

ỨNG DỤNG PHƯƠNG PHÁP GHÉP ĐOẠN CÀNH CÓ LÁ TRÊN CÂY XOÀI Applications of the leafy scion grafting method to mango

Phạm Thị Hương¹

SUMMARY

Two methods of whip grafting (scions with leaves and scions without leaves) were applied on two Mango varieties GL1 and GL6 in 2001-2002 in Gialam district of Hanoi. The leafy scion grafting method proved to be compatible to GL1 and GL6 under the local conditions. No significant difference was found between the two methods in terms of survival rate, bud germination rate and growth of the seedlings. The best time to apply these two methods of grafting in Gialam was March, April, May, August, September and October. Pomior, a foliar fertilizer in a chelated form, significantly improved the survival rate and growth of seedlings in the nursery. It should be sprayed at a concentration of 0.4% at a 20-day interval to replace soil dressing with other fertilizers.

Keywords: Whip grafting, survival, germination, foliar fertilizer, Pomior, mango

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cây xoài đang được trồng phổ biến và có hiệu quả kinh tế ở miền Bắc nước ta nhờ các tiến bộ kỹ thuật về giống và thâm canh. Nhu cầu về cây giống đang ở mức cao, đặc biệt là hai giống GL1 và GL6 do Viện nghiên cứu Rau - Quả nhập nội và chọn lọc, vì vậy việc nghiên cứu góp phần hoàn thiện các phương pháp nhân giống xoài là rất cần thiết để tạo ra cây giống tốt, chất lượng cao và giá thành hạ nhằm đáp ứng nhu cầu của sản xuất.

Cây xoài có thể nhân giống dễ dàng bằng phương pháp ghép, còn chiết và giâm cành xoài khá khó khăn (Bondad, 1989). Đối với các giống xoài đa phôi có thể nhân bằng hạt và loại bỏ phôi hữu tính, tuy nhiên cây xoài nhân bằng phương pháp này sẽ lâu cho quả hơn (Radha và Aravindakshan, 1999). Có nhiều phương pháp ghép xoài khác nhau, mức độ thành công của của mỗi phương pháp ghép phụ thuộc nhiều vào điều kiện thời tiết địa

phương và phản ứng của giống được ghép (Sardar, 1999 và Raturi, 1999), vì vậy việc lựa chọn phương pháp ghép thích hợp cho từng giống trong từng điều kiện canh tác cụ thể góp phần quan trọng vào hiệu quả của việc nhân giống xoài. Ở miền Nam nước ta, xoài thường được nhân giống bằng phương pháp ghép mắt (Dương Văn Minh, 2001), tuy nhiên, biện pháp ghép cành mới được áp dụng trong những năm gần đây cho tỉ lệ cây ghép sống cao hơn. Ở miền Bắc, hầu như chưa có một nghiên cứu nào về phương pháp nhân giống xoài.

Nghiên cứu này được tiến hành để thử nghiệm phương pháp ghép đoạn cành có lá trên cây xoài và xác định hiệu quả của phân bón lá phức hữu cơ Pomior đối với sinh trưởng của cây xoài trong giai đoạn vườn ươm ở điều kiện Gia Lâm, Hà Nội.

2. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Nội dung nghiên cứu

¹ Khoa Nông học, Trường ĐHNH1

ỨNG DỤNG PHƯƠNG PHÁP GHEP ĐOẠN CÀNH CÓ LÁ TRÊN CÂY XOÀI

So sánh phương pháp ghép đoạn cành có lá (CL) với đoạn cành không lá (KL) và thời vụ ghép thích hợp cho xoài ở điều kiện miền Bắc.

Nghiên cứu ảnh hưởng của phân bón lá phức hữu cơ Pomior đến tỉ lệ ghép sống và sinh trưởng của cây xoài ghép ở hai phương pháp ghép đoạn cành nêu trên.

2.2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành trong thời gian 2001-2003 trên hai giống xoài GL1 và GL6 tại vườn thực vật, ĐHN1. Ở thí nghiệm nghiên cứu ảnh hưởng của phân bón lá Pomior trên giống xoài GL6, Pomior được phun từ khi bố trí thí nghiệm trên vườn gốc ghép cho đến khi kết thúc thí nghiệm ở nồng độ 0,4%. Trên đối chứng, tưới đạm 1% vào đất 1 lần/tháng và phun nước lã khi phun Pomior cho các công khác như sau:

ĐCA: Đối chứng: phun nước lã, KL;

ĐCB: Đối chứng: phun nước lã, CL.

CTA1: Phun Pomior 10 ngày/lần, KL;

CTB1: Phun Pomior 10 ngày/lần, CL.

