

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU ỨNG DỤNG KỸ THUẬT ĐỐN CẢI TẠO TRÊN GIỐNG HỒNG KHÔNG HẠT HÀ GIANG

Hà Tiết Cung¹, Hà Quang Thường¹, Vũ Ngọc Tú¹,
Hán Thị Hồng Ngân¹, Hán Thị Hồng Xuân¹, Đỗ Thế Việt¹

TÓM TẮT

Tỉnh Hà Giang nổi tiếng với giống hồng không hạt, hương vị thơm ngon rất được thị trường ưa chuộng. Những năm gần đây, hồng không hạt Hà Giang được quan tâm phát triển gắn với du lịch sinh thái trong đó mở rộng diện tích và cải thiện năng suất, chất lượng các vườn hồng cũ là hai hướng ưu tiên. Kết quả nghiên cứu ứng dụng kỹ thuật đốn cải tạo trên cây hồng không hạt Hà Giang cho thấy: Đốn cải tạo giúp hạ thấp tán, cây sinh trưởng khỏe, hạn chế rụng quả, giảm số lượng và mức độ sâu bệnh hại. Năm thứ 2 sau đốn, năng suất tăng 17,8 - 18,2%, hiệu quả kinh tế tăng 2,6 - 2,8 triệu đồng/ha/năm so với đối chứng. Ở những năm tiếp theo, khi cây tạo được bộ khung tán mới ổn định, chi phí đầu vào giảm, dự kiến hiệu quả kinh tế sẽ tăng vọt so với hai năm đầu và so với các vườn cùng độ tuổi không tiến hành biện pháp đốn.

Từ khóa: Cây hồng không hạt, đốn cải tạo, Hà Giang

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cây hồng (*Diospyros kaki* L.) là cây ăn quả á nhiệt đới có giá trị dinh dưỡng và giá trị kinh tế cao, được trồng nhiều ở khu vực châu Á. Ở Việt Nam, có rất nhiều giống hồng đặc sản, mang tính bản địa trong đó có giống hồng không hạt Hà Giang.

Hồng Hà Giang có tính rải vụ cao, cho thu hoạch rải rác từ tháng 8 đến tháng 11, vỏ quả cứng, thịt quả chắc để bảo quản và vận chuyển đi xa, có tiềm năng tiêu thụ và hiệu quả kinh tế cao. Theo số liệu điều tra năm 2016, tổng diện tích hồng không hạt tại huyện Yên Minh là 84,01 ha, năng suất bình quân 10,2 tấn/ha. Trong đó diện tích tại xã Na Khê chiếm gần 50%. Tại huyện Quản Bạ, tổng diện tích trồng hồng: 92,8 ha, năng suất bình quân 10,4 tấn/ha, tập trung tại các xã Nghĩa Thuận, Quản Bạ, thị trấn Tam Sơn. Những năm gần đây, quả hồng được coi là một trong những sản vật mang tính bản địa gắn với phát triển du lịch địa phương, tỉnh đang có chủ trương mở rộng vùng canh tác theo hướng sản xuất hàng hóa nhằm đáp ứng nhu cầu tiêu thụ, cải thiện đời sống người dân. Với một cây trồng lâu năm, sinh trưởng tương đối chậm như cây hồng, song song với quá trình phát triển mở rộng diện tích, cần thiết phải tiến hành cải tạo các vườn cây già cỗi, cây quá cao, nhiều sâu bệnh... bằng kỹ thuật đốn tỉa phù hợp để vừa nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm, vừa giúp cho việc chăm sóc, quản lý vườn dễ dàng hơn.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Giống hồng không hạt Hà Giang, các vườn có cây cao ≥ 6 m, già cỗi, sâu bệnh.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp đốn: Sau khi thu hoạch quả, dùng cưa cắt ngăn cành khung cấp 2,3 vươn thẳng để hạ độ cao, tỉa bỏ cành sinh trưởng yếu, sâu bệnh. Cắt phẳng đầu cành, dùng nilon bảo vệ vết cắt. Tiến hành nuôi tán.

