

## **Mở rộng mô hình trồng quýt tại huyện Ba Bể, tỉnh Bắc Kạn**

**1. Tên dự án:** Mở rộng mô hình trồng quýt tại huyện Ba Bể, tỉnh Bắc Kạn

**2. Tổ chức chủ trì dự án:** Viện Nghiên cứu Rau quả.

**3. Chủ nhiệm dự án:** TS. Ngô Hồng Bình.

**4. Mục tiêu của dự án:**

- Xây dựng được vùng trồng quýt tại huyện Ba Bể với diện tích 100 ha, sử dụng giống quýt địa phương được nhân giống bằng phương pháp ghép.

- Ứng dụng đồng bộ các biện pháp kỹ thuật trồng, thâm canh quýt tại huyện Ba Bể nhằm tăng thêm thu nhập trên đơn vị diện tích, cải thiện đời sống của bà con đồng bào các dân tộc.

- Tập huấn và chuyển giao công nghệ cho khoảng 800 lượt người dân sản xuất trồng quýt trên địa bàn.

**5. Kết quả thực hiện:**

**5.1. Kết quả khảo sát vùng dự kiến phát triển:**

**\* Địa hình:**

Huyện Ba Bể có địa hình đặc trưng miền núi cao, bị chia cắt mạnh, có độ dốc lớn, hướng núi không đồng nhất. Độ cao trung bình trên 600 m so với mặt nước biển.

Địa hình của các xã dự kiến triển khai dự án là núi đất, độ cao phổ biến 400 – 600 m, độ dốc bình quân trên 20<sup>0</sup> nhưng bị chia cắt bởi các khe suối, là địa bàn có thể phát triển sản xuất cây quýt. Xen vào đó là các thung lũng phân bố dọc theo sông suối xen giữa các dãy núi cao có độ cao trung bình 200 – 300 m.

Những kiểu địa hình trên tuy có gây khó khăn cho việc phát triển nông nghiệp hàng hóa (Do đi lại, vận chuyển khó khăn) nhưng lại là điều kiện thuận lợi cho việc phát triển trồng quýt.

**\* Đất đai:**

Thổ nhưỡng tại các xã dự kiến triển khai dự án tương đối đa dạng, trong đó có 2 dạng chủ yếu thuận lợi cho sản xuất quýt là:

+ Đất Feralit đỏ vàng phát triển trên phiến thạch sét và đá biến chất; phân bố ở vùng đồi, núi thấp. Đất có tầng dày trung bình, có thành phần cơ giới thịt nhẹ hoặc pha sét. Ở những nơi có thảm thực bì rừng che phủ có tỷ lệ mùn khá cao (3%-3,5%). Tỷ lệ đạm trung bình.

+ Đất dốc tụ và phù sa: sản phẩm của quá trình bồi tụ và sa lắng của các sông suối phân bố ở các thung lũng và dọc theo các con sông, suối. Tầng đất dày, có thành phần cơ giới từ thịt nặng đến sét, đất hơi chua, hàm lượng dinh dưỡng khá.

Các loại đất này rất thích hợp cho cây quýt sinh trưởng, phát triển.

**\* Điều kiện thời tiết, khí hậu của vùng dự án:**

Ba Bể có đặc điểm khí hậu nhiệt đới gió mùa, mùa nóng từ tháng 4 đến tháng 10, mùa lạnh từ tháng 11 đến tháng 3 năm sau. Với yêu cầu ngoại cảnh của cây quýt (nhiệt độ để sinh trưởng từ 12<sup>0</sup>C -39<sup>0</sup>C, thích hợp nhất trong khoảng 23- 29<sup>0</sup>C: lượng mưa từ 900-1.200 mm). Nhìn chung Ba Bể có điều kiện khí hậu thuận lợi cho cây quýt sinh trưởng, phát triển.

**\* Điều kiện kinh tế - xã hội:**

Tốc độ tăng trưởng GDP bình quân 18%/năm (2006 – 2010) đưa tổng GDP của huyện (theo giá so sánh 1994) tăng từ 106 tỷ đồng lên 177 tỷ đồng vào năm 2010, trong đó: - Khu vực kinh tế nông nghiệp chiếm 60,0 %; công nghiệp và xây dựng chiếm 15,0%; thương mại - dịch vụ chiếm 25,0%.