CTA2: Phun Pomior 20 ngày/lần, KL;

CTB2: Phun Pomior 20 ngày/lần, CL.

Thí nghiệm được bố trí theo khối ngẫu nhiên, mỗi công thức theo dõi 30 cây với 3 lần nhắc lại. Số liệu được xử lý thống kê bằng phần mềm IRRISTAT.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Ảnh hưởng của thời vụ, kiểu ghép đến tỉ lệ ghép sống, sinh trưởng của cây ghép

Ghép đoạn cành có lá (CL) là kiểu ghép mới do các giáo sư đại học Chiangmai, Thái Lan giới thiệu và được ghép thử nghiệm trên xoài trong thí nghiệm này từ vụ thu 2001 và 2002 và vụ xuân 2002. Hiện nay ghép đoạn cành không lá (KL), kiểu ghép phổ biến nhất ở các tỉnh miền Bắc, được tiến hành trong thí nghiệm này để so sánh với ghép CL ở các thời vụ: tháng 3, 4,5, và 8, 9, 10 trên hai giống

xoài GL1 và GL6. Kỹ thuật ghép CL khác với KL ở chỗ khi ghép gốc ghép được mang vào nơi râm mát để ghép, sau đó cây ghép được cho vào túi ni lông to (khoảng 20-30 cây trong một túi) rồi buộc chặt miệng túi để tránh trao đổi nước với bên ngoài, để túi ở nơi râm mát trong 20-25 ngày thì mở túi ra và đưa cây ra luống như trước khi ghép để chăm sóc. Ghép CL có thể tiến hành khi thời tiết không thuận lợi như mưa, gió mạnh, nắng to.

Kết quả thu được ở bảng 1 cho thấy ở vụ xuân 2002 sự chênh lệch về tỉ lệ ghép sống giữa 2 kiểu ghép ở cả hai giống xoài là không đáng kể. Nhìn chung tỉ lệ ghép sống và bật mầm ở các thời vụ trong mùa xuân 2002 tương đối thấp, kể cả ở KL, vì thời tiết tương đối khác thường (ấm sớm rồi đến rét muộn kéo dài kết hợp với thời tiết khô hạn) làm ảnh hưởng xấu đến khả năng ghép sống của cây nên tỉ lệ ghép sống và bật mầm chỉ đạt từ 73,3 đến 88 %, cá biệt có trường hợp chỉ đạt 63,3 %. Không có sự khác biệt đáng kể nào giữa hai giống GL1 và GL6 về các chỉ tiêu trên ở cả 3 thời vụ.

Ở vụ thu 2001 và 2002 (số liệu trung bình của 2 năm) kết quả thu được rất khả quan ở cả hai kiểu ghép trên cả hai giống xoài. Tỉ lệ ghép sống và tỉ lệ bật mầm đều đạt trên 80%. Số liệu về sinh trưởng của cây ghép, không có sự khác biệt đáng kể giữa 2 kiểu ghép về chiều dài mầm sau ghép 2 tháng, chỉ có sai khác đáng kể về đường kính mầm ghép giữa vụ xuân và vụ thu, trong đó mầm ghép vụ thu có đường kính lớn hơn hẳn vụ xuân (6,2-7,9 mm ở vụ thu so với 4,4 - 4,7 mm ở vụ xuân, bảng 1). Như vậy, cả hai kiểu ghép CL và KL đều cho kết quả tốt trên hai giống xoài nghiên cứu. Áp dụng ghép CL ngoài việc tránh được thời tiết bất lợi khi ghép, còn có thể ghép khi gốc ghép và cành ghép có đường kính nhỏ, không thích hợp cho phương pháp ghép KL thông thường, nhờ vậy có thể tiến hành ghép

Bảng 1. Ảnh hưởng của thời vụ và kiểu ghép đến tỉ lệ sống và bật mầm của cây ghép

