

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM**

---

**HOÀNG VĂN ĐẪY**

**NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM SINH HỌC,  
SÂU BỆNH HẠI VÀ SỬ DỤNG CHẤT ĐIỀU HOÀ SINH TRƯỞNG  
ĐỐI VỚI HỒNG KHÔNG HẠT BẢO LÂM - TẠI LẠNG SƠN**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC NÔNG NGHIỆP**

*THÁI NGUYÊN- 2008*

## ***Lời cam đoan***

*Tôi xin cam đoan luận văn này do chính tôi thực hiện, dưới sự hướng dẫn khoa học của PGS.TS. Đào Thanh Vân. Số liệu và kết quả nghiên cứu trong luận văn hoàn toàn trung thực và chưa được sử dụng để bảo vệ một học vị nào.*

*Các thông tin trích dẫn trong luận văn đều được chỉ rõ nguồn gốc. Nếu sai tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm.*

*Lạng Sơn, tháng 8 năm 2008*

HỌC VIÊN CAO HỌC

***Hoàng Văn Đầy***

## ***Lời cảm ơn***

Tôi xin chân thành cảm ơn Ban giám hiệu Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên, khoa Sau đại học, khoa Nông học, các thầy cô giáo đã tạo điều kiện giúp đỡ tôi trong quá trình học tập và hoàn thành luận văn này.

Đặc biệt tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới PGS.TS. Đào Thanh Vân giảng viên bộ môn cây ăn quả, phó trưởng khoa Nông học trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên đã tận tình hướng dẫn, giúp đỡ tôi trong quá trình thực hiện đề tài và bảo vệ luận văn.

Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn chân thành tới Chi cục Bảo vệ thực vật Lạng Sơn, Viện Bảo vệ thực vật, Bộ môn Kiểm nghiệm chất lượng rau quả - Viện nghiên cứu rau quả, phòng phân tích đất - Viện quy hoạch & thiết kế nông nghiệp, các phòng ban chuyên môn của huyện Cao Lộc - tỉnh Lạng Sơn, Đảng uỷ, HĐND, UBND và các hộ gia đình xã Bảo Lâm đã tạo điều kiện và nhiệt tình giúp đỡ tôi trong quá trình theo dõi thu thập số liệu cho luận văn.

Tôi xin tỏ lòng biết ơn chân thành tới bạn bè và gia đình đã giúp đỡ và động viên tôi trong suốt quá trình học tập và hoàn thiện luận văn này.

*Lạng Sơn, Tháng 8 năm 2008*

HỌC VIÊN CAO HỌC

**Hoàng Văn Đầy**

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM**

---

**HOÀNG VĂN ĐẪY**

**NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM SINH HỌC,  
SÂU BỆNH HẠI VÀ SỬ DỤNG CHẤT ĐIỀU HOÀ SINH TRƯỞNG  
ĐỐI VỚI HỒNG KHÔNG HẠT BẢO LÂM - TẠI LẠNG SƠN**

**CHUYÊN NGÀNH: TRỒNG TRỌT**

**MÃ SỐ: 60.62.01**

**LUẬN VĂN  
THẠC SĨ KHOA HỌC NÔNG NGHIỆP**

**NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC:**

**PGS.TS ĐÀO THANH VÂN**

**THÁI NGUYÊN- 2008**

## MỞ ĐẦU

### 1. TÍNH CẤP THIẾT CỦA ĐỀ TÀI

Cây hồng (*Diospyros Kaki* Lim) là một loại cây ăn quả lâu năm có nguồn gốc á nhiệt đới đã được trồng lâu đời ở Việt Nam và nhiều nước trên thế giới. Ở nước ta hồng được trồng nhiều ở phía Bắc từ Hà Tĩnh trở ra, ở phía Nam hồng được trồng ở vùng Đà Lạt- Lâm Đồng nơi có độ cao từ 1000- 1500 m so với mặt nước biển. Phạm Văn Côn [5]; Nguyễn Đức Lương, Trần Như Ý [19]; Mai Xuân Lương [20]. Hiện nay ở nước ta có trồng rất nhiều giống hồng nổi tiếng như hồng Nhân Hậu ( Hà Nam), hồng Hạc Trì ( Phú Thọ), hồng Thạch Thất ( Hà Tây), hồng vương Thạch Hà ( Hà Tĩnh)...Trong đó giống hồng không hạt Bảo Lâm được trồng tại xã Bảo Lâm, tỉnh Lạng Sơn cũng là một giống hồng quý được coi là giống cây ăn quả đặc sản của tỉnh Lạng Sơn. Sở nông nghiệp và phát triển nông thôn Lạng Sơn [25], UBND tỉnh Lạng Sơn [42].

