

MỘT SỐ BIỆN PHÁP CẢI THIỆN MÃ QUẢ XOÀI TRÒN VÀ XOÀI HÔI YÊN CHÂU

Some methods to improve fruit appearance of Tron and Hoi mango cultivars grown in Yen Chau

Phạm Thị Hương¹

Summary

Tron and Hoi are the two special local mango cultivars of Yen Chau district, Son la province. They are well-known over the country for their quality and flavor. The mango enterprise has become an important source of income to local growers. However, with traditional extensive cultivation local growers often produced fruits of poor external quality. Consequently, fruits were sold at very low price (1500 - 3000 VND for one kg). To improve the fruit appearance and yields of these cultivars premature fruit included bagging and artificial fruit ripening were tested in two experiments conducted in 4 homestead mango orchards in Vieng Lan and Chieng Pan Communes during the 1st half of 2006. The data of the experiments showed that bagging significantly reduced disease and pest infection, improved fruit weight and yields and also fruit appearance compared with un bagged fruits. Artificial ripening of bagged fruits by dipping of green mature fruits into the 0.4% solution of Ethrel during 20 minutes made fruit ripe faster with better external quality, at the same time reduced weight loss and percentage of spoiled fruits during ripening. These cultural practices can be offered to the local growers for partial improvement of the external fruit quality of Tron and Hoi mangos.

Key words: Hoi - Tron mango cultivars, pre-harvest bagging, thinning, Yen Chau.

1. Đặt vấn đề

Xoài Tròn và xoài Hôi là hai giống xoài đặc sản của huyện Yên Châu, tỉnh Sơn La. Không ai biết hai giống này được mang đến Yên Châu từ đâu và được trồng từ bao giờ. Ai đã từng một lần nếm thử xoài Yên Châu thì khó có thể quên được hương vị thơm ngon rất đặc trưng của núi rừng Tây Bắc. Tuy nhiên, do tập quán trồng quảng canh, hầu hết các vườn xoài không được chăm sóc, dẫn đến tình trạng cây có tán lớn, cành rậm rạp, sâu bệnh tích lũy nhiều từ năm này qua năm khác, gây hại nghiêm trọng đến sinh trưởng của lộc và quả, đặc biệt là bệnh thán thư và phấn trắng, ruồi đục

quả, làm cho mã quả xấu, giá trị thương phẩm thấp, dẫn đến giá bán thấp (Phạm Thị Hương 2004; Phạm Thị Hương và Trịnh Thị Mai Dung, 2005). Trước thực trạng đó việc tìm kiếm các giải pháp kỹ thuật phù hợp với khả năng đầu tư thâm canh của người trồng xoài địa phương nhằm hạn chế tác hại của sâu bệnh, giảm thiểu sự rụng quả và cải thiện mã quả là rất cần thiết.

Trong 2 năm 2004 và 2005, một số biện pháp kỹ thuật tác động nhanh đến việc tăng năng suất và cải thiện mã quả trên giống xoài Tròn đã được chúng tôi thử nghiệm ở xã Sạ Vạt và xã Tú Nang, huyện Yên Châu, trong đó biện pháp cắt tỉa cành, tỉa hoa, quả và bao quả đã mang

¹ Khoa Nông học, Đại học Nông nghiệp I.

lại hiệu quả bước đầu cho các vườn xoài lâu năm (Phạm Thị Hương, 2004). Để góp phần hoàn thiện quy trình kỹ thuật thâm canh xoài Tròn và xoài Hôi năm 2006, các biện pháp thâm canh trên hai giống xoài này lại tiếp tục triển khai ở xã Viêng Lán và Chiềng Păn, huyện Yên Châu. Mục đích của bài báo này là giới thiệu các kết quả nghiên cứu đã thu được trong vụ xoài năm 2006.

2. Vật liệu, nội dung và phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành trong thời gian 1-6/2006 tại 4 vườn của các hộ trồng xoài ở bản Nà Và, xã Viêng Lán và bản Chiềng Thi, xã Chiềng Păn, huyện Yên Châu trên 2 giống xoài Tròn và xoài Hôi 10-12 tuổi. Các thí nghiệm được bố trí theo khối ngẫu nhiên có điều chỉnh.

