

KẾT QUẢ KHẢO NGHIỆM MỘT SỐ GIỐNG XOÀI NHẬP NỘI (*Mangifera indica L.*) Ở MIỀN BẮC VIỆT NAM

Vũ Mạnh Hải¹, Ngô Hồng Bình¹, Bùi Quang Đăng², Trần Thanh Hải²,
Nguyễn Khắc Anh³, Đào Quang Nghị⁴, Ngô Xuân Phong⁴ và CS

TÓM TẮT

Diện tích xoài tăng nhanh ở miền Bắc Việt Nam một vài năm trở lại đây. Vào cuối năm 2007, tổng diện tích xoài ở miền Bắc Việt Nam đạt 11300 ha, sản lượng 29.800 tấn. Sự phát triển xoài ở miền Bắc Việt Nam trong những năm tới phải đối mặt với những khó khăn về sâu bệnh hại, đặc biệt là sau quá trình rãm chín do nấm gây ra. Tuyển chọn xoài ăn xanh là một giải pháp hữu hiệu để giải quyết những hạn chế nêu trên cũng như đáp ứng được nhu cầu thị hiếu đa dạng của người tiêu dùng. Đánh giá ba giống xoài nhập nội ở một số địa phương ở miền Bắc Việt Nam cho thấy giống VRQ-XX1 và DL4 là những giống triển vọng cho sử dụng quả xanh.

Từ khóa: Giống nhập nội, xoài, sử dụng quả xanh

I. ĐẶT VĂN ĐÉ

Xoài là một trong những cây ăn quả mang lại giá trị kinh tế cao. Nhờ có khả năng thích ứng rộng, những năm gần đây, cây xoài được phát triển mạnh ở các tỉnh miền Bắc. Theo tổng cục thống kê, đến hết năm 2007, diện tích xoài trồng ở miền Bắc là 11.300ha với sản lượng 29.800 tấn.

Tuy nhiên, các giống xoài hiện trồng đều là các giống ăn tươi phải qua giai đoạn rãm chín. Trong điều kiện ẩm độ không khí cao, thiệt hại do nấm bệnh gây ra trong và sau quá trình rãm chín là rất lớn.

Đây là trở ngại lớn cho việc phát triển xoài ở miền Bắc trong thời gian tới. Tuyển chọn giống xoài cho miền Bắc theo hướng sử dụng quả tươi khi còn xanh là một giải pháp hữu hiệu khắc phục hạn chế nói trên. Hơn nữa, xoài xanh đang là một xu thế mới, được nhiều người tiêu dùng ưu thích.

Để tài "Đánh giá một số giống xoài nhập nội (*Mangifera indica L.*) theo hướng sử dụng quả tươi khi còn xanh trong điều kiện miền Bắc, Việt Nam" nhằm cung cấp cho sản xuất những giống xoài xanh có năng suất chất lượng tốt, đáp ứng kịp thời nhu cầu của sản xuất.

II. VẬT LIỆU, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Vật liệu nghiên cứu:

Nghiên cứu trên 3 giống xoài nhập nội: Giống xoài DL4 (nhập nội từ Đài Loan); Giống xoài GL6 (nhập nội từ Ôxtraylia) và giống VRQ – XX1 (nhập nội từ Thái Lan, đã được công nhận tạm thời năm 2006)

2. Nội dung nghiên cứu

- Nghiên cứu đánh giá khả năng sinh trưởng phát triển của các giống
- Nghiên cứu đánh giá khả năng ra hoa, đậu quả và cho năng suất
- Nghiên cứu đánh giá chất lượng quả

3. Phương pháp nghiên cứu

- Điểm khảo nghiệm được bố trí tại Viện Nghiên cứu Rau quả, Yên Châu - Sơn La, TP Thái Bình - Thái Bình và TX Vinh Yên - Vinh Phúc.

- Mỗi điểm khảo nghiệm bố trí diện tích từ 0,3 - 1ha, mật độ trồng 800 cây/ha (khoảng cách: 3m x 4m). Ở mỗi điểm khảo nghiệm, mỗi giống theo dõi 30 cây, nhắc lại 3 lần.

