



KHẢO NGHIỆM GIỐNG NHÃN CHÍN SỚM TẠI THỊ XÃ THÁI HÒA

■ Nguyễn Hữu Hiếu⁽¹⁾, Ngô Hoàng Linh⁽²⁾, Lê Văn Khánh⁽²⁾

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cây nhãn (*Dimocarpus longan* Lour) thuộc họ bồ hòn (*Sapindaceae*) là cây ăn quả quen thuộc với người Việt Nam. Quả nhãn được xếp vào loại quả ngon và có giá trị dinh dưỡng cao. Thành phần dinh dưỡng trong 100g cùi nhãn có hàm lượng đường tổng số chiếm 12,38-22,55%, trong đó, đường glucoza chiếm 3,85-10,16%; axít tổng số chiếm 0,09-0,109%; hàm lượng vitamin C từ 43,12-163,70mg; hàm lượng vitamin K là 196,50mg; vitamin B1 đạt 0,11mg; Fe là 0,4mg; Protein là 1%; Lipit đạt 1,4% [7], đều là những chất cần thiết cho nhu cầu dinh dưỡng bồi bổ sức khỏe con người.

Do có khả năng thích ứng rộng, nên hiện nay cây nhãn đã được phát triển ở hầu hết các tỉnh trong cả nước [2]. Các giống hiện nay đang được trồng phổ biến ở các tỉnh miền Bắc chủ yếu vẫn là các giống nhãn chín chính vụ [1]. Để rải vụ thu hoạch, giúp quả nhãn có mặt trong thời gian dài trên thị trường, đồng thời nâng cao hiệu quả sản xuất nhãn, từ năm 1993 đến nay, Viện Nghiên cứu Rau quả đã liên tục điều tra, tuyển chọn các giống nhãn chín sớm. Trong đó, Thạc sỹ Nguyễn Hữu Hiếu - Trung tâm Nghiên cứu Thực nghiệm Rau hoa quả Gia Lâm cũng tiến hành tuyển chọn giống nhãn

⁽¹⁾ Trung tâm Nghiên cứu thực nghiệm Rau hoa quả Gia Lâm; ⁽²⁾ Trung tâm Ứng dụng Tiến bộ KH&CN Nghệ An

chín sớm từ tập đoàn giống nhãn của miền Bắc - Việt Nam từ năm 2015. Sau hơn 4 năm thử nghiệm trồng và theo dõi đánh giá cho thấy: Thời gian ra hoa từ tháng 2-3, thời gian thu hoạch từ 15-25/7, tức là chín sớm hơn các giống chính vụ gần 1 tháng, không ra quả cách năm như những giống khác và có năng suất khá cao và chất lượng tốt.

Nhằm phát triển các dòng nhãn chín sớm, tháng 4/2020, Trung tâm Ứng dụng tiến bộ Khoa học và Công nghệ đã thực hiện nhiệm vụ Khoa học và Công nghệ “*Xây dựng mô hình trồng khảo nghiệm giống nhãn chín sớm tại tỉnh Nghệ An*” để đánh giá tính thích nghi, khả năng sinh trưởng, phát triển, cũng như năng suất, chất lượng của giống nhãn chín sớm. Bài viết này cung cấp một số kết quả khảo nghiệm bước đầu giống nhãn chín sớm ở thị xã Thái Hòa, tỉnh Nghệ An.

II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Vật liệu

Giống nhãn chín sớm do Thạc sỹ Nguyễn Hữu Hiếu - Trưởng phòng Kỹ thuật, Trung tâm Nghiên cứu thực nghiệm Rau quả Gia Lâm tuyển chọn từ tập đoàn giống nhãn của miền Bắc - Việt Nam từ năm 2015, sau đó chọn lọc những cá thể ưu tú nhất để lấy mắt ghép nhân giống. Cây giống khi trồng đã ghép 14 tháng, được ươm tại Trung tâm Nghiên cứu thực nghiệm Rau quả Gia Lâm, có chiều cao cây từ 65-75cm, số cành cấp 1 từ 2-3 cành/cây, lá đã trưởng thành, xanh tốt; cây sạch sâu bệnh.