Thời vụ	Giống	Phương pháp ghép đoạn cành	Tỉ lệ sống (%)	Tỉ lệ bật mầm (%)	Chiều cao mầm ghép (cm)	Đường kính mầm ghép (mm)
15/3	GL1	Không lá	76,7	81,8	10,5 a	4,5 a
		Có lá	80,0	82,6	10,8 a	4,7 a
	GL6	Không lá	73,3	76,2	10,4 a	4,4 a
		Có lá	76,7	81,8	10,8 a	4,5 a
15/4	GL1	Không lá	83,3	83,3	11,3 a	4,6 a
		Có lá	86,7	88,0	11,9 a	4,7 a
	GL6	Không lá	83,3	79,2	11,2 a	4,5 a
		Có lá	83,3	88,0	11,7 a	4,6 a
15/5	GL1	Không lá	63,3	77,8	10,4 a	4,5 a
		Có lá	76,7	81,8	10,8 a	4,6 a
	GL6	Không lá	60,0	70,6	10,3 a	4,4 a
		Có lá	73,3	80,9	10,8 a	4,5 a
15/8	GL1	Không lá	96,7	96,7	10,7 a	6,4 a
		Có lá	90,0	80,0	10,7 a	6,8 a
	GL6	Không lá	93,3	93,3	11,4 a	7,5 a
		Có lá	91,7	86,7	11,0 a	7,9 a
15/9	GL1	Không lá	95,0	92,5	11,8 a	6,5 a
		Có lá	92,3	84,6	10,8 a	6,3 a
	GL6	Không lá	97,7	95,5	12,2 a	7,9 a
		Có lá	93,3	91,2	11,2 a	7,3 a
15/10	GL1	Không lá	96,9	96,9	10,2 a	6,2 a
		Có lá	89,1	80,0	10,5 a	6,2 a
	GL6	Không lá	96,1	92,3	10,4 a	6,8 a
		Có lá	92,0	86,0	10,3 a	6,6 a

Ghi chú: Các số trung bình mang chữ cái a,b theo cột dọc theo thời vụ cho từng giống thì khác nhau có ý nghĩa thống kê ở mức $P < 0,05$.

sớm hơn để kéo dài thời vụ ghép và tận dụng gốc ghép và cành ghép tốt hơn.

3.2. Ảnh hưởng của Pomior đến tỉ lệ ghép sống và sinh trưởng của cây ghép ở xoài GL1 và GL6

Để rút ngắn thời gian cây ở trong vườn ươm và nâng cao chất lượng cây giống, việc cung cấp dinh dưỡng cân đối và kịp thời qua lá cho cây là rất cần thiết, vì vậy chúng tôi tiến hành thí nghiệm phun phân bón lá Pomior, một

phức hữu cơ chứa các nguyên tố đa lượng, trung lượng, vi lượng và một số axit amin.

Kết quả thu được về ảnh hưởng của Pomior đến tỉ lệ ghép sống, tỉ lệ bật mầm và sinh trưởng của mầm ghép trên xoài GL1 và GL6 được trình bày ở bảng 2 và 3. Tỉ lệ ghép sống ở các công thức được phun Pomior đều được cải thiện hơn ở cả hai kiểu ghép so với đối chứng. Khó có thể nhận thấy sự khác biệt giữa các lần phun Pomior. Pomior không có ảnh hưởng đáng kể

ỨNG DỤNG PHƯƠNG PHÁP GHÉP ĐOẠN CÀNH CÓ LÁ TRÊN CÂY XOÀI

Bảng 2. Ảnh hưởng của Pomior đến tỷ lệ sống và bật mầm của cây ghép xoài GL1

Thời vụ	Công thức thí nghiệm	Tỷ lệ sống (%)	Tỷ lệ bật mầm (%)	Chiều cao mầm ghép (cm)	Đường kính mầm ghép (mm)
15/3	ĐCA	70,0	80,9	10,4 a*	4,4 a
	ĐCB	66,7	80,0	10,3 a	4,3 a
	CTA1	83,3	88,0	12,6 b	5,0 a
	CTA2	76,7	86,9	12,2 b	4,8 a
	CTB1	80,0	87,5	12,3 b	4,9 a
	CTB2	70,0	85,8	12,2 b	4,7 a
15/4	ĐCA	86,7	88,5	11,5 a	4,9 a
	ĐCB	80,0	87,5	10,9 a	4,7 a
	CTA1	96,7	96,6	13,7 b	5,5 a
	CTA2	90,0	92,6	13,3 b	5,2 a
	CTB1	80,0	96,3	13,5 b	5,3 a
	CTB2	90,0	88,5	13,0 b	5,2 a
15/5	ĐCA	80,0	83,3	10,6 a	4,6 a
	ĐCB	73,3	81,2	10,3 a	4,5 a
	CTA1	90,0	92,6	13,2 b	5,1 a
	CTA2	86,7	88,5	12,6 b	4,9 a
	CTB1	80,0	87,5	12,9 b	5,0 a
	CTB2	86,7	86,9	12,4 b	4,8 a

đến khả năng bật mầm của cây ghép. Đối với GL6 ảnh hưởng của Pomior đến tỷ lệ ghép sống và bật mầm ở hai phương pháp ghép cũng tương tự như ở GL1.

