ ghép được tiến hành từ tháng 2 - 12. Giống gốc ghép là vải chua. Kết quả trình bày ở hình 1 cho thấy ở miền Bắc nước ta có 2 thời vụ ghép vải thích hợp hơn cả là vụ xuân (tháng 3-4) và vụ thu (tháng 9-10).

Ghép vụ xuân đạt tỷ lệ ghép sống 75,67-77,00% và tỷ lệ xuất vườn 69,33 – 70,33 %. Ghép vụ thu đạt tỷ lệ ghép sống 78,67 – 80,00% và tỷ lệ xuất vườn 70,00 – 74,00 %.

#### b. Tuổi cành ghép

Thí nghiệm tiến hành vào 2 thời vụ ghép thích hợp là vụ xuân và vụ thu. Kết quả ở bảng 2 cho thấy cành ghép từ 3-5 tháng tuổi đều đạt tỷ lệ ghép sống và xuất vườn cao hơn đáng kể so với cành ghép 5-6 tháng tuổi. Độ tuổi cành ghép tốt nhất là 4-5 tháng, tỷ lệ ghép sống đạt 78,67% ở vụ xuân và 80,67% ở vụ thu, tỷ lệ xuất vườn đạt tới 73,00% ở vụ xuân và 76,33% ở vụ thu.

Bảng 2. Ảnh hưởng của tuổi cành ghép đến tỷ lệ ghép sống và cây xuất vườn\*

Tuổi cành ghép	Tỷ lệ ghép sống (%)		Tỷ lệ xuất vườn (%)	
	Ghép vụ xuân	Ghép vụ thu	Ghép vụ xuân	Ghép vụ thu
2-3 tháng	37,33	71,00	21,67	65,67
3-4 tháng	77,00	78,67	70,33	70,00
4-5 tháng	78,67	80,67	73,00	76,33
5-6 tháng	70,33	62,33	43,00	40,67
Cv (%)	8,26	7,80		

\*: Phạm Ngọc Lý, Phạm Minh Cường và CS - 2002

#### c. Thời gian bảo quản cành ghép

Cành ghép sau khi cắt lá chỉ để lại cuống, được bảo quản bằng vải ẩm sạch và để nơi râm mát. Kết quả nghiên cứu xác định tỷ lệ ghép sống tỷ lệ nghịch với độ dài thời gian bảo quản cành ghép.

Thời gian bảo quản 1 ngày, tỷ lệ ghép sống đạt tới 78,67%. Thời gian bảo quản sau 3 ngày, tỷ lệ ghép sống chỉ đạt dưới 60%.

#### d. Phương pháp ghép

Bảng 3. Ảnh hưởng của phương pháp ghép đến kết quả ghép nhân giống vải\*

Phương pháp ghép	Thời vụ ghép	Tỷ lệ ghép sống (%)	Tỷ lệ xuất vườn (%)	Thời gian vườn ươm (tháng)
Ghép nêm đoạn cành	Vụ xuân	85,67	79,33	14
	Vụ thu	88,67	80,00	21
Ghép cành bên	Vụ xuân	27,33	14,19	17
	Vụ thu	35,00	21,07	26
Ghép mắt kiểu cửa sổ	Vụ xuân	54,50	45,00	17
	Vụ thu	52,67	45,67	26

\*: Phạm Ngọc Lý, Phạm Minh Cường và CS - 2002

Bảng 3 cho thấy ghép nêm đoạn cành tốt hơn hẳn so với ghép cành bên và ghép mắt kiểu cửa sổ ở cả 2 thời vụ ghép.

Ghép vụ xuân, tỷ lệ ghép sống đạt 85,67% và tỷ lệ xuất vườn đạt 79,33% và thời gian vườn ươm ngắn nhất là 14 tháng. Các giá trị tương ứng đối với ghép vụ thu là 88,67%, 80,00% và 21 tháng.