- Chỉ tiêu theo dõi: Chiều cao cây (cm), đường kính tán (cm), chu vi gốc (cm), đường kính cành lộc (cm), chiều dài cành lộc (cm), số lá/cành lộc, số quả/cây, tỷ lệ rụng quả (%), tỷ lệ quả cho thu hoạch (%), kích thước quả (cm), khối lượng quả (g), năng suất (kg/cây), thành phần và mức độ sâu bệnh hại.

- Phương pháp xử lý số liệu: Sử dụng phần mềm Excel, IRRISTART 5.0.

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 01/2015 đến tháng 12/2016 tại xã Na Khê, huyện Yên Minh, tỉnh Hà Giang và xã Nghĩa Thuận, huyện Quản Bạ, tỉnh Hà Giang.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Khả năng sinh trưởng của cây hồng không hạt Hà Giang sau đốn cải tạo

Sự sinh trưởng tự nhiên của cây ăn quả thường không đáp ứng yêu cầu về cấu trúc tối ưu và thuận lợi cho việc chăm sóc tán cây. Trong kỹ thuật làm vườn, cắt tỉa là khâu kỹ thuật then chốt, yêu cầu có kinh nghiệm và tay nghề (Phạm Văn Côn, 2004). Đốn cải tạo là một trong những hình thức của cắt tỉa khi tán cây quá cao, cây già cỗi.

¹ Viện Khoa học Kỹ thuật Nông Lâm nghiệp miền núi phía Bắc

Bảng 1. Ảnh hưởng của kỹ thuật đốn cải tạo đến một số chỉ tiêu sinh trưởng cây hồng

Địa điểm		Các chỉ tiêu sau đốn			Chênh lệch trước và sau đốn	
		ĐK tán (m)	ĐK gốc (cm)	Chiều cao cây (m)	ĐK tán (m)	ĐK gốc (cm)
Yên Minh	MH	3,0	13,8	3,7	0,35	2,4
	ĐC	3,0	13,5	6,2	-	-
	LSD _{0,05}	-	-	-	6,89	4,82
	CV (%)	-	-	-	5,1	4,7
Quản Bạ	MH	2,8	13,5	3,5	0,34	2,3
	ĐC	2,9	13,6	6,8	-	-
	LSD _{0,05}	-	-	-	2,75	2,21
	CV (%)	-	-	-	8,2	8,0

Ghi chú: Bảng 1 - 4: MH: mô hình; ĐC: đối chứng.

Hạ thấp độ cao tán là một trong những mục tiêu của biện pháp đốn. Căn cứ vào bảng 1 cho thấy, đốn cải tạo đã làm giảm độ cao của tán một cách đáng kể từ 6,2 - 6,8 m xuống còn 3,5 - 3,7 m. Biện pháp đốn cũng có tác dụng rõ rệt trong việc thu hẹp tán cây,

chênh lệch độ rộng tán trước và sau đốn từ 0,34 - 0,35 m, tán thông thoáng tạo điều kiện cho cây quang hợp và hạn chế sâu bệnh hại. Đặc biệt, đường kính gốc tại mô hình sau đốn tăng 2,3 - 2,4 cm. Như vậy, biện pháp đốn không những không làm giảm sức sinh trưởng của cây mà còn làm cho cây có xu hướng sinh trưởng mạnh hơn do tận dụng được các yếu tố về ánh sáng và giảm nguồn dinh dưỡng hao phí.

Sự phát sinh và phát triển các đợt lộc là một trong những hoạt động quan trọng trong chu kỳ sinh trưởng, phát triển hàng năm của cây. Trong chu kỳ sống một năm hồng thường ra 2 - 3 đợt lộc là xuân, hè, thu (Vũ Công Hậu, 1999; Phạm Văn Côn, 2001). Các đợt lộc có sự liên quan chặt chẽ với nhau, quá trình ra lộc của năm trước sẽ là tiền đề cho sự ra hoa kết quả năm sau (Vũ Công Hậu, 1999).