Giá trị sản xuất ngành nông nghiệp của huyện năm 2010 (theo giá so sánh năm 1994) đạt 110 tỷ đồng tăng 15,7% so với năm trước.

Trong số các lĩnh vực (trồng trọt, chăn nuôi, dịch vụ) của ngành nông nghiệp thì giá trị sản xuất ngành trồng trọt có xu hướng tăng nhanh và ổn định nhất, đạt bình quân cho cả thời kỳ 2008–2010 (3 năm) là 15%; điều đó chứng tỏ tiềm năng phát triển ngành trồng trọt của tỉnh là rất lớn.

Kết quả thành công của các đề tài dự án phát triển cây cam quýt của Bắc Kạn trong 10 năm gần đây, mà đặc biệt là kết quả của dự án **“Xây dựng mô hình thâm canh cam quýt tại huyện Ba Bể tỉnh Bắc Kạn”** đã giúp cho người nông dân Ba Bể nắm được kỹ thuật trồng và chăm sóc cây quýt, đặc biệt là hiệu quả kinh tế của việc trồng cam, quýt. Do cam quýt đem lại thu nhập cao cho người dân, hầu hết các xã trong huyện đều có chủ trương phát triển sản xuất cây quýt.

Từ kết quả khảo sát các xã tại huyện Ba Bể, Viện Nghiên cứu Rau quả đã phối hợp với UBND huyện Ba Bể làm việc với các xã trong huyện và lựa chọn được 6 xã tham gia dự án. Đây là các xã có địa hình và đất đai, khí hậu thích hợp cho cây quýt sinh trưởng, phát triển, người nông dân có kinh nghiệm và mong muốn được trồng quýt Bắc Kạn, đủ điều kiện về nhân lực và vốn đối ứng.

Mô hình được triển khai với 941 hộ, diện tích 100 ha tại các xã: Hà Hiệu, Mỹ Phương, Chu Hương, Địa Linh, Thượng Giáo, Yên Dương - huyện Ba Bể - tỉnh Bắc Kạn.

## **5.2. Kết quả tập huấn và chuyển giao công nghệ:**

### **5.2.1. Nội dung tập huấn:**

- Kỹ thuật nhân giống;
- Kỹ thuật đào hố, trồng và chăm sóc cây ăn quả thời kỳ kiến thiết cơ bản;
- Quản lý vườn quýt thời kỳ kinh doanh (Bón phân, cắt tỉa, Bảo vệ thực vật, thu hái, bảo quản quả);
- Giới thiệu công nghệ cắt tỉa quýt đang áp dụng tại Viện Nghiên cứu Rau quả;
- Kỹ thuật cắt tỉa, thời vụ cắt tỉa.

### **5.2.2. Kết quả:**

- Đã tổ chức tập huấn được 821 lượt người/6 xã theo phương pháp lý thuyết và thực hành tại chỗ (đạt 103% kế hoạch).
- Đa số các hộ nông dân tham gia tập huấn đã nắm được kỹ thuật trồng và chăm sóc cây quýt, kỹ thuật trồng và chăm sóc thời kỳ kiến thiết cơ bản, kỹ thuật quản lý vườn quýt thời kỳ kinh doanh, lý thuyết và thực hành kỹ thuật cắt tỉa.

## **5.3. Kết quả mô hình trồng mới:**

### **5.3.1. Số hộ nông dân tham gia mô hình:**

Viện Nghiên cứu Rau quả đã phối hợp với phòng Nông nghiệp huyện Ba Bể và cán bộ khuyến nông 6 xã chọn được 760 hộ tham gia mô hình trồng quýt tại các xã.

### **5.3.2. Diện tích mô hình:**

Viện Nghiên cứu Rau quả đã tổ chức sản xuất 72.000 cây giống phục vụ trồng mới 100 ha tại các xã (đạt 100% kế hoạch).