2. Nghiên cứu một số biện pháp kỹ thuật chăm sóc cây con

a. Liều lượng bón phân

Thí nghiệm gồm 9 liều lượng bón N và K<sub>2</sub>O khác nhau, được so sánh với đối chứng bón 0,69 g N + 0 g K<sub>2</sub>O/bầu cây. Kết quả theo dõi trình bày ở bảng 4 cho thấy:

- Lượng bón 0,46 g N + 0,46 g K<sub>2</sub>O đạt tỷ lệ ghép sống cao nhất là 90%.

- Lượng bón 0,69 g N + 0,69 g K<sub>2</sub>O đạt tỷ lệ xuất vườn cao nhất là 88,0% và cành ghép sinh trưởng khoẻ nhất, đạt chiều cao 41,8 cm và đường kính 6,2 mm sau ghép 3 tháng. Đây là lượng phân bón thích hợp nhất cho cây vải ghép ở vườn ươm.

b. Phòng trừ dịch hại

Thành phần sâu bệnh hại vườn ươm vải gồm có cầu cầu xanh nhỏ, bọ xít, dế mèn lớn, đóm lá, khô đầu lá và chét héo cây. Trong đó, cầu cầu xanh nhỏ gây hại nặng nhất. Bắt tay là biện pháp phòng trừ đạt hiệu quả cao và không gây ô nhiễm môi trường.

Tuy nhiên, ở quy mô sản xuất lớn cần phòng trừ bằng phun thuốc hoá học. Kết quả khảo nghiệm đối với 4 loại thuốc là Supracid 40 EC, Ofatox 50 EC, Polytrin 440 EC, Sevin 85 WP xác định Supracid 40 EC và Polytrin 440 EC đạt hiệu quả phòng trừ cao nhất.

Bảng 4. Ảnh hưởng của lượng bón N và K<sub>2</sub>O đến sinh trưởng của cây ghép\*

CT	Lượng bón N + K <sub>2</sub> O (g/bầu cây)	Tỷ lệ ghép sống (%)	Tỷ lệ xuất vườn (%)	Cành ghép sau 3 tháng	
				Chiều cao (cm)	Đường kính (mm)
1	0,46 + 0,46	90,0	77,3	33,1	5,1
2	0,46 + 0,69	83,1	80,1	35,8	5,5
3	0,46 + 0,92	78,2	78,4	33,3	5,2
4	0,69 + 0,46	80,5	85,6	38,6	5,8
5	0,69 + 0,69	80,0	88,0	41,8	6,2
6	0,69 + 0,92	77,0	85,1	38,2	5,8
7	0,92 + 0,46	75,0	75,4	30,5	4,8
8	0,92 + 0,69	73,1	74,8	29,0	4,7
9	0,92 + 0,92	71,0	60,3	28,0	4,5
10	0,46 + 0 (DC)	74,0	74,7	30,0	4,8
	CV(%)	4,9	4,7	7,7	9,9
	LSD <sub>05</sub>	7,5	5,3	3,8	0,8

\*: Hoàng Chánh Lãm và CS - 2005

**III. KỸ THUẬT GHÉP NHÂN GIỐNG NHÂN**

1. Nghiên cứu xác định gốc ghép

Bảng 5. Kết quả ghép nhân giống nhân trên một số giống cây gốc ghép\*

Giống cây gốc ghép	Tỷ lệ ghép sống (%)	Tỷ lệ xuất vườn (%)	Sinh trưởng của cành ghép sau khi ghép (cm)		
			3 tháng	4 tháng	5 tháng
1. Nhân lồng	85,33	79,67	14,50 ± 0,35	17,63 ± 0,36	28,95 ± 0,51
2. Nhân nước	89,00	82,67	15,25 ± 0,32	18,95 ± 0,40	29,82 ± 0,54
3. Nhân thóc	86,67	81,00	14,47 ± 0,25	19,64 ± 0,37	30,06 ± 0,56