Quả hồng có giá trị dinh dưỡng khá cao. Kết quả phân tích hàm lượng các chất dinh dưỡng trong một quả hồng tươi ( nặng 168g) của các nhà khoa học Mỹ như sau: nước 139,4g (82,98%); chất béo 0,3g (0,18%); chất đạm 1,0g ( 0,59%); bột đường 31,2g ( 18,57%); calories 118 mg; vitamin C 13 mg; vitamin B12 0,03 mg; vitamin A 3640 IU; vitamin B1 0,5 mg; folate 13 mg; niacin 0,2 mg; natri 3 mg; canxi 13 mg; magie 15 mg; kẽm 0,18 mg; mangan 0 ,596 mg; kali 270mg; phospho 28 mg; sắt 0,26 mg; đồng 0,19 mg. Website [77].

Quả hồng khi chín có phẩm vị thơm ngon có thể sử dụng để ăn tươi, sấy khô, làm mứt, làm bánh nướng.... hoặc sử dụng làm nguyên liệu cho công nghiệp mỹ phẩm để sản xuất kem dưỡng da. Ngoài ra quả hồng và các bộ phận khác của quả còn có rất nhiều giá trị dược lý khác như sử dụng ăn tươi có tác dụng chữa bệnh táo bón, bệnh trĩ, giảm sốt, giảm căng thẳng, chữa say rượu, phòng ngừa bệnh bướu cổ; quả hồng sấy khô được sử dụng để chữa bệnh viêm phế quản,

bệnh ho khan, trừ giun sán, cầm máu, chữa long đờm...; cuống và đài hoa được sử dụng để chữa ho và nấc rất tốt; dịch quả xanh được sử dụng để chữa bệnh cao huyết áp. Vũ Công Hậu [15]; Đỗ Tất Lợi [18]; Trần Thế Tục [38]; Đào Thanh Vân, Ngô Xuân Bình [44]; Duke J.A và cộng sự [56]. Theo Kotami và cộng sự (2000) [63]; Yamada M [73]; Yonemori và cộng sự [74], [75] chất tanin và các hợp chất có trong quả hồng có tác dụng kháng khuẩn, chống dị ứng và chữa bệnh cao huyết áp rất tốt.

So với các cây ăn quả dài ngày khác cây hồng có rất nhiều ưu điểm như: dễ trồng, chịu hạn tốt, chịu được đất xấu, ít sâu bệnh, sinh trưởng khỏe, lá to tán lá rộng tạo độ che phủ chống xói mòn tốt, năng suất cao và tương đối ổn định. Vì vậy trồng hồng cho thu nhập cao hơn tổng các loại cây ăn quả khác trên cùng địa bàn. Cây hồng Bảo Lâm ở độ tuổi 20-30 năm có diện tích tán lá khoảng 15 - 20 m<sup>2</sup>. Chăm sóc tốt mỗi năm cho thu hoạch từ 70-80 kg quả tương ứng giá trị 1- 1,2 triệu đồng. Vì vậy giống hồng Bảo Lâm đã được tỉnh Lạng Sơn coi là một cây trồng quan trọng trong chương trình xoá đói giảm nghèo và phủ xanh đất trống đồi trọc ở Bảo Lâm và các vùng lân cận với mục tiêu đưa diện tích giống hồng này lên 1800 - 2500 ha năm 2015 [42] tạo vùng hồng hàng hoá tập trung chất lượng cao. Nhưng việc mở rộng diện tích trồng hồng còn gặp nhiều khó khăn trong nhân giống, phòng trừ sâu bệnh hại, kỹ thuật trồng và chăm sóc, biện pháp chống rụng quả cũng như các chỉ dẫn địa lý cho vùng trồng giống hồng Bảo Lâm....các vấn đề vừa nêu chưa được nghiên cứu xem xét một cách đầy đủ vì vậy cho đến nay vẫn chưa xây dựng được các quy trình trồng và chăm sóc hồng để hướng dẫn và khuyến cáo cho người làm vườn. Thực tế đó đã dẫn đến tình trạng các diện tích hồng được trồng ở Bảo Lâm hiện nay có năng suất thấp, quả bé, giống bị thoái hoá.... không đáp ứng được nhu cầu của sản xuất trong nền kinh tế thị trường.