- Phân tích các chỉ tiêu về thành phần sinh hóa quả được tiến hành tại Viện nghiên cứu Rau quả.

- Số liệu được xử lý trên chương trình thống kê STAHM, 2002 và phần mềm Excel trên máy vi tính.

Số liệu theo dõi được thu thập trong năm 2009

¹ PGS.TS. Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam

² TS. Viện Nghiên cứu Rau quả

³ Giám đốc, Trung tâm Khuyến nông Vĩnh Phúc

⁴ Viện Nghiên cứu Rau quả

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

1. Khả năng sinh trưởng của các giống tại các điểm khảo nghiệm

Các giống khảo nghiệm đều có sức sinh trưởng mạnh. Mặc dù giống GL6 khả năng phân cành và hình thành tán chậm hơn, nhưng vì liên tục trong những năm đầu mới trồng, các giống đều được áp dụng kỹ thuật cắt tỉa tạo tán khá triệt để nên các chỉ tiêu phản ánh khả năng sinh trưởng của các giống không có sự khác biệt đáng kể. Sau trồng 5 năm, chiều cao cây và đường kính tán đạt trên dưới 2m, các giống có từ 2-3 cành cấp 1 (Bảng 1).

Bảng 1 : Một số đặc điểm sinh trưởng của các giống

Địa điểm trồng	Giống	Tuổi cây	Chiều cao cây (m)	Đường kính tán (m)	Đường kính gốc (cm)	Số cành cấp 1 (cành)
Sơn La	VRQ - XX1	5	2,00 bc	1,98ab cd	8,70 abc	2,33
	GL6	5	2,40a	2,30a	8,90a	2,76
Thái Bình	DL4	5	1,78c	1,70d	7,33d	2,60
	VRQ - XX1	5	1,75c	2,07ab c	9,03a	3,00
	GL6	5	1,90c	1,68d	7,53d	3,00
Vĩnh Phúc	DL4	5	2,20 ab	1,87 bcd	7,67 cd	3,33
	GL6	5	2,40a	2,27a	8,70 abc	2,37
Hà Nội	DL4	5	1,82c	1,72d	7,78 bed	2,67
	VRQ - XX1	5	1,87c	1,80 bed	8,80 ab	3,00
	GL6	5	1,97 bc	1,77cd	7,50d	2,00

2. Khả năng ra hoa, đậu quả và năng suất.

a. Đặc điểm nở hoa của các giống tại các điểm khảo nghiệm

Thời nở hoa của các giống ở các điểm tập trung vào cuối tháng 2, trong tháng 3. Đây là thời điểm ra hoa của hầu hết các giống xoài trồng trong điều kiện miền Bắc. Sau thời điểm lạnh nhất trong năm, T12, T1, quá trình phân hóa hoa xoài được xúc tiến. Sau thời điểm này, mức độ gia tăng về nhiệt độ sẽ quyết định thời điểm nở hoa của cây, nhiệt độ cao xúc tiến quá trình này và ngược lại.

Bảng số liệu 2 cho thấy, cùng một giống, nhưng ở các điểm khảo nghiệm khác nhau, trong điều kiện

tự nhiên, thời điểm xuất hiện hoa của cây có sự thay đổi.

Mức độ thay đổi này, theo chúng tôi, phụ thuộc vào mức độ sinh trưởng trước đó của lộc thu và yếu tố thời tiết tại thời điểm hoa nở. Ở giống VRQ-XX1, tại Sơn La, hoa nở tập trung vào nửa cuối tháng 2, nhưng ở các điểm còn lại hoa nở tập trung vào nửa đầu tháng 3.