$$Ft = 1,67 < F05 = 6,94; Cv = 3,21\%$$

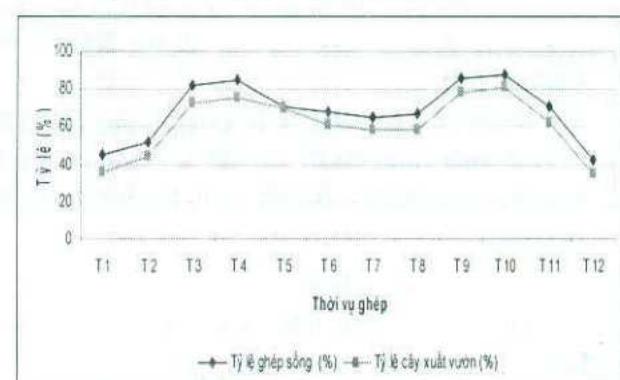
\*: Phạm Ngọc Lý, Phạm Minh Cường và CS - 2002

Thí nghiệm tiến hành trên 3 giống cây gốc ghép là nhân lồng, nhân nước và nhân thóc. Giống cành ghép là nhân lồng. Phương pháp ghép đoạn cành. Kết quả trình bày ở bảng 5 cho thấy không có sự khác biệt đáng kể về các chỉ tiêu tỷ lệ ghép sống, tỷ lệ xuất vườn và sinh trưởng của cành ghép.

2. Nghiên cứu xác định thời vụ ghép, tuổi cành ghép và phương pháp ghép

a. Thời vụ ghép

Hình 2. Ảnh hưởng của thời vụ ghép đến tỷ lệ ghép sống và cây xuất vườn\*



\*: Phạm Ngọc Lý, Phạm Minh Cường và CS - 2002

Các thời vụ ghép được tiến hành vào các tháng từ 1-12. Kết quả trình bày ở hình 2 cho thấy, giống như đối với cây vải, ở miền Bắc nước ta có 2 thời vụ ghép nhân thích hợp là vụ xuân (tháng 3-4) và vụ thu (tháng 9-10). Grafting vụ xuân đạt tỷ lệ ghép

sóng 82,33 – 84,67% và tỷ lệ xuất vườn 72,67 – 75,33%. Ghép vụ thu đạt tỷ lệ ghép sống 86,00-87,33% và tỷ lệ xuất vườn 78,67 – 81,00%.

*b. Tuổi cành ghép*

Bảng 6. Ảnh hưởng của tuổi cành ghép đến tỷ lệ ghép sống và cây xuất vườn\*

Tuổi cành ghép	Tỷ lệ ghép sống (%)		Tỷ lệ xuất vườn (%)	
	Ghép vụ xuân	Ghép vụ thu	Ghép vụ xuân	Ghép vụ thu
2-3 tháng	79,67	81,67	70,00	76,33
3-4 tháng	84,67	87,33	75,33	81,00
4-5 tháng	86,33	88,67	78,33	83,67
5-6 tháng	66,33	69,00	59,00	55,00
Cv (%)	5,82	5,20		

\*: Phạm Ngọc Lý, Phạm Minh Cường và CS - 2002

Thí nghiệm tiến hành vào 2 thời vụ ghép thích hợp là vụ xuân và vụ thu. Kết quả ở bảng 6 cho thấy cành ghép từ 2-5 tháng tuổi đều đạt tỷ lệ ghép sống và xuất vườn cao hơn đáng kể so với cành ghép 5-6 tháng tuổi. Độ tuổi cành ghép nhãn tốt nhất tương tự như đối với cành ghép vải là 4-5 tháng, tỷ lệ xuất vườn đạt tới 78,33% ở vụ xuân và 83,67% ở vụ thu.