Số liệu theo dõi tại bảng 2 cho thấy, đốn cải tạo có tác dụng tích cực đến quá trình phát sinh và sinh trưởng các đợt lộc. Ở các cây được đốn cải tạo, tỉ lệ cành có 2 lần lộc/đợt lộc dao động từ 32 - 50% trong lúc tại các vườn đối chứng không đốn tỉ lệ này là 0 - 5%. Kích thước và số lá trên cành lộc ở những cây tiến hành đốn tăng rõ rệt so với cây không đốn.

Bảng 2. Ảnh hưởng của kỹ thuật đốn cải tạo đến khả năng phát sinh và sinh trưởng các đợt lộc

Địa điểm	Chỉ tiêu		Tỉ lệ cành có 2 lần lộc/đợt lộc (%)	ĐK cành lộc (cm)	Dài cành lộc (cm)	Số lá (lá)
Yên Minh	Lộc xuân	MH	35	0,34	22,5	12,0
		ĐC	0	0,32	15,2	8,2
	Lộc hè	MH	38	0,37	26,6	13,2
		ĐC	5	0,35	17,8	9,0
	Lộc thu	MH	50	0,38	23,5	13,4
		ĐC	3	0,35	13,6	7,5
Quản Bạ	Lộc xuân	MH	32	0,35	22,8	12,8
		ĐC	2	0,31	14,8	8,7
	Lộc hè	MH	40	0,39	26,0	13,0
		ĐC	3	0,37	18,1	9,2
	Lộc thu	MH	45	0,39	23,0	13,2
		ĐC	5	0,36	13,2	7,8

3.2. Tỷ lệ rụng quả và năng suất hồng không hạt Hà Giang sau đốn cải tạo

Hiện tượng rụng quả diễn ra rất phổ biến gây ảnh hưởng lớn tới năng suất và hiệu quả kinh tế. Tỷ lệ rụng quả cao nhất có thể tới 70%. Chính vì

vậy mà trong thực tế sản xuất, sản lượng hồng thu hoạch được còn chưa cao, và không ổn định (Luu Vinh Quang, 1995). Hạn chế rụng quả là một trong những mục tiêu của biện pháp kỹ thuật nhằm nâng cao năng suất cây hồng.

Bảng 3. Ảnh hưởng của kỹ thuật đốn cải tạo đến tỷ lệ rụng quả và tỷ lệ quả cho thu hoạch

Địa điểm	Chỉ tiêu	Rụng quả	Rụng quả	Rụng quả sau	Tỷ lệ quả
		sau tàn hoa 15 ngày (%)	sau tàn hoa 30 ngày (%)	tàn hoa 45 ngày (%)	cho thu hoạch (%)
Yên Minh	MH	17,10	23,61	29,04	26,29
	ĐC	25,21	32,15	38,25	18,02
	<i>LSD</i> _{0,05}	8,98	10,22	9,06	8,86
	<i>CV</i> (%)	10,9	6,5	6,9	5,2
Quản Bạ	MH	18,03	24,04	30,71	27,13
	ĐC	26,18	30,10	36,18	20,15
	<i>LSD</i> _{0,05}	8,45	8,06	10,14	10,21
	<i>CV</i> (%)	7,2	13,4	13,5	11,4