Bảng 2: Đặc điểm ra hoa và nở hoa của các giống

Địa điểm trồng	Giống	Xuất hiện hoa	Hoa nở	Hoa tàn	Thời gian nở hoa (ngày)
Sơn La	VRQ-XX1	24/1	12/2	25/2	33
	GL6 (D/C)	10/2	2/3	15/3	37
Thái Bình	DL4	6/2	25/2	8/3	34
	VRQ-XX1	10/2	28/2	9/3	31
	GL6 (D/C)	3/2	22/2	12/3	41
Vĩnh Phúc	DL4	13/1	8/2	28/2	47
	GL6 (D/C)	7/1	25/1	8/2	33
Hà Nội	DL4	16/2	4/3	24/3	37
	VRQ-XX1	4/2	8/2	19/3	44
	GL6 (D/C)	22/2	15/3	21/3	28

Như vậy, tác động biện pháp kỹ thuật phù hợp cũng sẽ góp phần làm thay đổi đáng kể thời gian nở hoa của cây.

b. Tỉ lệ đậu quả và khả năng cho năng suất

Các giống khảo nghiệm đều có sức sinh trưởng mạnh, chùm hoa của các giống này khá lớn. Giống GL6, mặc dù được xem là giống rất thích hợp với điều kiện trồng ở miền Bắc, có chùm hoa nhỏ nhất. Ở giống này, mỗi chùm hoa trung bình có khoảng 1.500 hoa, các giống còn lại, kích thước và số hoa trên chùm lớn hơn nhiều. Tỉ lệ hoa lưỡng tính của các giống khảo nghiệm khá cao. Đây là chỉ tiêu quan trọng cho một giống phát triển ở quy mô lớn ngoài sản xuất. Thông thường, một giống có tỉ lệ hoa lưỡng tính cao sẽ cho tỉ lệ đậu quả cao. Bảng 3 cho thấy, nhìn chung, tỉ lệ hoa lưỡng tính của các giống ở mức khá, nhưng trên cùng một giống, tỉ lệ này không

hoàn toàn giống nhau trong điều kiện trồng khác nhau. Trong thời gian nở hoa, nơi nào có thời tiết nắng ấm thì tỉ lệ đậu quả cao. Tại Sơn La và Thái Bình, giống VRQ-XX1 có tỉ lệ đậu quả từ 14-15%, trong khi đó, tại Hà Nội, tỉ lệ này chỉ đạt trên 0,5%. Năng suất của các giống bị ảnh hưởng nhiều bởi điều kiện trồng. Tại Sơn La và Thái Bình, giống VRQ-XX1 đạt từ 5-5,5kg/cây.

Giống DL4 đạt năng suất tại Thái Bình và Vĩnh Phúc tương ứng là 4,9 và 18,5kg/cây. Trong điều kiện trồng ở Hà Nội, tất cả các giống đều cho năng suất quả rất thấp, khoảng 1kg/cây.

Qua theo dõi cho thấy, vào thời điểm hoa nở, tại Hà Nội, thời tiết khá lạnh và có kèm theo mưa phùn do vậy đã ảnh hưởng lớn đến đậu quả và năng suất.

Bảng 3: Tỉ lệ đậu quả và khả năng cho năng suất của các giống

Địa điểm trồng	Giống	Tổng số hoa/chùm (hoa)	Tỉ lệ hoa lưỡng tính (%)	Tỉ lệ đậu quả (%)	Năng suất (kg/cây)
Sơn La	VRQ-XX1	1868,67	36,45	15,90	5,53
	GL6 (Đ/C)	1415,40	25,50	23,02	7,73
Thái Bình	DL4	1927,33	22,88	6,91	4,90
	VRQ-XX1	2072,00	15,80	13,95	4,90
	GL6 (Đ/C)	1427,80	29,80	13,73	1,43
Vĩnh Phúc	DL4	2946,70	14,28	24,14	18,5
	GL6 (Đ/C)	1591,30	22,10	24,13	7,61
Hà Nội	DL4	1880,27	13,89	3,87	1,02
	VRQ-XX1	2851,33	32,50	0,54	0,07
	GL6 (Đ/C)	1463,60	28,20	4,48	0,60