Diện tích mô hình triển khai tại xã Hà Hiệu đạt 13,0 ha, giảm 7,0 ha (35%) so với kế hoạch. Tại xã Địa Linh, diện tích triển khai là 12,5 ha, giảm 2,5 ha (16,6%), trong khi mô hình tại xã Thượng Giáo đạt 14,5 ha, tăng 9,5 ha (tăng 190,6%).

Có sự thay đổi về diện tích, là do sau khi trồng xong diện tích 50 ha năm thứ nhất, ban quản lý dự án đã cùng cán bộ xã đi rà soát lại diện tích các hộ đăng ký tham gia đợt hai. Kết quả kiểm tra cho thấy: một số diện tích của hai xã Hà Hiệu và Địa Linh các hộ đã đăng ký tham gia nhưng không đạt tiêu chí như dự án đề ra:

- Diện tích manh mún, nhỏ lẻ, không tập trung;
- Các hộ đăng ký không có đủ nhân lực để trồng và chăm sóc mô hình;

- Khả năng đầu tư đối ứng của các hộ không đảm bảo.

Xã Hà Hiệu và xã Địa Linh đã có ý kiến đề nghị chuyển mô hình sang xã khác.

Viện Nghiên cứu Rau quả đã xin ý kiến và được Sở KH&CN Bắc Kạn đồng ý chuyển địa điểm mô hình sang xã Thượng Giáo để đáp ứng được mục tiêu dự án và nhu cầu người dân trong xã. Tuy nhiên, do thay đổi địa điểm nên số hộ tham gia mô hình vượt lên so với dự kiến.

### **5.3.3. Tiến độ triển khai mô hình trồng mới**

Mô hình trồng mới 100 ha tại 06 xã được thực hiện trong 2 năm với tiến độ như sau:

**Bảng 1. Tiến độ triển khai mô hình trồng mới**

TT	Địa phương (xã)	Diện tích (ha)		Tổng cộng (ha)
		Vụ thu 2011	Vụ thu 2012	
1	Hà Hiệu	10,0	3,0	13,0
2	Thượng Giáo	2,5	12,0	14,5
3	Địa Linh	7,0	5,5	12,5
4	Yến Dương	15,0	15,0	30,0
5	Mỹ Phương	7,5	7,5	15,0
6	Chu Hương	8,0	7,0	15,0
	<b>Cộng</b>	<b>50,0</b>	<b>50,0</b>	<b>100,0</b>

### **5.3.4. Kết quả xây dựng mô hình năm thứ nhất**

Trong năm thứ nhất, dự án đã triển khai trồng mới 50 ha quýt tại 6 xã tham gia mô hình.

Trong năm đầu của dự án, đã triển khai trồng mới 50 ha quýt. Tuy nhiên, do gặp phải đợt khô hạn lịch sử vào giai đoạn mới trồng (Ba Bể không có mưa trong 6 tháng) tỷ lệ cây bị chết khoảng 15-20%. Tại các vườn tích cực đầu tư tưới nước (Điền hình như hộ chị Hà, hộ anh Kinh – xã Mỹ Phương) tỷ lệ cây sống trên 90%, cây sinh trưởng tốt hơn hẳn. Những vườn không được đầu tư tưới nước tích cực có tỷ lệ cây sống thấp hơn, trung bình trong năm này, tỷ lệ cây sống chỉ đạt 85%.

Đồng thời với việc trồng mới quýt, dự án đã triển khai trồng 3ha ôi xen với các vườn quýt mở rộng tại các xã Thượng Giáo (200 cây), Hà Hiệu (100 cây), Mỹ Phương (200 cây), Chu Hương (200 cây), Yên Dương (200 cây) nhằm theo dõi sự phát triển của dịch hại trên vườn quýt.

Trong năm đầu tiên, với lượng phân bón được dự án hỗ trợ, các hộ nông dân đã trồng và chăm sóc cây phát triển tương đối tốt. Chiều cao cây đạt trung bình 1,2 m, đường kính gốc 1,1 cm, đường kính tán 1,15 m, cây ra được 3-4 đợt lộc/năm, chiều dài cành lộc trung bình đạt 21,7 cm.