Xuất phát từ tình hình thực tế trên nhằm từng bước xác định được các biện pháp canh tác phù hợp, góp phần hoàn thiện quy trình trồng và chăm sóc đối với giống hồng không hạt Bảo Lâm tại Lạng Sơn chúng tôi tiến hành thực hiện đề tài:

***" Nghiên cứu đặc điểm sinh học, sâu bệnh hại và sử dụng chất điều hoà sinh trưởng đối với hồng không hạt Bảo Lâm - tại Lạng Sơn."***

## **2. MỤC ĐÍCH CỦA ĐỀ TÀI**

Xác định một số đặc điểm sinh học, tình hình sâu bệnh hại và sử dụng chất điều hoà sinh trưởng nhằm nâng cao năng suất, chất lượng hồng không hạt Bảo Lâm tại Lạng Sơn.

## **3. YÊU CẦU CỦA ĐỀ TÀI**

- Điều tra hiện trạng sản xuất hồng Bảo Lâm tại xã Bảo Lâm, huyện Cao Lộc, tỉnh Lạng Sơn.
- Nghiên cứu một số đặc điểm nông sinh học của giống hồng không hạt Bảo Lâm.
- Nghiên cứu thành phần, mức độ phổ biến của các loài sâu bệnh hại trên hồng Bảo Lâm.
- Nghiên cứu thử nghiệm phòng trừ bệnh thán thư hại hồng và sử dụng chất điều hoà sinh trưởng đối với hồng Bảo Lâm.

## Phần I

### TỔNG QUAN TÀI LIỆU

#### 1.1. CƠ SỞ KHOA HỌC CỦA ĐỀ TÀI

##### 1.1.1. Cơ sở khoa học của việc điều tra hiện trạng sản xuất cây hồng Bảo Lâm tại xã Bảo Lâm, huyện Cao Lộc, tỉnh Lạng Sơn

Giống hồng không hạt Bảo Lâm là một giống cây ăn quả lâu năm đã được người dân Bảo Lâm trồng từ rất lâu và được đặt tên theo địa danh của xã, hiện nay giống hồng này được tỉnh Lạng Sơn coi là một giống hồng quý, là cây ăn quả đặc sản của địa phương. Nhưng đến nay các nghiên cứu về giống hồng này còn rất hạn chế, các biện pháp kỹ thuật canh tác, chăm sóc hầu như chưa được áp dụng hoặc nếu có thì cũng không đồng bộ nên năng suất, chất lượng quả thấp. Thông qua việc điều tra hiện trạng sản xuất hồng chúng ta sẽ biết được mức độ áp dụng các biện pháp nhân giống, kỹ thuật canh tác, chăm bón, quản lý dịch hại... Từ đó có những đề xuất về các nội dung cần xem xét, nghiên cứu nhằm từng bước hoàn chỉnh quy trình kỹ thuật khuyến cáo cho người làm vườn tại Bảo Lâm và các vùng lân cận.

##### 1.1.2. Cơ sở khoa học của việc nghiên cứu quy luật ra cành hồng

Cây hồng ra hoa kết trái, sinh trưởng hàng năm phụ thuộc rất lớn vào các yếu tố đất đai, khí hậu thời tiết, tuổi cây, giống... Trong một năm cây hồng thường có 2-3 đợt lộc là lộc xuân, lộc hè, lộc thu. Phạm Văn Côn [6], [7]; Vũ Công Hậu [14], [15]; Trần Như Ý [50], [51]. Các đợt lộc thường có liên quan khá chặt chẽ với nhau, quá trình ra lộc của năm trước là tiền đề cho sự ra hoa kết trái của năm sau. Nguyễn Thế Huân [16]. Nghiên cứu quy luật ra cành để có các biện pháp kỹ thuật cần thiết, hợp lý tác động và điều chỉnh quá trình ra lộc nhằm hạn chế hoặc thậm chí loại bỏ hiện tượng ra quả cách năm, bồi dưỡng cành mẹ của cành quả năm sau góp phần nâng cao năng suất, chất lượng và hiệu quả sản

xuất hồng. Vũ Công Hậu [13], [14].