3. Đặc điểm quả và chất lượng quả

a. Đặc điểm quả của các giống

Độ lớn quả của các giống khảo nghiệm ở các mức khác nhau giống DL4 quả thuôn dài và to, khối lượng quả trung bình từ 500 đến gần 800g/quả. Giống VRQ-XX1 có quả trung bình, khối lượng quả trung bình từ 230-250g/quả. Giống GL6, trong điều

kiện chăm sóc bình thường, khối lượng quả vẫn đạt khá, trên dưới 400g/quả. Tỉ lệ phần ăn được của các giống đạt từ mức khá đến cao, từ 70-80%. Đặc biệt giống DL4, phần thịt quả chiếm trên dưới 80% (bảng 4). Khi quả chín, mặc dù vỏ quả có màu sắc khác nhau, nhưng thịt quả của các giống đều có màu vang đậm, rất hấp dẫn.

Bảng 4: Một số đặc điểm quả của các giống

Địa điểm trồng	Giống	Các chỉ tiêu khi quả chín			
		KL quả (g)	TL phần ăn được (%)	Màu sắc vỏ quả	Màu sắc thịt quả
Sơn La	VRQ-XX1	251,50	70,66	Vàng xanh	Vàng đậm
	GL6	400,90	71,20	Xanh hồng	Vàng đậm
Thái Bình	DL4	770,83	78,55	Xanh vàng, vai quả màu tím hồng	Vàng đậm
	VRQ-XX1	251,85	73,47	Vàng xanh	Vàng đậm
	GL6	381,00	71,17	Xanh hồng	Vàng đậm
Vĩnh Phúc	DL4	789,68	82,68	Xanh vàng, vai quả tím hồng	Vàng đậm
	GL6	415,51	73,42	Xanh hồng	Vàng đậm
Hà Nội	DL4	513,17	81,80	Xanh vàng, vai quả tím hồng	Vàng đậm
	VRQ-XX1	237,4	74,13	Vàng xanh	Vàng đậm
	GL6	302,2	76,42	Xanh hồng	Vàng đậm

b. Thành phần hóa học của các giống quả

Chất lượng quả xoài của các giống được phân tích ở 2 giai đoạn: quả già còn xanh và đã qua rãm chín. Kết quả cho thấy, khi quả còn xanh, giống VRQ-XX1 và giống DL4 có hàm lượng đường cao hơn hẳn. Ở các giống này, hàm lượng đường trong quả

phổ biến đạt từ 7-8%, trong khi đó giống GL6 chỉ đạt trên dưới 5%. Bên cạnh đó, hàm lượng tanin trong thịt quả của giống GL6 cao gấp nhiều lần so với hai giống còn lại (bảng 5).

Chính vì vậy, chất lượng quả ăn xanh của hai giống VRQ-XX1 và DL4 rất tốt, ngọt đòn và không

chát. Sau khi rãm chín, hàm lượng đường trong thịt quả của các giống đều tăng mạnh (bảng 6). Nhưng hai giống VRQ-XX1 và DL4 có hàm lượng đường cao hơn hẳn, từ 17-19%, hàm lượng xơ trong quả của hai

giống này rất thấp, dưới 1%, thịt quả mịn. Trong khi đó giống GL6 chỉ đạt từ 12-13%, hàm lượng xơ trong thịt quả từ 2,3-2,4%

Bảng 5: Thành phần hóa học giai đoạn quả già của các giống

Dịa điểm trồng	Giống	Chất khô (%)	Đường tổng số (%)	Axit tổng số (%)	VitaminC (mg/100g)	Tanin (%)
Sơn La	VRQ-XX1	19,98	7,00	0,423	39,00	0,120
	GL6 (D/C)	19,07	4,89	0,590	27,09	2,500
Thái Bình	DL4	22,45	8,65	0,436	64,35	0,122
	VRQ-XX1	21,08	7,75	0,423	39,03	0,100
	GL6 (D/C)	19,33	4,90	0,583	29,23	2,550
Vĩnh Phúc	DL4	23,95	9,65	0,436	56,30	0,147
	GL6 (D/C)	19,88	5,03	0,600	35,08	2,35
Hà Nội	DL4	22,09	8,00	0,569	52,83	0,122
	VRQ-XX1	20,00	7,00	0,429	37,83	0,100
	GL6 (D/C)	18,63	5,53	0,640	35,00	2,550