*c. Thời gian bảo quản cành ghép*

Cành ghép sau khi cắt lá chỉ để lại cuống, được bảo quản bằng vải ẩm sạch và để nơi râm mát. Kết quả nghiên cứu xác định tỷ lệ ghép sống tỷ lệ nghịch với độ dài thời gian bảo quản cành ghép. Thời gian bảo quản 1 ngày, tỷ lệ ghép sống đạt tới 87,33%. Thời gian bảo quản sau 3 ngày, tỷ lệ ghép sống chỉ đạt dưới 64%.

*d. Phương pháp ghép*

Bảng 7. Ảnh hưởng của phương pháp ghép đến kết quả ghép nhãn\*

Phương pháp ghép	Thời vụ ghép	Tỷ lệ ghép sống (%)	Tỷ lệ xuất vườn (%)	Thời gian vườn ươm (tháng)
Ghép nêm đoạn cành	Vụ xuân	89,67	80,33	11
	Vụ thu	92,33	86,00	18
Ghép cành bên	Vụ xuân	30,33	25,67	15
	Vụ thu	37,00	29,33	26
Ghép mắt kiểu cửa sổ	Vụ xuân	67,00	58,00	15
	Vụ thu	67,67	60,00	26

\*: Phạm Ngọc Lý, Phạm Minh Cường và CS - 2002

Kết quả bảng 7 cho thấy ghép nêm đoạn cành tốt hơn so với ghép cành bên và ghép mắt kiểu cửa sổ ở cả 2 thời vụ ghép. Ghép vụ xuân, tỷ lệ ghép sống đạt 89,67% và tỷ lệ xuất vườn đạt 80,33% và thời gian vườn ươm ngắn nhất là 11 tháng. Các giá trị tương ứng đối với ghép vụ thu là 92,33%, 86,00% và 18 tháng.

*3. Nghiên cứu một số biện pháp kỹ thuật chăm sóc cây con*

*a. Liều lượng bón phân*

Bảng 8. Ảnh hưởng của liều lượng bón phân đến sinh trưởng của cành ghép sau khi ghép 3 tháng\*

CT	Lượng bón Dạm urea + Lân supe + Kali sunphat (g/bả cây)	Giống PH-M99-1.1		Giống PH-M99-2.1	
		Cao cành (cm)	DK cành (cm)	Cao cành (cm)	DK cành (cm)
1	30 + 200 + 50	30,88 ± 2,18	0,97 ± 0,06	30,97 ± 2,18	0,96 ± 0,06
2	50 + 200 + 50	31,25 ± 2,06	0,98 ± 0,05	31,05 ± 2,43	0,96 ± 0,06
3	70 + 200 + 50	30,96 ± 2,54	0,95 ± 0,04	30,95 ± 2,11	0,95 ± 0,05
4	50 + 100 + 50	28,89 ± 2,48	0,93 ± 0,04	29,04 ± 1,89	0,91 ± 0,06
5	50 + 300 + 50	36,03 ± 2,10	1,02 ± 0,06	36,10 ± 2,71	1,03 ± 0,05
6	50 + 200 + 30	29,11 ± 2,10	0,93 ± 0,05	29,13 ± 1,94	0,92 ± 0,06
7	50 + 200 + 70	31,37 ± 2,41	0,96 ± 0,05	31,18 ± 2,67	0,97 ± 0,06

\*: Vũ Mạnh Hải, Đỗ Định Ca và CS - 2007

Thí nghiệm tiến hành trên cây ghép các giống nhãn chín muộn PH-M99-1.1 và PH-M99-2.1, bao gồm 7 lượng bón phân đậm, lân và kali khác nhau. Kết quả theo dõi trình bày ở bảng 8 xác định lượng bón đậm urê + lân supe + kali sunphat thích hợp nhất là 50 + 300 + 50 (g/cây). Sinh trưởng của cành ghép sau khi ghép 3 tháng tương ứng với mỗi giống là:

Cành ghép giống PH-M99-1.1: chiều cao 36,03 cm và đường kính 1,02 cm. Cành ghép giống PH-M99-2.1: chiều cao 36,10 cm và đường kính 1,03 cm.