### **1.1.3. Cơ sở khoa học của việc điều tra thành phần sâu bệnh hại hồng**

Sâu bệnh hại cũng là một trong những nguyên nhân ảnh hưởng đến sinh trưởng, phát triển, của cây, năng suất và chất lượng quả. Theo Đường Hồng Dật (1984) [9]; Hà Quang Hùng [17]; Lê Lương Tề, Vũ Triệu Mân (1998) [29]; Nguyễn Công Thuật (1996) [32] thì sâu bệnh hại có thể làm giảm từ 20 -30% năng suất, thậm chí mất trắng. Cây hồng cũng như các cây ăn quả lâu năm khác đều có rất nhiều đối tượng sâu bệnh gây hại. Phạm Văn Côn [7]; Chu Vĩnh Đông, Lộ Hoa Trung [12]; Vũ Công Hậu [15]; Trần Thế Tục [37], [39]; Nguyễn Văn Tuất và cộng sự [40], [41]; Viện Bảo vệ thực vật [47]. Tuy nhiên các nghiên cứu về sâu bệnh gây hại đối với cây hồng vẫn chưa đầy đủ, thực tế những năm vừa qua do không kiểm soát được sâu bệnh đã dẫn đến nhiều vườn hồng ở Bảo Lâm bị giảm năng suất, có nhiều cây bị chết...Nghiên cứu, điều tra thành phần sâu bệnh hại cây hồng Bảo Lâm để có cơ sở áp dụng các biện pháp phòng trừ thích hợp là rất cần thiết nhằm từng bước bổ sung hoàn chỉnh quy trình trồng và thâm canh tăng năng suất cây hồng không hạt Bảo Lâm tại Lạng Sơn.

### **1.1.4. Cơ sở khoa học của việc phun chất điều hoà sinh trưởng**

Ngày nay các chất điều hoà sinh trưởng đã và đang được sử dụng rộng rãi trong sản xuất trồng trọt như là một phương tiện quan trọng điều chỉnh các quá trình sinh trưởng, phát triển của cây trồng như: kích thích tăng trưởng sinh khối, điều khiển sự ngủ nghỉ của hạt, củ, chồi, sự ra hoa kết quả, sự lão hoá của mô cây, tạo quả không hạt, điều chỉnh sự chín của quả, kích thích ra rễ, tăng khả năng chống chịu với điều kiện không thuận lợi của môi trường. Hoàng Minh Tấn và cộng sự [27], [28].

Sau khi quá trình thụ phấn, thụ tinh kết thúc, hợp tử sẽ phát triển thành phôi, phôi sinh trưởng là trung tâm sinh ra các chất kích thích sinh trưởng có bản

chất auxin và gibberellin, các chất này khuếch tán vào bầu và kích thích sự lớn lên của quả. Vì vậy nếu quá trình thụ tinh, thụ phân không xảy ra thì hầu hết hoa sẽ rụng. Hoàng Minh Tấn và cộng sự [26]; Lê Văn Tri [34], [35]; Vũ Văn Vụ và cộng sự [49].

Sử dụng các phytohormon (chất điều hoà sinh trưởng cây trồng) ngoại sinh thay thế cho các phytohormon nội sinh trước khi xảy ra quá trình thụ phân, thụ tinh thì quả sẽ được hình thành và lớn lên không có hạt. Việc sử dụng các phytohormon nhằm làm tăng sự đậu quả và tạo quả không hạt đã được sử dụng rộng rãi, đem lại hiệu quả cao trong sản xuất trên các cây trồng như: nho, bầu bí, cà chua, táo... Nguyễn Quang Thạch và cộng sự [30]; Đào Thanh Vân [43], [45].

Trong thực tế năng suất hồng còn đạt thấp và không ổn định là do nhiều nguyên nhân như: tình độ canh tác của người làm vườn, mức độ đầu tư thâm canh, giống... Trong đó sự rụng quả là một nguyên nhân quan trọng. Hồng có tỷ lệ đậu quả khá cao nhưng tỷ lệ rụng quả cũng lớn. Nguyễn Thế Huân (2006) [16]; Hoàng Thị Nam (2007) [21]; Lưu Vinh Quang (1995) [24], mức độ rụng cũng tùy thuộc vào giống, khí hậu thời tiết và chế độ chăm sóc. Theo Lưu Vinh Quang (1995) [24], thì nguyên nhân rụng quả hồng gồm: rụng quả sinh lý, rụng quả do thiếu dinh dưỡng trong đất, rụng quả do thời tiết khí hậu, rụng quả do sâu bệnh hại, rụng quả do tác động cơ giới như tập quán nhân giống bằng rễ của người làm vườn... Trong đó rụng quả sinh lý là nguyên nhân chủ yếu. Rụng quả sinh lý là do các nguyên nhân nội tại như:

- Quả không thụ tinh.
- Mất cân đối về dinh dưỡng do bón phân không cân đối, không đầy đủ, hoặc thiếu hụt các nguyên tố vi lượng như: Bo, S, Mg, Zn...
- Tác động bất lợi của môi trường như nhiệt độ quá cao, hạn, úng.
- Mất cân đối về chất điều hoà sinh trưởng như hàm lượng IAA giảm sẽ