Theo các kết quả nghiên cứu được ông bố, có đến 97% tỷ lệ rụng quả là do rụng sinh lý (Lê Văn Tri, 1997). Nguyên nhân chính gây ra hiện tượng rụng quả là do khủng hoảng các yếu tố đầu vào (dinh dưỡng, nước...) và ảnh hưởng của sâu bệnh hại. Do đó, các biện pháp hạn chế rụng quả đều nhằm mục đích kiểm soát các yếu tố nêu trên. Về lý thuyết, kỹ thuật đốn giúp cây tận dụng ánh sáng tối ưu, giảm dinh dưỡng hao phí, tạo tán thông thoáng giúp kiểm

soát tốt sâu bệnh hại. Số liệu tại bảng 3 chứng minh hiệu quả thực tế của biện pháp đốn. Tỷ lệ rụng quả sau tàn hoa 45 ngày ở vườn đốn cải tạo là khoảng 30%, thấp hơn đáng kể so với các vườn không đốn (36 - 38%). Tỷ lệ quả cho thu hoạch tại các vườn mô hình dao động từ 26 - 27% cao hơn hẳn so với các vườn không đốn là từ 18 - 20%, sai khác có ý nghĩa ở mức 5%.

Bảng 4. Ảnh hưởng của kỹ thuật đốn cải tạo đến năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất

Địa điểm	Tổng số quả/cây (quả)	Khối lượng quả (g/quả)	Cao quả (cm)	Đường kính quả (cm)	Năng suất thực thu		
					Năng suất (kg/cây)	Tăng so với ĐC (%)	
Yên Minh	MH	1.056	38,05	3,98	4,20	40,2	18,2
	ĐC	993	34,25	3,61	3,43	34,0	-
	<i>LSD</i> _{0,05}	85,08	3,43	0,35	0,83	6,2	-
	<i>CV</i> (%)	1,9	5,6	4,7	5,8	7,5	-
Quản Bạ	MH	1.108	37,00	3,85	3,96	41,0	17,8
	ĐC	1.018	34,18	3,59	3,41	34,8	-
	<i>LSD</i> _{0,05}	93,05	3,22	0,31	0,50	6,8	-
	<i>CV</i> (%)	1,2	6,1	5,3	6,4	8,2	-

Qua đánh giá về một số chỉ tiêu cấu thành năng suất vườn mô hình cho thấy: Tổng số quả ở mô hình đốn cải tạo không có sự sai khác rõ rệt so với mô hình đối chứng. Tuy nhiên, do khối lượng quả ở công thức đốn cải tạo được cải thiện đáng kể (37,00 - 38,05 g/quả so với 34,18 - 34,25 g/quả ở các vườn không đốn), kích thước quả lớn và đồng đều nên năng suất vườn đốn cải tạo tăng đáng kể (cao hơn từ 17,8 - 18,2%, sai khác có ý nghĩa ở mức 5%).

3.3. Hiệu quả kinh tế của biện pháp đốn cải tạo cây hồng

Số liệu bảng 5 cho thấy, việc đốn cải tạo tuy có phát sinh chi phí ở năm đầu nhưng do năng suất và tổng thu nhập tăng nên chi tiêu lãi thuần thu được ở cả 2 điểm nghiên cứu đều tăng hơn so với đối chứng từ 2,6 - 2,8%. Ở những năm tiếp theo, khi cây tạo được bộ khung tán mới ổn định, chi phí đầu vào giảm, dự kiến hiệu quả kinh tế sẽ tăng vọt so với hai năm đầu và so với vườn đối chứng.

Bảng 5. Hiệu quả kinh tế tại mô hình đốn cải tạo

Địa điểm	Năng suất (kg/cây)	Tổng thu nhập (1.000 đ)		Chi phí nguyên vật liệu/ha (1000 đ)	Chi phí lao động (1.000 đ)	Lãi/ha (1.000 đ)	Lãi tăng so với ĐC (%)
		Tính cho 1 cây	Tính cho 1 ha				
Yên Minh	40,2	1.005	331.650	27.263	53.200	251.187	2,6
	34,0	748	246.840	-	2.000	244.840	-
Quản Bạ	41,0	1.025	338.250	27.263	53.200	257.787	2,8
	34,8	765,5	252.615	-	2.000	250.648	-

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

Áp dụng kỹ thuật đốn cải tạo cho giống hồng không hạt Hà Giang ở các vườn già cỗi đã có tác động tích cực đến sinh trưởng của cây trồng, năng suất và chất lượng quả, cây có tán thấp và khỏe, giảm tỷ lệ rụng quả. Năm thứ 2 sau đốn, năng suất tăng 17,8 - 18,2%, hiệu quả kinh tế tăng 2,6 - 2,8 triệu đồng/ha/năm so với đối chứng.