2. Thời gian, địa điểm, quy mô

Mô hình khảo nghiệm giống nhãn chín sớm được trồng vào ngày 22-23/4/2020 với quy mô 1ha (400 cây) tại Trạm Nghiên cứu thực nghiệm và Ươm tạo công nghệ cao Thái Hòa.

3. Phương pháp theo dõi các chỉ tiêu

- Theo dõi đánh giá từ tháng 4/2020-7/2022, chọn 5 điểm theo đường chéo góc, mỗi điểm theo dõi 10 cây, các cây được đánh dấu để theo dõi và

đo đếm 1-2 tháng/lần.

+ Chiều cao cây: Được đo từ mặt đất lên đến điểm cao nhất của cây.

+ Đường kính tán: Được đo 2 lượt vuông góc theo hướng Đông - Tây; Nam - Bắc sau đó lấy giá trị trung bình.

+ Đường kính gốc: Đo cách mặt đất 20cm (D20) lên điểm cao nhất.

+ Chiều dài lộc: Đo từ nách cuống lộc đến đầu lộc các đợt lộc trong năm 2020 (3 đợt), năm 2021 (4 đợt) và năm 2022 (4 đợt, đến tháng 7 thì mới có 2 đợt lộc).

+ Số nhánh các cấp 3, 4 đếm theo định kỳ 2 tháng/lần.

+ Hoa: Theo dõi, đo đếm số chùm hoa, chiều dài chùm hoa trong năm 2022.

+ Thời điểm ra hoa: Theo dõi thời điểm ra hoa khi tỷ lệ này đạt 5% và kết thúc ra hoa là 95% tổng số cây (năm 2021 và 2022).

+ Thời điểm đậu quả: Khi tỷ lệ này đạt trên 95% số quả đậu/chùm của các cây theo dõi (năm 2021 và 2022), chỉ tính những chùm đạt trên 5 quả.

+ Thời gian quả chín (thu hoạch): Được xác định khi vỏ tron, cùi dày, ngọt.

+ Khối lượng quả: Lấy mỗi cây 15 quả (5 quả to, 5 quả trung bình và 5 quả nhỏ) để cân khối lượng quả, khối lượng hạt, mu, vỏ.

+ Kích thước quả: Lấy mỗi cây 15 quả (5 quả to, 5 quả trung bình và 5 quả nhỏ) đo chiều cao và chiều rộng.

+ Chất lượng cảm quan: Độ ngọt, cùi ướt, khô; tính giòn, mềm; khả năng tách cùi khỏi hạt; mùi thơm của quả.

4. Phương pháp xử lý số liệu

Các số liệu từ thí nghiệm được thu thập và tiến hành phân tích theo chương trình thống kê mô tả để thu được giá trị trung bình ($\bar{x}$) và độ lệch chuẩn (s) của các chỉ

tiêu định lượng bằng phần mềm Excel 2016.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đánh giá khả năng thích nghi với điều kiện khí hậu tại thị xã Thái Hòa

Qua theo dõi, trong giai đoạn trồng cây nhãn chín sớm (cuối tháng 4/2020-7/2022), nhìn chung điều kiện thời tiết khí hậu phù hợp với yêu cầu sinh thái của cây nhãn. Từ tháng 4/2020-

6/2022 có những giai đoạn không thật thuận lợi cho cây nhãn sinh trưởng và phát triển, nhất là trong giai đoạn vừa trồng (tháng 5/2020), nhiệt độ nắng nóng, khô hanh. Tuy nhiên, nhiệt độ thấp và ít mưa ở giai đoạn phân hóa mầm hoa và ra hoa (tháng 1-3) giúp nhãn chín sớm ra hoa nhiều.