Bảng 6 : Thành phần hóa học khi quả chín của các giống

Điểm trồng	Giống	Chất khô (%)	Đường tổng số (%)	Axit tổng số (%)	VitaminC (mg/100g)	Hàm lượng xơ (%)
Sơn La	VRQ-XX1	20,06	17,00	0,200	21,06	0,90
	GL6 (D/C)	19,65	12,79	0,590	20,06	2,30
Thái Bình	DL4	22,53	19,05	0,256	5,05	0,90
	VRQ-XX1	20,35	18,51	0,201	21,35	0,90
	GL6 (D/C)	18,31	13,45	0,600	19,38	2,45
Vĩnh Phúc	DL4	19,83	19,58	0,242	6,12	0,70
	GL6 (D/C)	16,37	12,27	0,570	20,06	2,30
Hà Nội	DL4	20,62	16,60	0,256	5,05	0,90
	VRQ-XX1	21,06	17,00	0,238	19,68	0,99
	GL6 (D/C)	17,36	13,16	0,640	19,27	2,40

Như vậy, có thể thấy rằng trong 3 giống được đánh giá tại các điểm khảo nghiệm, 2 giống: DL4 và VRQ - XXI có chất lượng quả cao hơn hẳn ở cả hai giai đoạn quả xanh và chín.

Phúc; giống VRQ-XX1 đạt 5-5,5kg/cây tại Thái Bình và Sơn La.

Hai giống DL4 và VRQ - XXI có chất lượng quả thích hợp theo hướng ăn xanh, hàm lượng đường cao, hàm lượng tanin thấp. Riêng giống DL4 có thể sử dụng cho cả ăn xanh và ăn chín đều rất tốt.

2. Đề nghị

- Đề nghị Bộ Nông nghiệp & PTNT công nhận giống chính thức hai giống: DL4 và VRQ-XXI.

- Nghiên cứu các biện pháp kỹ thuật nâng cao năng suất, tiến tới xây dựng quy trình trồng cho từng giống trong điều kiện sinh thái miền Bắc.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Majumder P.K and D.K Sharma (1990), *Mango fruits: tropical and subtropical*. Naya Prokash, 206 Bidhan Sarani, Calcutta, pp. 1-61;102-108.

2. Majumder P.K. and Sharma D.K (1990), *Mango Fruit: subtropical, Naya prokash, India.*
3. Mendoza, D. B. j. and Suriapananont, V. (1989), *Factors affecting growth and development, post harvest physiology and marketing in ASEAN, Food handling Bureaus Bansar, KualaLumpur, Malaysia.*
4. Nunez – Elisea & Davenport T. L. (1995), *effect of leaf age, duration of cool temperature treatment, and photoperiod on bud dormancy release and floral initiation in mango*, Sci. Hortic., (62), pp. 63-73.
5. Ou, S. K. (1982), "Temperature effect on differential shoot of development of Mango during flowering period", journal of agricultural research in China, China.

EVALUATION OF INTRODUCED MANGO VARIETIES GROWN IN SOME LOCATIONS IN THE NORTH IN ORDER TO SECLECT GOOD ONES FOR GREEN FRUIT CONSUMPTION

Vu Manh Hai, Ngo Hong Binh, Bui Quang Dang, Nguyen Khac Anh,
Tran Thanh Hai, Dao Quang Nghi, Ngo Xuan Phong et al.

Summary

Mango areas have been rapidly developed in the North for some recent years. At the end of the year 2007, total mango area in Northern Viet Nam accounts of 11300 ha, production of 29800 tons. Development of mango in the North in the near future faces a disvantage of diseases, especially after ripening treatment, caused from fungi. Selection of green mango is a comprehensive solution to overcome the said problem as well as to meet needs of diversified consuming requirement. Evaluations of 3 introduced mango varieties in some locations in the North show that VRQ-XX1 and ĐLA are promising varieties for green fruit consumption.

Key words: *Introduced varieties, mango, green fruit consumption*

Người phản biện: GS.TSKH. Trần Thế Tục