Số liệu về sinh trưởng của cây ghép ở các công thức phun Pomior (bảng 2) cho thấy cây sinh trưởng tốt hơn, lá bóng và mượt, ít bị nhiễm bệnh, đặc biệt là bệnh thán thư.

Chiều cao mầm ghép được đo sau khi ghép 55 ngày ở các công thức phun Pomior đều sai khác có ý nghĩa về mặt thống kê so với đối chứng ở cả 2 kiểu ghép, nhưng độ lớn của mầm ghép thì không có sai khác. Khoảng cách giữa các lần phun không đem lại sự sai khác rõ rệt đến sinh trưởng của cây ghép.

Tóm lại, phun Pomior cho vườn cây trước khi ghép và sau khi ghép có tác dụng cải thiện

đáng kể tỷ lệ ghép sống và sinh trưởng của cây ghép trên cả hai giống xoài nghiên cứu và ở cả hai phương pháp ghép. Tuy nhiên, chỉ cần phun Pomior ở nồng độ 0,4 % 20 ngày 1 lần, phun ướt cả hai mặt lá để cung cấp thêm dinh dưỡng cho cây để có thể đưa ra sản xuất những cây giống chất lượng cao.

4. KẾT LUẬN

Kiểu ghép đoạn cành có lá tỏ ra thích hợp với xoài và không có sự khác biệt đáng kể về các chỉ tiêu: tỷ lệ ghép sống, tỷ lệ bật mầm và sinh trưởng của cây ghép so với kiểu ghép đoạn cành không lá ở các thời vụ ghép vụ xuân và vụ thu. Thời vụ thích hợp cho cả hai kiểu ghép xoài là tháng 3, 4, 5 và 8, 9, 10, trong đó các tháng vụ thu cho tỷ lệ ghép sống

Bảng 3. Ảnh hưởng của Pomior đến tỷ lệ sống và bật mầm của cây ghép xoài GL6

Thời vụ	Công thức thí nghiệm	Tỷ lệ sống (%)	Tỷ lệ bật mầm (%)	Chiều cao mầm ghép (cm)	Đường kính mầm ghép (mm)
15/3	ĐCA	66,7	80,0	10,3 a	4,3 a
	ĐCB	63,3	78,9	10,1 a	4,2 a
	CTA1	80,0	87,5	12,5 b	4,6 a
	CTA2	73,3	86,4	12,1 b	4,5 a
	CTB1	76,7	86,9	12,2 b	4,5 a
	CTB2	66,7	85,0	12,0 b	4,4 a
15/4	ĐCA	83,3	80,0	11,4 a	4,7 a
	ĐCB	76,7	86,9	10,9 a	4,6 a
	CTA1	93,3	93,1	13,6 b	5,2 a
	CTA2	86,7	92,3	13,1 b	4,9 a
	CTB1	86,7	92,3	13,1 b	5,0 a
	CTB2	83,3	92,0	12,8 b	4,9 a
15/5	ĐCA	76,7	82,6	10,7 a	4,5 a
	ĐCB	70,0	81,9	10,3 a	4,3 a
	CTA1	86,7	92,3	13,1 b	4,9 a
	CTA2	83,3	88,0	12,4 b	4,7 a
	CTB1	76,7	91,3	12,7 b	4,8 a
	CTB2	73,3	86,4	12,3 b	4,6 a

cao hơn và cây sinh trưởng tốt hơn các tháng vụ xuân.

Phân bón lá Pomior là một loại phân bón lá tốt, có thể bón bổ sung cho vườn ươm xoài để nâng cao tỷ lệ ghép sống, rút ngắn thời gian cây con trong vườn ươm và cải thiện chất lượng cây giống. Nên tiến hành phun Pomior định kỳ 20 ngày 1 lần bắt đầu trước khi ghép 1 tháng cho đến khi cây đạt tiêu chuẩn xuất vườn để thay thế việc bón thúc vào đất bằng các loại phân khác.

Tài liệu tham khảo

Dương Minh (2001). Cây xoài. Tài liệu phổ biến kiến thức của Đại học Cần Thơ. Tr. 6-10.
Bondad, N.D., (1989). The mango, Published and

distributed by REX Book Store. pp. 126-132.

Radha T., Aravindakshan K., (1999). “Differential response of mango varieties to epicotyl grafting on commercial scale”, *Proceeding of the 6th International mango symposium*. pp.142.

Raturi G.B., Hiwale S.S., (1999). “Response of different mango varieties to stone grafting technique for large scale commercial nursery propagation”, *Proceeding of the 6th International mango symposium*. pp.151.

Sardar P.K., (1999). “Effect of different methods of grafting on the success and growth of Mango”, *Proceeding of the 6th International mango symposium*. pp.143.