*b. Phòng trừ dịch hại*

Kết quả điều tra sâu, bệnh hại nhãn giai đoạn vườn tröm phát hiện khá nhiều đối tượng gây hại, bao gồm bọ xít, rệp sáp, cầu cầu, sâu đục ngọn và gân lá mức độ gây hại nhẹ; bệnh lở cổ rẽ, bệnh tổ rỗng mức độ gây hại trung bình và bệnh xém lá gây hại nhẹ.

Giống như cây vải, ở vườn ươm, đối tượng gây hại nhăn năn nhất là côn trùng xanh nhỏ. Biện pháp phòng trừ đạt hiệu quả nhất là bắt bằng tay ở quy mô sản xuất nhỏ và phun thuốc hóa học ở quy mô sản xuất lớn. Supracid 40 EC và Polytrin 440 EC được xác định là đạt hiệu quả phòng trừ cao nhất.

#### **IV. KỸ THUẬT GHÉP CÀI TẠO GIỐNG VÀI THIẾU**

##### *1. Nghiên cứu xác định kích thước cành gốc ghép và thời vụ ghép*

Giống gốc ghép là thiều Thanh Hà, cây 7 tuổi. Giống cành ghép là chín sôm Yên Phú. Thí nghiệm tiến hành đối với các kích thước cành ghép 1,0 - 1,5 cm, 1,6 - 2,0 cm và 2,1 - 2,5 cm ở 2 thời vụ ghép tháng 6 và tháng 9.

Số liệu trình bày ở bảng 9 cho thấy kích thước cành gốc ghép càng lớn và thời vụ ghép càng muộn thì thời gian từ khi ghép đến khi bặt mầm và mầm thành thực càng kéo dài. Ghép vào tháng 6 trên cành gốc 1,0-1,5 cm, thời gian từ khi ghép đến bặt mầm 15 ngày và từ bặt mầm đến thành thực 42 ngày. Trong khi đó, ghép vào tháng 9 trên cành gốc 2,0-2,5 cm các thời gian tương ứng kéo dài tới 19 và 52 ngày.

Bảng 9. Ảnh hưởng của kích thước cành gốc ghép và thời vụ ghép đến thời gian và tỷ lệ bặt mầm\*

Công thức	Thời gian bặt mầm (ngày)		Tỷ lệ bặt mầm (%)
	Ghép-bặt mầm	Bặt mầm-thành thực	
1. Cành gốc 1,0-1,5 cm, ghép tháng 6	15	42	93,5
2. Cành gốc 1,6-2,0 cm, ghép tháng 6	17	44	86,6
3. Cành gốc 2,1-2,5 cm, ghép tháng 6	18	44	75,3
4. Cành gốc 1,0-1,5 cm, ghép tháng 9	14	46	84,5
5. Cành gốc 1,6-2,0 cm, ghép tháng 9	17	45	77,5
6. Cành gốc 2,1-2,5 cm, ghép tháng 9	19	52	63,0
CV, %			8,5
LSD 05			6,4

\*: Nguyễn Văn Nghiêm, Đào Quang Nghị và CS - 2008

Thời vụ ghép tháng 6 đạt tỷ lệ bặt mầm cao hơn thời vụ ghép tháng 9. Ghép trên cành gốc 1,0-1,5 cm, tỷ lệ bặt mầm đạt tới 93,5% ở thời vụ ghép tháng 6,

nhưng chỉ đạt 84,5% ở thời vụ ghép tháng 9. Trong phạm vi thí nghiệm, kích thước cành gốc ghép càng nhỏ, tỷ lệ bặt mầm càng cao. Kích thước cành gốc tăng trong khoảng từ 1,0-1,5 cm đến 2,1-2,5 cm, tỷ lệ bặt mầm giảm từ 93,5% xuống còn 75,3% đối với thời vụ ghép tháng 6 và giảm từ 84,5% xuống còn 63,0% đối với thời vụ ghép tháng 9.