4.2. Đề nghị

Theo dõi, đánh giá mô hình đốn cải tạo ở những năm tiếp theo để thấy rõ hiệu quả của biện pháp kỹ thuật.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Phạm Văn Côn**, 2001. *Cây hồng, kỹ thuật trồng và chăm sóc*. NXB Nông nghiệp. Hà Nội.
- Phạm Văn Côn**, 2004. *Các biện pháp điều khiển sinh trưởng, phát triển, ra hoa, kết quả cây ăn trái*. NXB Nông nghiệp. Hà Nội.
- Vũ công Hậu**, 1999. *Trồng cây ăn quả ở Việt Nam*. NXB Nông nghiệp. TP Hồ Chí Minh.
- Lưu Vinh Quang**, 1995. *Sổ tay trồng cây ăn quả*. Tài liệu dịch của NXB Nông nghiệp Quảng Tây.
- Lê Văn Tri**, 1997. *Hỏi - đáp về các chế phẩm điều hoà sinh trưởng tăng năng suất cây trồng*. NXB Nông nghiệp. Hà Nội.

Study on training and pruning techniques for Ha Giang persimmon seedless cultivar

Ha Tiet Cung, Ha Quang Thuong, Vu Ngoc Tu
Han Thi Hong Ngan, Han Thi Hong Xuan, Do The Viet

Abstract

Ha Giang persimmon seedless cultivar has been considered as a valuable one because of its special flavour and highly appreciated by consumers. In recent years, the development of this cultivar in collaboration with ecological tourism has been paid great attention to enlarge areas for new plantation and improvement of old orchard. Results conducted from the study on rehabilitation of aged persimmon orchard showed that properly trained and pruned trees were healthy and productive (17.8 - 18.2% higher than that of the control in term of fruit yield), resulting in better benefit gained by persimmon growers.

Keywords: Ha Giang, pruning, seedless persimmon

Ngày nhận bài: 18/9/2018

Ngày phản biện: 24/9/2018

Người phản biện: GS. TS. Vũ Mạnh Hải

Ngày duyệt đăng: 15/10/2018

ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ KHẢ NĂNG THÍCH ỨNG CỦA CÂY MACADAMIA TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH SƠN LA

Vũ Hồng Tráng¹, Hoàng Thị Lý¹, Nguyễn Quang Trung¹, Phạm Thị Hồng Ngôn¹

TÓM TẮT

Thử nghiệm trồng cây Macadamia (Mắc ca) ở tỉnh Sơn La bước đầu cho kết quả khả quan, cây sinh trưởng và phát triển khá, cho năng suất quả tương đối cao, có khả năng thích ứng tốt tại 03 tiểu vùng sinh thái khác nhau. Các giống Mắc ca có sự khác nhau về khả năng sinh trưởng như giống 849 sinh trưởng chiều cao mạnh, giống 816 sinh trưởng mạnh về đường kính tán. Các giống OC, 246 có năng suất hạt cao nhất (OC cho năng suất trung bình 23,3 - 28,7 tạ/ha, giống 246 cho năng suất trung bình 20,1 - 26,2 tạ/ha).