Tuy nhiên, công tác cắt tỉa tại mô hình các hộ áp dụng chỉ đạt tỷ lệ 60% - 70%, công tác tưới nước định kỳ gần như 99% chưa đáp ứng được. Nguyên nhân là do các hộ chưa nhận thức hết tác dụng của cắt tỉa, tạo tán, việc tưới nước và thoát nước cục bộ. Do vậy, sau khi mưa, nước thường đọng lại ở hố, nắng to sau mưa làm úng cục bộ, bộ rễ cây còn nhỏ kém phát triển làm cây bị vàng lá.

Tại một số hộ trồng xen dong riềng, cây quýt sinh trưởng phát triển kém và tỷ lệ sâu bệnh hại cao hơn so với trồng thuần và trồng xen ôi. Có hiện tượng này là do cây quýt bị cây dong riềng cạnh tranh dinh dưỡng, làm ảnh hưởng đến khả năng sinh trưởng phát triển của cây quýt.

#### ***5.3.4. Kết quả triển khai mô hình trồng mới năm thứ hai***

Trong năm thứ 2, dự án tiến hành đồng thời 2 hoạt động: Chăm sóc 50 ha mô hình đã trồng năm trước và tiếp tục trồng mới 50 ha quýt.

Các kết quả thực hiện được trình bày dưới đây.

*a. Tình hình sinh trưởng của cây quýt trong mô hình năm thứ 2 sau trồng:*

Kết quả theo dõi mô hình qua 2 năm cho thấy: Cây sinh trưởng phát triển bình thường, (chiều cao cây đạt 1,2- 1,4 m, đường kính tán cây đạt 1,2- 1,3 m, đường kính gốc 1,2 - 1,4 cm, cây có 3-4 đợt lộc/năm). Tuy nhiên, sinh trưởng của cây quýt tại các xã có sự sai khác nhau do điều kiện chăm sóc khác nhau.

\* Về tình hình sâu bệnh hại:

Người dân tại các vùng triển khai mô hình chưa quan tâm đầu tư thuốc bảo vệ thực vật cho cây quýt, đặc biệt là những thuốc đặc hiệu cho cây cam quýt. Chính vì vậy, ở giai đoạn mới trồng, cây bị sâu vẽ bùa hại 100% ở tất cả các điểm triển khai mô hình. Qua theo dõi tại mô hình cho thấy cây quýt bị sâu vẽ bùa hại ở mức độ cao, sâu đục thân hại ở mức độ nhẹ. Chưa thấy xuất hiện bệnh Greening.

*b. Kết quả triển khai mô hình trồng mới 50 ha năm 2012:*

Trong năm thứ 2, dự án tiếp tục triển khai trồng mới 50 ha mô hình tại 6 xã theo đúng kế hoạch. Tuy nhiên, do trong năm thứ 2 dự án không có hỗ

trợ phân bón, trong khi đầu tư phân bón của nông dân rất hạn chế nên sinh trưởng của cây quýt tại mô hình kém hơn so với mô hình trồng năm thứ nhất tại tất cả các chỉ tiêu theo dõi.

Mặt khác, 100% nông dân không đầu tư thuốc bảo vệ thực vật cho mô hình nên cây quýt bị sâu bệnh hại nhiều, ảnh hưởng đến sinh trưởng phát triển của cây. Đặc biệt một số hộ trồng quýt xen lẫn dong riềng còn đang có nguy cơ nhiễm bệnh nặng và chết lụi (như hộ Mã Thị Thén thôn Púng Chằm xã Mỹ Phương).

#### **5.4. Kết quả tuyển chọn cây ưu tú, công nhận cây đầu dòng:**

Viện Nghiên cứu Rau quả đã phối hợp với phòng Nông nghiệp và PTNT huyện Ba Bể và cán bộ khuyến nông các xã, các hộ nông dân trong vùng thu thập được 60 cây ưu tú tại các vườn quýt tại xã Quang Thuận, Dương Phong huyện Bạch Thông và xã Thượng Giáo, Địa Linh huyện Ba Bể - tỉnh Bắc Kạn đủ tiêu chuẩn nhân giống. Các cây trên đã được lập hồ sơ theo dõi để đề nghị công nhận cây đầu dòng.