Kết quả theo dõi thí nghiệm cũng cho thấy kích thước cành gốc ghép và thời vụ ghép còn có ảnh hưởng đến sinh trưởng của cành ghép (bảng 10). Thời vụ ghép tháng 6, sinh trưởng của cả cành gốc và cành ghép đều nhanh hơn so với ghép vào thời vụ tháng 9 cho dù cành ghép đều ra được 3 đợt lộc.

Bảng 10. Sinh trưởng của cành ghép sau

Công thức	ghép 9 tháng*			
	C.dài cành ghép (cm)	D.kinh cành gốc (cm)	D.kinh cành ghép (cm)	Số đợt lộc
1. Cành gốc 1,0-1,5 cm, ghép tháng 6	75,3	1,72	1,43	3
2. Cành gốc 1,6-2,0 cm, ghép tháng 6	76,9	1,75	1,70	3
3. Cành gốc 2,1-2,5 cm, ghép tháng 6	92,5	1,85	2,43	3
4. Cành gốc 1,0-1,5 cm, ghép tháng 9	66,5	1,33	1,33	3
5. Cành gốc 1,6-2,0 cm, ghép tháng 9	69,3	1,35	1,75	3
6. Cành gốc 2,1-2,5 cm, ghép tháng 9	82,2	1,32	1,97	3
CV, %	7,6	9,4		
LSD 05	5,2	0,04		

\*: Nguyễn Văn Nghiêm, Đào Quang Nghị và CS - 2008

Ở cùng một thời vụ ghép, sinh trưởng của cành ghép có xu hướng tăng tỷ lệ thuận với độ lớn của cành gốc. Thời vụ ghép tháng 6 và đường kính cành gốc 2,1-2,5 cm được thấy là thích hợp hơn cả do cành ghép sinh trưởng khoẻ và cân đối. Sau khi ghép 9 tháng cành ghép đạt chiều dài 92,5 cm và đường kính 1,85 cm. Trong khi đó, đường kính cành gốc đạt 2,43 cm.

##### *2. Nghiên cứu xác định thời gian và vị trí cưa đốn cành gốc*

Đối với các cây vải dưới 8 tuổi có thể ghép trực tiếp lên trên đầu cành. Tuy nhiên, đối với những cây lớn tuổi hơn phải cưa đốn để tạo chồi mới rồi mới

ghép. Thí nghiệm xác định thời gian và vị trí cưa đốn được tiến hành trên gốc vải thiều Thanh Hà 20 tuổi. Thời gian cưa đốn là ngay sau thu hoạch, sau thu hoạch 30 ngày và 60 ngày. Các vị trí cưa đốn là cách gốc 1,0 m, cách gốc 1,5 m và cách gốc 2,0 m.

Bảng 11. Sinh trưởng của chồi mới sau cưa đốn

12 tháng\*

Công thức	C.dài chồi (cm)	D.kính chồi (cm)	Số đợt lộc
1. Cưa đốn ngay sau thu hoạch cách gốc 1,0 m	91,2	1,80	4
2. Cưa đốn ngay sau thu hoạch cách gốc 1,5m	93,4	1,82	4
3. Cưa đốn ngay sau thu hoạch cách gốc 2,0 m	89,5	1,76	4
4. Cưa đốn sau thu hoạch 30 ngày cách gốc 1,0 m	110,6	1,90	4
5. Cưa đốn sau thu hoạch 30 ngày cách gốc 1,5m	124,0	2,12	4
6. Cưa đốn sau thu hoạch 30 ngày cách gốc 2,0 m	114,8	1,91	4
7. Cưa đốn sau thu hoạch 60 ngày cách gốc 1,0 m	88,2	1,74	4
8. Cưa đốn sau thu hoạch 60 ngày cách gốc 1,5m	88,8	1,78	4
9. Cưa đốn sau thu hoạch 60 ngày cách gốc 2,0 m	86,9	1,72	4
CV.%	8,2	8,8	
LSD05	6,0	0,07	