Bảng 1. Nhiệt độ, ẩm độ và lượng mưa trung bình theo ngày của các tháng tại Thị xã Thái Hòa

Tháng Năm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nhiệt độ trung bình (°C)												
2020	--	--	--	--	29,9	32,0	30,4	29,3	27,9	22,1	23,1	18,8
2021	19,4	21,2	23,1	26,2	30,2	31,1	29,0	28,9	26,7	21,6	20,1	17,2
2022	20,1	14,8	23,7	27,7	28,2	30,5	--	--	--	--	--	--
Ẩm độ trung bình (%)												
2020	--	--	--	--	78	70	73	84	85	85	84	80
2021	78,9	84,6	84,6	86,6	80,1	78,1	82,4	78,4	87,6	88,1	85,5	83,3
2022	88,0	88,0	87,0	81,0	85,0	80,0	--	--	--	--	--	--
Lượng mưa trung bình (mm)												
2020	--	--	--	--	25,4	0,0	0,0	28,9	84,4	136	0,4	0,0
2021	20,4	29,3	12,5	166,3	80,7	266,5	355,3	82,5	727,7	236,5	35,2	16,4
2022	6,7	53,7	36,9	23,0	177,2	70,2	--	--	--	--	--	--

Giai đoạn mùa mưa thì cơ bản đã thu hoạch nhãn nên dù lượng mưa khá cao nhưng không ảnh hưởng đến năng suất, chất lượng quả mà tạo điều kiện cho nhãn sinh trưởng và phát triển tốt. Theo đó, về cơ bản giống nhãn chín sớm có khả năng chống chịu điều kiện bất thuận khá tốt, thích nghi trong điều kiện thời tiết khí hậu tại thị xã Thái Hòa.

2. Kết quả theo dõi mô hình

2.1. Các chỉ tiêu sinh trưởng và phát triển

Chiều cao cây tăng dần qua các tháng theo dõi, trong đó tăng nhẹ từ 116,4cm (12 tháng sau trồng) lên 121,7cm (16 tháng sau trồng). Đây là giai đoạn nắng nóng kéo dài (Bảng 1) cũng như tiến hành cắt tỉa cành tạo tán nên ảnh hưởng tới

chỉ tiêu này. Từ 18-20 tháng sau trồng, khi hệ rễ phát triển, bộ tán ổn định thì chiều cao cây tăng nhanh (18 tháng sau trồng đạt 138,0cm nhưng 20 tháng sau trồng đã đạt 161,9cm). Giai đoạn từ 22-24 tháng sau trồng, tiến hành cắt tỉa cành tạo tán loại bỏ cành sâu bệnh, cành khô nên chiều cao cây có sự tăng nhẹ từ 174,7-186,8cm. Đến 26 tháng sau trồng, khi điều kiện thời tiết thuận lợi, mưa kéo dài nên cây nhãn phát triển mạnh, chiều cao cây đạt 198,5cm. So với kết quả khảo nghiệm các giống nhãn chín muộn ở một số tỉnh miền Bắc - Việt Nam thì giống nhãn chín sớm trồng ở Thị xã Thái Hòa có chiều cao tương đương với cây 3-4 tuổi [2].

Đối với cây nhãn ghép, chiều cao cây có thể đạt trên 5m nhưng để tiện cho quá trình chăm sóc thì chỉ nên để chiều cao cây 3,0-3,5m.

Trong 8 tháng đầu sau trồng, đường kính tán tăng nhẹ theo thời gian. Sau khi cắt tỉa làm gọn bộ tán, loại các cành vô hiệu, cành vượt đi vào ổn định nên đường kính tán tăng nhanh ở tháng thứ 18-26 tháng sau trồng từ 124,1cm (18 tháng sau trồng) lên 160,1cm (26 tháng sau trồng).

Trung bình, đường kính thân ghép cây nhãn chín sớm trong mô hình có sự tăng dần qua thời gian. Sau 26 tháng trồng, chỉ tiêu này đạt 3,97cm.

Cây nhãn chín sớm có sự phân cành cấp 3 tăng dần qua các tháng, bắt đầu phân cành nhiều từ 10-26 tháng sau trồng khi cây đã ổn định về hệ rễ, hấp thu được nước và dinh dưỡng cũng như bộ khung tán được cắt tỉa gọn.