Thí nghiệm 1: Đánh giá ảnh hưởng của việc bao quả đến tỉ lệ đậu quả và mã quả xoài Tròn, xoài Hôi. Thí nghiệm có các công thức sau:

- CT1: cây xoài Tròn không bao quả.
- CT2: cây xoài Hôi không bao quả
- CT3: cây xoài Tròn được bao quả bằng giấy xi măng
- CT4: cây xoài Hôi được bao quả bằng giấy xi măng

Bao quả được tiến hành khi quả vào chắt (đường kính quả 1,2-1,5 cm), kích thước túi bao: 20x25cm.

Thí nghiệm 2. ảnh hưởng của biện pháp bao quả và rầm quả đến chất lượng và mã quả xoài Tròn và xoài Hôi. Quả xoài sau khi thu hoạch dỡ bỏ túi bao, rửa sạch, để ráo nước ở bề mặt quả rồi rầm. Mỗi công thức rầm 30 quả.

CT1: quả thu từ cây CT1 thí nghiệm 1 để tự chín

CT2: quả thu từ cây CT2 thí nghiệm 1 để tự chín

CT3: quả thu từ cây CT3 thí nghiệm 1 nhúng vào dung dịch Ethrel 0,4% trong 20 phút.

CT4: quả thu từ cây CT4 thí nghiệm 1 nhúng vào dung dịch Ethrel 0,4% trong 20 phút.

Quả ở CT3 và CT4 sau khi nhúng vào dung dịch Ethrel thì vớt ra để ráo nước, xếp vào hộp các tông để quả chín.

Các thí nghiệm được tiến hành trên nền kỹ thuật chung về bón phân và các chăm sóc khác.

Các chỉ tiêu theo dõi về sinh trưởng, hình thái quả, năng suất xoài được tiến hành theo phương pháp nghiên cứu thông dụng áp dụng trên cây ăn quả lâu năm. Các chỉ tiêu về sâu, bệnh hại được tiến hành theo hướng dẫn của Cục BVTV năm 1995 và Viện BVTV năm 1997. Mã quả được đánh giá cảm quan theo thang điểm 10 dựa vào kích thước quả, màu sắc, độ bóng, tỉ vết, sâu bệnh hại. Số liệu được xử lý theo Collins C.A & Seeney F.M (1999) và phần mềm IRRISTAT.

3. Kết quả và thảo luận

3.1. ảnh hưởng của việc bao quả đến sâu bệnh hại quả và mã quả xoài Tròn

Mặc dù có phẩm chất thơm ngon, màu sắc thịt quả đẹp hơn hẳn các giống xoài đưa từ miền Nam ra, nhưng do mã quả xấu xoài Yên Châu ít hấp dẫn người mua, vì vậy tại địa phương xoài thường được bán với giá rất thấp (giá trung bình vào chính vụ là 1500 - 3000 đ/kg). Trong bối cảnh chung của địa phương, các vườn xoài không được chăm sóc và phòng trừ

sâu bệnh một cách cần thiết, tập quán trồng quảng canh đã ăn sâu vào tiềm thức người dân địa phương thì việc đưa ra các biện pháp kỹ thuật có thể mang lại hiệu quả tức thời, chi phí thấp là giải pháp quan trọng để giúp người dân từng bước thay đổi tập quán sản xuất lạc hậu và cải thiện thu nhập từ vườn xoài. Dựa vào kết quả nghiên cứu trước đây của chúng tôi về biện pháp bao quả cho thấy biện pháp này có tác dụng hạn chế sự nhiễm sâu, bệnh, giảm thiểu sự thoát hơi nước và tạo ra sự khác biệt về ẩm độ và nhiệt độ giữa môi trường bên ngoài và bên trong túi bao. Kết quả ở bảng 1 cho thấy bao quả có tác dụng hạn chế rụng quả rất tốt trên cả hai giống xoài nghiên cứu. Mặc dù việc bao quả được tiến hành khi đã vào chắt nhưng tỉ lệ rụng quả vẫn cao ở những cây không được bao quả trên cả hai giống xoài Tròn và Hôi (22,3% kể từ thời điểm