\*: Nguyễn Văn Nghiêm, Đào Quang Nghị và CS - 2008

Số liệu trình bày ở bảng 11 cho thấy sau cưa đốn 12 tháng, chồi mới hình thành từ các thời gian và vị trí cưa đốn khác nhau đều ra được 4 đợt lộc mới. Tuy nhiên, cưa đốn sau thu hoạch 30 ngày và cách gốc 1,5 m sinh trưởng của chồi mới nhanh hơn nhiều so với các thời gian và vị trí cưa đốn khác.

### 3. Nghiên cứu xác định số chồi thích hợp

Thí nghiệm bao gồm 4 công thức là số chồi để lại/cành thay đổi trong khoảng từ 3-6 chồi. Chồi bắt đầu được tia dàn ngay sau khi bặt và tia định chồi sau khi bặt 3 tháng.

Số liệu trình bày ở bảng 12 cho thấy, sau khi tia định chồi 9 tháng, từ mỗi chồi mới để lại đều hình thành 4 đợt lộc.

Độ lớn của chồi có xu hướng tăng tỷ lệ thuận với số chồi để lại trong khoảng từ 3-5 chồi/cành và giảm xuống khi số chồi để lại lên đến 6 chồi/cành. Tia

định chồi 5 chồi/cành, chồi đạt kích thước lớn nhất 125,5 cm chiều dài và 2,41 cm đường kính.

Bảng 12. Sinh trưởng của chồi mới sau tia định chồi 9 tháng\*

Công thức	C.dài chồi (cm)	D.kính chồi (cm)	Số đợt lộc
1. Tia định chồi 3 chồi/cành	93,6	1,80	4
2. Tia định chồi 4 chồi/cành	96,3	1,84	4
3. Tia định chồi 5 chồi/cành	125,5	2,41	4
4. Tia định chồi 6 chồi/cành	100,4	2,01	4
CV.%	8,9	7,43	
LSD05	10,6	0,33	

\*: Nguyễn Văn Nghiêm, Đào Quang Nghị và CS - 2008

Bảng 13. Ảnh hưởng của tia định chồi đến sinh trưởng của cành ghép\*

Công thức	Sau ghép 2 tháng		Sau ghép 3 tháng	
	Cao cành (cm)	DK cành (cm)	Cao cành (cm)	DK cành (cm)
1. Tia định chồi 3 chồi/cành	26,6	0,87	36,8	0,94
2. Tia định chồi 4 chồi/cành	27,0	0,88	38,3	0,95
3. Tia định chồi 5 chồi/cành	32,3	0,93	45,8	1,06
4. Tia định chồi 6 chồi/cành	26,7	0,89	38,2	0,94
CV.%	9,8		10,4	
LSD05	4,6		6,7	

\*: Nguyễn Văn Nghiêm, Đào Quang Nghị và CS - 2008

Kết quả theo dõi thí nghiệm trình bày ở bảng 13 xác định tia định chồi có ảnh hưởng đáng kể đến sinh trưởng của cành ghép.

Chiều cao và đường kính cành ghép cũng có xu hướng tăng tỷ lệ thuận với số chồi để lại trong khoảng từ 3-5 chồi/cành và giảm xuống khi số chồi để lại lên đến 6 chồi/cành.

Tia định chồi 5 chồi/cành, cành ghép sinh trưởng nhanh hơn cả, sau khi ghép 3 tháng đạt 45,8 cm chiều cao và 1,06 cm đường kính. Tia định chồi 5 chồi/cành được xác định là thích hợp hơn cả do sinh trưởng của cả chồi gốc ghép và cành ghép đều khoẻ nhất.

**V. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ**

**1. Kết luận:**

Kết quả nghiên cứu dưới đây đã được sử dụng để xây dựng và từng bước hoàn thiện các quy trình kỹ thuật ghép nhân giống và ghép cài tạo giống nhân, vải.