Số lượng cây theo dõi tại 4 xã là 60 cây. Tuy nhiên, sau 3 năm (2011-2013) theo dõi, 15 cây tại xã Thượng Giáo, Quang Thuận và Dương Phong đã được theo dõi nhưng chưa đủ điều kiện công nhận cây đầu dòng (Cây có năng suất chưa cao và không ổn định qua các năm, bị sâu bệnh hại), cần tiếp tục theo dõi thêm các năm tiếp theo. Vì vậy, Viện Nghiên cứu Rau quả đã lập hồ sơ 45 cây quýt ưu tú đề nghị Hội đồng khoa học Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Bắc Kạn công nhận cây đầu dòng.

Các cây quýt được tuyển chọn đều có tán hình bán cầu, thích hợp cho việc hấp thu ánh sáng mặt trời, tạo điều kiện tốt cho sinh trưởng phát triển của cây. Các cây quýt tuyển chọn có độ tuổi từ 18 đến 28 năm là độ tuổi sinh trưởng phát triển mạnh và cho năng suất, chất lượng cao và ổn định, có khả năng sinh trưởng phát triển khỏe, có bộ cành lá xanh tốt, có chiều cao cây trung bình từ 3,0m – 8,1m, đường kính tán trung bình 3,0m – 7,1m, đường kính gốc từ 22,8cm – 86,0cm.

Qua theo dõi năng suất 3 năm (2011-2013), tất cả các cây được tuyển chọn đều có năng suất ổn định và tăng dần qua các năm. Năng suất trung bình đạt từ 60-110 kg/cây, khối lượng quả từ 99,1g đến 117,5 g/quả.

Nhìn chung các cây được bình tuyển đều có độ brix từ 12 tới 13,7%. Đặc biệt về hàm lượng Vitamin C, các cây ưu tú được tuyển chọn trung bình đạt được từ 32,10 mg/100g, có cây đạt cao như cây NC.DP-02 (đạt 36,5mg/100g).

Hàm lượng axit tương đối cao (từ 0,54 đến 0,75%), trung bình của tất cả các cây là 0,70%. Về tỷ lệ vật chất khô có trong quả dao động trong khoảng 10-11%/quả, cây cao nhất là 11,8% và cây thấp nhất là 10,1%.

Từ những kết quả phân tích trên cho thấy: các cây được tuyển chọn có

độ brix, hàm lượng đường khử và hàm lượng vitamin C đạt tiêu chuẩn so với thang điểm đề ra nên ngon và thơm, chất lượng tốt, mẫu mã đẹp, đáp ứng được thị hiếu người tiêu dùng.

Hội đồng khoa học của Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Bắc Kạn đã quyết định công nhận 35 cây quýt đầu dòng. (Quyết định số: 132/QĐ-SNN ngày 01 tháng 4 năm 2014 của Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Bắc Kạn).

#### **5.5. Kết quả tổ chức hội thảo:**

Viện nghiên cứu Rau quả đã tổ chức hội thảo khoa học về mở rộng mô hình trồng quýt tại huyện Ba Bể tỉnh Bắc Kạn ngày 05 tháng 11 năm 2013 với sự tham gia của 42 đại biểu. Địa điểm tổ chức hội thảo tại xã Hà Hiệu, huyện Ba Bể. Các thành viên tham gia hội thảo bao gồm: cán bộ các Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Bắc Kạn, Sở KH&CN Bắc Kạn, Chi cục trồng trọt và bảo vệ thực vật Bắc Kạn, phòng Công thương huyện Ba Bể, cán bộ và đại diện nông dân của 6 xã tham gia mô hình (đạt 100% kế hoạch).

Đánh giá kết quả mô hình, hội nghị đã nhất trí kết luận: Mô hình đã được xây dựng tốt, đúng với quy mô của dự án. Các kỹ thuật mới đã được nông dân áp dụng thành công. Cây tại mô hình sinh trưởng tốt, ít sâu bệnh (Biên bản hội nghị - phụ lục).

**6. Thời gian bắt đầu và kết thúc:** tháng 01/2011 đến hết tháng 12/2013.

**7. Kinh phí thực hiện:** Tổng kinh phí: 6. 943.600.000 đồng.