Khi cây nhãn có cành cấp 3, nếu được chăm sóc tốt và gặp điều kiện thuận lợi sẽ hình thành cành cấp 4. Sự phân cành cấp 4 bắt đầu từ sau 14 tháng sau trồng, đến 26 tháng sau trồng, cây nhãn chín sớm đạt 23,0 cành cấp 4/cây.

Năm 2020, cây nhãn chín sớm có 3 lần ra lộc: đợt 1 vào tháng cuối tháng 6, đợt 2 vào tháng 8, đợt 3 vào tháng 11. Các đợt ra lộc này không tập trung, chỉ có khoảng 60% số cây trên vườn cho lộc. Trong năm 2021, có 4 đợt lộc vào các tháng 2, 5, 8 và 11; năm 2022 thì đã cho 2 đợt lộc vào tháng 2, 5.

Chiều dài trung bình các đợt lộc có sự biến động, các đợt lộc xuân, thu điều kiện thuận lợi, thời tiết mát mẻ, có mưa nên chiều dài lộc đạt cao: 26,2cm tại đợt lộc xuân và 25,46cm tại đợt lộc thu năm 2021. Các đợt lộc hè, lộc đông do điều kiện thời tiết không thuận lợi, nắng nóng kéo dài vào mùa hè và không khí lạnh về mùa đông ảnh hưởng tới chiều dài lộc (lộc đông năm 2020 chỉ đạt 15,1cm và lộc hè năm 2022 chỉ đạt 13,74cm). Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Thị Bích Hồng (2020) [1].

Độ lệch chuẩn qua các đợt lộc trong năm 2021

tăng từ 1,84-3,03cm. Giá trị này cho thấy, cây không thật đồng đều về chiều dài các đợt lộc trong năm 2021, tuy nhiên sang năm 2022, khi cây đã có sức sinh trưởng tốt, ra lộc thuần thực thì giá trị độ lệch chuẩn của chiều dài lộc chỉ từ 1,49-1,80. Kết quả này cho thấy chiều dài lộc từ năm thứ 3 của cây là tương đối ổn định.

2.2. Kết quả theo dõi sâu bệnh hại

Nhìn chung, do cây nhãn có khả năng chống chịu với sâu bệnh, được chăm sóc khá nên sinh trưởng và phát triển tốt, do đó các đối tượng sâu bệnh gây hại trên cây nhãn trong thời gian 26 tháng sau trồng là không nhiều, chỉ một số đối tượng như bọ xít, châu chấu xanh hại nhãn, sâu ăn lá. So sánh với kết quả nghiên cứu xác định một số giống nhãn chín sớm thích hợp tại Hà Nội thì nhãn chín sớm khảo nghiệm tại Thị xã Thái Hòa bị nhiễm các đối tượng sâu, bệnh hại ít hơn [1].

Các đối tượng gây hại này thường xuất hiện sau khi thời tiết liên tục thay đổi (nắng, mưa xen kẽ) và khi ra lộc, lá non. Trong đó, giai đoạn tháng 3, 5 có sâu ăn gây hại, tháng 2, 5 hàng năm có bọ xít gây hại. Các loại sâu bệnh hại khác chủ yếu gây hại trên lá non với mức độ nhẹ. Hơn nữa, do được theo dõi, chăm sóc và phun thuốc bảo vệ thực vật phòng trừ kịp thời nên cơ bản không ảnh hưởng lớn đến sinh trưởng, phát triển, năng suất và chất lượng của giống nhãn chín sớm.

2.3. Kết quả theo dõi ra hoa, đậu quả và năng suất

** Khả năng ra hoa đậu quả:*

Tháng 3-4/2021, sau trồng 10-11 tháng, cây nhãn chín sớm đã ra hoa và

đậu quả. Tuy nhiên, do cây còn nhỏ, chưa ổn định được bộ khung tán nên đã tiến hành cắt bỏ quả để cây tập trung dinh dưỡng hoàn thiện bộ khung tán, chỉ để 5-10 quả trên 20 cây sinh trưởng tốt nhất nhằm theo dõi thời điểm chín. Năm 2022, hầu hết các cây ra hoa, một số ít cây trồng dặm năm 2021 hoặc cây bị còi cọc chưa ra hoa. Do cây nhãn chín sớm đang trong giai đoạn kiến thiết cơ bản nên tiến hành cắt bỏ hoa các cây kém phát triển, sau đó đến giai đoạn đậu quả tiếp tục cắt bớt quả.