Từ khóa: Cây Mắc ca, sinh thái, Sơn La

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Macadamia (Tên thường gọi: Mắc ca) là loài cây gỗ lớn, có nguồn gốc ở vùng rừng mưa ven biển thuộc miền Nam Queensland và miền Bắc New South Wales ở Australia, giữa vĩ độ 25^o và 33^o Nam (Australia Macadamia Industry, 2011). Từ năm 2002, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đã chỉ đạo các đơn vị chức năng tiến hành nhập giống, khảo nghiệm giống ở nhiều địa phương trong cả nước. Hiện nay, diện tích Mắc ca trồng thử và trồng theo dự án khuyến lâm theo chương trình của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ở Tây Bắc và Tây Nguyên khoảng 520 ha. Ngoài ra, diện tích do các tổ chức, cá nhân tại các địa phương khác trồng khoảng 1.920 ha, trong đó ở Tây Bắc gần 280 ha, Tây Nguyên khoảng 1.640 ha. Tổng diện tích cây Mắc ca cả nước đến nay khoảng 2.440 ha (Dự án phát triển cây Mắc ca tại Việt Nam - 037/05/VIE, 2007).

Tại tỉnh Sơn La, từ những năm 2003 đến nay, người dân đã trồng Mắc ca thuần hoặc trồng xen trong vườn cà phê, vườn chè, vườn tạp,... Một số vườn đã cho thu hoạch quả nhưng do chưa được phát triển theo quy hoạch nên có những vườn cho quả ít hoặc không cho thu hoạch (Hoàng Hòe, 2014). Mắc ca là một loại cây trồng mới, nếu phát triển theo kiểu tự phát, không theo quy hoạch hoặc sử dụng giống không đảm bảo chất lượng dễ dẫn đến tình trạng nhiều sâu bệnh hại, cây sinh trưởng phát triển kém, năng suất thấp, ảnh hưởng đến hương vị và chất lượng, làm giảm giá thành sản phẩm.

Xuất phát từ những thực tế đó, nghiên cứu “Điều tra, đánh giá khả năng thích ứng của cây Macadamia trên địa bàn tỉnh Sơn La” được tiến hành.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Giống Mắc ca: 4 giống Mắc ca đang trồng phổ biến

tại Sơn La là giống OC (mã số giống MC.KRN.11.01), giống 246 (mã số giống MC.KRN.11.02), giống 816 (mã số giống MC.KRN.11.03) và giống 849 (mã số giống MC.KRN.11.04).

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Phương pháp điều tra và xử lý thông tin điều tra

- Phương pháp thu thập thông tin thứ cấp: Tài liệu thứ cấp được thu thập từ các thông tin công bố chính thức của các cơ quan nhà nước, các nghiên cứu của cá nhân, tổ chức có liên quan đến nội dung nghiên cứu của đề tài để làm luận cứ khoa học.

- Phương pháp thu thập thông tin sơ cấp:

+ Sử dụng phương pháp chuyên gia, chuyên khảo để thu thập thông tin sơ cấp.

+ Phương pháp điều tra nhanh nông thôn (PRA) có sự tham gia của người dân bằng hệ thống bảng hỏi (bộ câu hỏi chuẩn bị trước - phiếu điều tra).

- Các chỉ tiêu nghiên cứu: Theo dõi sinh trưởng mỗi năm 2 lần, theo dõi ra hoa đậu quả và năng suất.

+ Chỉ tiêu sinh trưởng: Đường kính gốc (cm) đo cách mặt đất 20 cm; chiều cao cây (m) đo vút ngọn; đường kính tán (m).

+ Chỉ tiêu năng suất:

Số cây đậu quả: đếm tất cả các cây đậu quả trên vườn; Cành được chọn là cành có tính đại diện cao cho các vị trí (trên, dưới, giữa) theo 4 hướng.

Khối lượng hạt, khối lượng nhân, tỷ lệ nhân: Quả Mắc ca sau thu hoạch dùng dao bóc vỏ quả, cân khối lượng hạt, tách vỏ hạt cân khối lượng nhân sau đó tính khối lượng quả, khối lượng nhân trung bình, tỷ lệ phần trăm nhân.

+ Điều tra sâu bệnh hại: Đánh giá tỷ lệ sâu bệnh hại theo phương pháp điều tra sâu bệnh hại trong lâm nghiệp.

¹ Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển nông lâm nghiệp Tây Bắc - Viện Khoa học Kỹ thuật Nông Lâm nghiệp miền núi phía Bắc