bao quả đến khi thu hoạch), trong khi đó tỉ lệ này rất thấp ở các cây được bao quả (CT3: xoài Tròn 3,6% và xoài Hôi CT4: 1,5%). Quả được bao vào ngày 1/4 và thu hoạch vào ngày 25/5/2006. Như vậy thời gian quả được bao là thời gian mà Yên Châu đang ở vào thời kỳ mùa khô, cùng với gió Tây Nam (người địa phương gọi là gió Lào) khô nóng là yếu tố chính gây ra rụng quả. Trong hai giống nghiên cứu thì tỉ lệ rụng quả ở xoài Hôi thấp hơn xoài Tròn ở những cây được bao quả.

Về kích thước quả, số liệu ở bảng 1 cho thấy không có sự khác biệt đáng kể giữa công thức được bao và không bao quả (CT1 so với CT3 và CT2 so với CT4). Mặt khác, có thể thấy rõ sự khác biệt về kích thước quả giữa hai giống xoài Hôi và xoài Tròn. Xoài Hôi có quả to hơn và đều quả tốt hơn xoài Tròn.

Bảng 1. ảnh hưởng của biện pháp bao quả đến sự rụng quả và kích thước quả ở xoài Tròn và xoài Hôi

Công thức	Tỷ lệ rụng quả (%)	Kích thước quả trước khi bao (cm)			Kích thước quả trước khi thu hoạch (cm)		
		Chiều dài	Bề rộng	Bề dày	Chiều dài	Bề rộng	Bề dày
CT1	22,3	3,2	2,5	1,5	6,3 a	5,5 a	4,9 a
CT2	22,3	6,7	3,0	1,8	10,2 *	6,8 *	5,9 *
CT3	3,6	3,2	2,4	1,5	6,5 a	5,5 a	5,0 a
CT4	1,5	6,8	2,9	1,7	10,4 *	7,0 *	6,1 *

Ghi chú: * Độ tin cậy ở mức $P_{0,05}$ và so sánh được tiến hành trong phạm vi 1 giống đối với kích thước quả.

Bảng 2. Ảnh hưởng của việc bao quả đến mã quả, sâu, bệnh hại, năng suất xoài Tròn và xoài Hôi

Chỉ tiêu	CT1	CT2	CT3	CT4
Khối lượng quả (g)	88,7 a	208,3 *	93,8 b	230,8 **
Tỷ lệ quả sẹo (%)	53,3	46,7	20,0	23,3
Tỷ lệ quả bị bệnh (%)	100	100	16,7	23,3
Tỷ lệ quả bị ruồi đục (%)	40,0	36,7	0	0
Màu sắc quả	Xanh thẫm	Xanh thẫm	Xanh nhạt	Xanh nhạt

Mã quả (điểm tối đa = 10)	4,6	4,3	7,2	6,7
Năng suất (kg/cây)	11,4 a	21,2 *	16,5 b	26,9 **

Ghi chú: * độ tin cậy ở mức P0,05 và so sánh được tiến hành trong phạm vi 1 giống.

Cải thiện mã quả xoài Tròn và xoài Hôi là mục đích chính của biện pháp bao quả. Đối với xoài ăn tươi, mã quả là một chỉ tiêu tổng hợp thể hiện chất lượng bên ngoài của quả.

Về khối lượng quả, mặc dù các chỉ tiêu về kích thước quả ở công thức quả được bao và không bao không có sự sai khác có ý nghĩa thống kê, nhưng khối lượng quả ở cả 2 giống có sự sai khác đáng kể ở mức P= 5%, đặc biệt ở xoài Hôi sự tăng trưởng này là 22,5g (bảng 2). Điều này có ý nghĩa quan trọng vì so với các giống xoài thương mại khác thì quả xoài Yên Châu nhỏ.