Tùy theo điều kiện thời tiết khí hậu từng năm mà thời điểm ra hoa (tính khi 5% cây ra hoa) khác nhau, nhiệt độ trước khi ra hoa (tháng 02) năm 2021 cao hơn so với năm 2022 nên thời điểm ra hoa sớm hơn. Nhìn chung thời điểm ra hoa trong tháng 3 và 4 hàng năm của giống nhãn chín sớm trồng tại thị xã Thái Hòa là tương tự như các giống nhãn chín sớm NS201, NS202 và NS203 [4].

Thời gian ra hoa, đậu quả, thu hoạch của cây từ 10/3-30/7 hằng năm, theo phân loại thì đây là giống nhãn chín sớm [5] và thực tế giống nhãn này chín sớm hơn các giống nhãn khác đang được trồng trên địa bàn tỉnh Nghệ An.

** Số chùm quả, chiều dài chùm quả và số quả/chùm:*

Trong năm 2022, do sức sinh trưởng của cây còn hạn chế nên mặc dù 98% cây ra hoa, đậu quả nhưng để đảm bảo sức sinh trưởng, phát triển lâu dài nên chỉ để lại 72% (288/400) cây lấy quả. Trong số cây lấy quả đã cắt tỉa khoảng 70% số chùm quả (sau khi đếm số chùm quả) và khoảng 30% số quả trên các chùm để lại (sau khi đếm số quả). Cây nhãn chín sớm qua 26 tháng sau trồng đạt trung bình 21,42 chùm quả trên cây và 79,76 quả/chùm. Nhìn vào giá trị độ lệch chuẩn, giá trị cao nhất và thấp nhất cho thấy các chỉ tiêu về số chùm quả, chiều dài chùm quả, số quả trên chùm chưa thật đồng đều.

** Một số chỉ tiêu về quả:*

Qua theo dõi cho thấy, khối lượng quả đạt cao 11,68 g/quả, theo Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 9768:2013 [6] thì quả nhãn chín sớm đạt loại 1 (<85 quả/kg), độ lệnh chuẩn đạt 0,28g cho thấy khối lượng quả tương đối đồng đều. Tỷ lệ cùi đạt tỷ lệ 66,8% khối lượng quả của giống nhãn chín sớm trồng tại Thái Hòa cao hơn so với một số giống nhãn (NS201, NS202, NS203, NT206 [1]; PH-M99-2.1, HTML, nhãn nước



[2]; Hương Chi [3]). Khối lượng hạt và vỏ thấp cho thấy quả nhân chín sớm cùi dày, mỏng vỏ, hạt nhỏ.

Không có sự biến động lớn của độ lệch chuẩn và không có sự khác nhau nhiều của giá trị cao nhất và thấp nhất về các chỉ tiêu khối lượng quả, khối lượng cùi, khối lượng vỏ, chiều cao quả và chiều rộng quả nên giống nhân chín sớm có sự đồng đều về các chỉ tiêu này. Tuy nhiên, khối lượng hạt không đồng đều do độ lệch chuẩn tương đối cao (0,45), giá trị cao nhất (3,29g) cao hơn so với giá trị thấp nhất (1,29) nhiều.

Trong năm đầu thu hoạch quả bói thì quả chưa thuần thực, chất lượng chưa đạt như khi đã bước sang thời kỳ kinh doanh hay quả thuần thực. Tuy chưa đánh giá được chính xác chất lượng của quả nhân giống chín sớm nhưng thực tế cho thấy chất lượng khá tốt: cùi dày, khô ráo, ngọt vừa và thơm đặc trưng; vỏ mỏng, dễ tách khỏi mu; cùi dễ tách khỏi hạt, hạt nhỏ.