- Ghép nhân giống vải: Giống gốc ghép vải chua. Thời vụ ghép thích hợp là vụ xuân (tháng 3-4) và vụ thu (tháng 9-10). Cảnh ghép 3-5 tháng tuổi. Thời gian bảo quản cảnh ghép càng ngắn, tỷ lệ ghép sống càng cao. Phương pháp ghép đoạn cảnh. Lượng phân bón cho 1 bảu cây 0,69 g N + 0,69 g K<sub>2</sub>O. Phòng trừ sâu hại chủ yếu bằng Supracid 40 EC và Polytrin 440 EC.

Ghép nhân giống nhãn: Các giống gốc ghép nhãn lồng, nhãn nước và nhãn thóc. Thời vụ ghép thích hợp là vụ xuân (tháng 3-4) và vụ thu (tháng 9-10). Cảnh ghép 3-5 tháng tuổi. Thời gian bảo quản cảnh ghép càng ngắn, tỷ lệ ghép sống càng cao. Phương pháp ghép đoạn cảnh. Lượng phân bón cho 1 bảu cây 50 g urê + 300 g lân super + 50 g kali sunfat. Phòng trừ sâu hại chủ yếu bằng Supracid 40 EC và Polytrin 440 EC.

- Ghép cài tạo giống vải:

+ Cây vải gốc dưới 8 tuổi: Ghép trực tiếp trên đầu cảnh. Thời vụ ghép tháng 6 tỷ lệ bật mầm và sinh

trưởng của cảnh ghép cao hơn tháng 9. Ghép đoạn cảnh trên cảnh gốc nhỏ 1,0-1,5 cm tỷ lệ bật mầm cao nhưng cảnh ghép sinh trưởng kém hơn so với cảnh gốc 2,1-2,5 cm.

+ Cây vải gốc trên 8 tuổi: Cưa đốn cảnh để tạo chồi mới trước khi ghép. Cưa đốn thích hợp nhất sau thu hoạch 30 ngày, cách gốc 1,5 m. Trên mỗi cảnh gốc để lại 4-5 chồi.

**2. Đề nghị**

- Xây dựng các mô hình trình diễn tại các vùng trồng quy mô lớn.

- Tập huấn và chuyển giao kỹ thuật ghép cài tạo cho người trồng vải, nhãn.

- Xây dựng đề án chuyển đổi cơ cấu giống vải ở Bắc Giang, nhãn ở Sơn La.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Vũ Công Hậu, 1996. *Trồng cây ăn quả ở Việt Nam*. NXB Nông nghiệp thành phố Hồ Chí Minh.
2. Trần Thế Tục, (1999). *Cây nhãn kỹ thuật trồng và chăm sóc*. NXB Nông nghiệp Hà Nội.
3. Nghê Diệu Nguyên, Ngô Tố Phản (1991). *Kỹ thuật trồng nhãn, vải*. Nhà xuất bản Nông nghiệp Bắc Kinh.

**A STUDY ON PROPAGATED GRAFTING TECHNIQUES AND TOP WORKING OF LYCHEE AND LONGAN VARIETIES**

Nguyen Van Nghiem, Hoang Chung Lam, Vu Manh Hai,

Dao Quang Nghi, Pham Ngoc Ly et al

**Summary**

A study on propagated grafting techniques and top working of lychee and longan varieties have been implemented by the Fruit and Vegetable Research Institute and its satellite centres since 2000 through pilot projects and programs. The results included i) identification of suitable rootstock varieties for propagating lychee, grafting and maintenance techniques of post - grafted lychee plants; ii) identification of suitable rootstock varieties for propagating longan, grafting and maintenance techniques of post - grafted longan plants; iii) identification of some techniques methods for lychee top working.

**Key words:** *Grafting technique, longan, lychee, the care.*

**Người phản biện:** TS. Cao Anh Long