ở Yên Châu bệnh hại chủ yếu trên xoài là bệnh thán thư, phấn trắng và đốm đen. Bệnh hại trên quả nhiều nhất là thán thư. Bệnh phát triển mạnh và rầm rộ khi mùa mưa bắt đầu (từ cuối tháng 4). Do không được phòng trừ sâu, bệnh nên các vườn xoài thường bị hại nặng nề do nguồn bệnh tích lũy từ năm này qua năm khác trên thân, cành lộc và cả dưới mặt đất. Việc bao quả đã có tác dụng hạn chế sự nhiễm bệnh trên quả rất tốt. Nếu ở các công thức không bao quả tỉ lệ nhiễm bệnh trên quả là 100% ở cả hai giống (CT1 và CT2) thì ở các công thức được bao tỉ lệ quả bị nhiễm bệnh chỉ còn 16,7% ở CT3 và 23,3% ở CT4. Ngoài việc hạn chế sự lây lan của bệnh thì bao quả còn có tác dụng rất tốt trong việc bảo vệ quả không bị ruồi đục quả gây hại. Số liệu ở bảng 2 cho thấy những quả được bao hầu

như không bị ruồi hại (0% ở CT3 và CT4), trong khi đó tỉ lệ quả bị hại ở các công thức đối chứng là khá cao (36,7% ở xoài Hôi và 40% ở xoài Tròn).

Một nguyên nhân khác làm cho mã quả xoài Yên Châu bị giảm sút đáng kể đó là gió Lào. Gió Lào khô, nóng thổi với tốc độ mạnh vào tháng 4 không chỉ gây rụng quả mà còn gây ra sự va đập cơ giới giữa quả và cành, giữa quả với nhau làm cho quả bị sẹo. Tỉ lệ quả bị sẹo do va đập cơ giới ở các công thức bao quả (CT3 và CT4) giảm hơn một nửa so với đối chứng.

Về màu sắc quả khi thu hoạch, ở các CT2 và CT3 quả có màu xanh nhạt trong khi đó quả không bao (CT1 và CT2) có màu xanh đậm hơn. Tuy nhiên, màu sắc quả xanh nhạt hay xanh đậm không ảnh hưởng đến màu sắc quả khi chín vì quả xoài thuộc loại quả hô hấp bột phát nên sau khi thu hoạch cần phải rấm để quả chín đều và lên màu đẹp.

3.2. ảnh hưởng của biện pháp bao quả và rấm quả đến chất lượng xoài Tròn và xoài Hôi

Biện pháp bao quả không những giúp cải thiện mã quả mà còn làm cho năng suất tăng lên một cách đáng kể ở cả hai giống xoài nghiên cứu (bảng 2). Cũng cần lưu ý rằng do bị ảnh hưởng của đợt mưa đá khá mạnh xảy ra ngày 13/4/2006 làm rụng quả nên năng suất xoài năm 2006 bị giảm sút đáng kể so với các năm trước.

Bên cạnh việc bao quả thì việc rấm quả cũng góp phần quan trọng vào việc cải thiện mã quả. Dựa vào kết quả của các thí nghiệm về nồng độ và thời gian

nhúng quả vào dung dịch Ethrel mà chúng tôi đã tiến hành trên xoài Tròn năm 2004, thí nghiệm rấm xoài Tròn và xoài Hôi năm nay được tiến hành ở nồng độ và thời gian thích hợp nhất (nồng độ 0,4% trong 20 phút). Kết quả thu được từ thí nghiệm này cho thấy biện pháp rấm quả làm cho quả chín đều hơn và nhanh hơn (4 ngày so với 6 ngày), nhờ đó làm giảm thiểu sự hao hụt khối lượng, giảm tỉ lệ quả thối sau rấm và cải thiện mã quả một

cách đáng kể (bảng 3). Tỉ lệ quả thối ở các CT1 và CT2 cao là do bệnh và dòi của ruồi đục quả tiếp tục gây hại trong thời gian rấm. Tuy nhiên, không có sự khác biệt về độ Brix ở các công thức rấm và không rấm quả và điều này cho thấy mặc dù chín sớm hơn 2 ngày nhưng quả xoài ở các công thức rấm không những lên màu đẹp khi quả vẫn cứng mà chất lượng không bị giảm, nhờ vậy có thể bảo quản lâu hơn để chờ bán.