IV. KẾT LUẬN

Giống nhân chín sớm tương đối dễ trồng và chăm sóc; có khả năng chống chịu tốt với điều kiện bất thuận (lạnh, nóng, khô hạn) và thích nghi với điều kiện thời tiết khí hậu tại Thị xã Thái Hòa.

Sau 26 tháng trồng, giống nhân chín sớm sinh trưởng, phát triển khá nhanh và tốt, trung bình chiều cao cây đạt 198,5cm, đường kính tán đạt 160,1cm, đường kính gốc đạt 3,97cm, số lượng cành cấp 3 đạt 16,8 cành/cây, cành cấp 4 đạt 23,0 cành/cây; từ năm thứ 2 cho 4 lộc/năm với chiều dài lộc xuân và thu từ năm thứ 2 đạt trên 25cm. Tuy nhiên, mức độ sinh trưởng và phát triển của các cá thể trong quần thể chưa thật đều. Giống nhân chín sớm trồng tại Thái Hòa ít bị các đối tượng sâu phá hoại, hoặc mật độ thấp dễ phòng trừ, gần như không có bệnh hại.

Sau trồng 10 tháng, giống nhân chín sớm đã cho hoa và quả nhưng sức sinh trưởng chưa cao nên không để quả. Sau 22 tháng trồng đã cho hoa đợt 2 với tỷ lệ 98% cây ra hoa và đậu quả, nhưng chỉ để quả 72% số cây. Tại giai đoạn đậu quả 15 ngày thì

số chùm quả trên cây đạt 21,42 chùm, số quả trên chùm đạt 79,76 quả nhưng do cây ra quả bói nên tiến hành cắt tỉa khoảng 70% số chùm quả và trên chùm để lại cũng cắt khoảng 30% số quả.

Sau 26 tháng trồng, nhân chín sớm cho thu hoạch quả bói với trung bình khối lượng quả đạt 11,68g, trong đó khối lượng cùi đạt 7,80g/quả, chiếm tỷ lệ 66,8%. Về chất lượng cảm quan, quả sáng đẹp, vỏ mỏng, vỏ dễ tách khỏi cùi; cùi dày, ráo, dễ tách khỏi hạt, có mùi thơm đặc trưng; hạt tương đối nhỏ./.

Tài liệu tham khảo:

1. Nguyễn Thị Bích Hồng (2020), Kết quả nghiên cứu xác định một số giống nhân chín sớm thích hợp tại Hà Nội. *Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển nông thôn*, tháng 3, trang 31-36.
2. Nguyễn Thị Bích Hồng, Vũ Mạnh Hải, Nguyễn Thị Hiền và cộng sự (2010), *Kết quả khảo nghiệm các giống nhân chín muộn ở một số tỉnh miền Bắc Việt Nam*. https://sti.vista.gov.vn/file_DuLieu/dataTLKHCN//Vt3480-2014/2013/Vt3480-2014T62013110.pdf
3. Nguyễn Quốc Hùng, Nguyễn Thị Thu Hương, Vũ Việt Hưng (2020), Kết quả nghiên cứu tuyển chọn giống nhân T6 ở một số tỉnh phía Bắc, *Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển nông thôn*, tháng 3, trang 25-30.
4. Nguyễn Quốc Hùng, Nguyễn Thị Thu Hương, Nguyễn Văn Dụ (2020), Kết quả tuyển chọn, đánh giá một số dòng nhân có triển vọng tại Sơn La, *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Nông nghiệp Việt Nam*, số 9 (118), trang 7-13.
5. QCVN 01-128:2013/BNNPTNT, *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khảo nghiệm tính khác biệt, tính đồng nhất và tính ổn định của giống nhân*.
6. TCVN 9768:2013, *Tiêu chuẩn Quốc gia quả nhân tươi*
7. <https://helloworldsi.com/an-uong-lanh-manh/thong-tin-dinh-duong/nhung-tac-dung-cua-quanhan/>.