Bảng 3. Ảnh hưởng của việc rấm quả đến mã quả, tỷ lệ hao hụt khối lượng của giống xoài Tròn và xoài Hôi

Chỉ tiêu	Công thức				
	CT1	CT2	CT3	CT4	
1. Khối lượng trung bình trước rấm (g)	88,7	208,3	93,8	230,8	
2. Khối lượng sau rấm (g)	71,7	183,4	82,3	207,6	
3. Khối lượng hao hụt (g)	17,0	25,0	11,5	23,4	
4. Tỷ lệ hao hụt (%)	19,1	12,0	12,3	10,1	
5. Thời gian rấm (ngày)	6,0	6,0	4,0	4,0	
6. Tỷ lệ quả thối sau rấm (%)	46,7	43,3	10,0	13,3	
7. Điểm mã quả sau rấm (điểm tối đa: 10)	4,1	4,1	7,4	8,3	
8. Độ Brix	12,3 a	13,3 a	12,9 a	13,9 a	

Bảng 4. Ảnh hưởng của việc rấm quả đến thành phần cơ giới của quả xoài Tròn và xoài Hôi

Chỉ tiêu	Công thức				
	CT1	CT2	CT3	CT4	
Khối lượng (g)	71,7	183,4	82,3	207,6	
Khối lượng hạt (g)	17,0	27,9	18,9	31,1	
Khối lượng vỏ (g)	7,1	35,2	8,0	39,6	
Khối lượng thịt quả (g)	51,0	120,2	55,4	136,8	
Tỷ lệ của hạt (%)	23,6	15,2	22,9	15,0	
Tỷ lệ vỏ quả (%)	9,9	19,2	9,7	19,1	
Tỷ lệ thịt quả (%)	66,5	65,6	67,4	65,9	

Phân tích thành phần cơ giới của quả cho thấy việc rấm quả không làm thay đổi thành phần cơ giới của quả ở cả hai giống xoài nghiên cứu (bảng 4).

Tổng hợp số liệu từ bảng 1 đến bảng 4 có thể dễ dàng nhận thấy giống xoài Hôi có một số ưu điểm nổi trội so với xoài Tròn như: quả to, tỉ lệ đậu quả cao, hạt nhỏ, vỏ dày nên có khả năng chịu vận chuyển tốt hơn. Tuy nhiên, xoài Tròn tuy quả nhỏ nhưng chín sớm hơn và phẩm vị tốt hơn, nhờ đó được bán với giá cao hơn xoài Hôi.

4. Kết luận

Biện pháp bao quả đã có tác dụng tốt trong việc hạn chế sự rụng quả, giảm tác hại của sâu, bệnh trên quả trong quá trình quả trên cây cũng như trong quá trình rấm quả ở cả hai giống xoài nghiên cứu, nhờ đó năng suất và mã quả được cải thiện đáng kể, năng suất tăng 44,7% ở xoài Tròn và 26,9% ở xoài Hôi.

Bao quả kết hợp với rấm quả có tác dụng rõ rệt trong việc cải thiện mã quả, giảm thiểu hao hụt khối lượng và tỉ lệ quả bị thối sau thu hoạch, nhưng không ảnh hưởng đến phẩm vị của quả.

Các kết quả thu được từ nghiên cứu này một lần nữa giúp khẳng định tác dụng tích cực và có hiệu quả của biện pháp bao quả và rấm quả trong việc cải thiện chất lượng bên ngoài của quả, góp phần tăng năng suất của hai giống xoài Tròn và xoài Hôi trong điều kiện Yên Châu. Có thể khuyến cáo người trồng xoài địa phương áp dụng các biện pháp nêu trên để cải thiện thu nhập từ vườn xoài.

Tài liệu tham khảo

Phạm Thị Hương (2004). ảnh hưởng của biện pháp cắt tỉa và bao quả đến sinh trưởng, năng suất và mã quả xoài trồng ở xã Sặt Vạt, huyện Yên Châu, tỉnh Sơn La. *Tạp chí KHKTNN Trường ĐHNHI Hà Nội*, tập II, số 5, 2004. tr. 324-328.

Phạm Thị Hương, Trịnh Thị Mai Dung (2006). Một số biện pháp cải thiện năng suất và mã quả giống xoài Tròn Yên Châu. *Tạp chí KHKTNN trường ĐHNHI Hà Nội*, tập 4 số 1/2006, tr. 3-7.