

NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA MỘT SỐ CHẤT ĐIỀU TIẾT SINH TRƯỞNG VÀ DINH DƯỠNG QUA LÁ ĐẾN KHẢ NĂNG RA HOA, ĐẬU QUẢ VÀ NĂNG SUẤT HỒNG THẠCH THẮT TẠI THÁI NGUYÊN

Nguyễn Thế Huân*

Effect of some kind of growth regulators and foliar fertilizers on flowering, fruit setting and yield of thach that persimmon in thai nguyen

(Summary)

Spraying growth regulators and foliar fertilizers to Thach That persimmon were good assilance for fruit setting, fruits/plant and yield in the havest

The experiments showed that Atonik and concentration of GA3 40ppm gave the highest yield. Yogen. No2 obtained the best result among the Foliar fertilizers were applied.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cây Hồng (Diospyros kaki T.) là cây ăn quả á nhiệt đới, được đánh giá là cây ăn quả đặc sản và đang được chú ý phát triển mạnh ở các tỉnh trung du và miền núi phía Bắc Việt Nam. Tuy nhiên năng suất, sản lượng và hiệu quả kinh tế của loại cây ăn quả này còn thấp. Nguyên nhân có thể là do mất cân đối về dinh dưỡng, dẫn đến mất cân bằng giữa sinh trưởng dinh dưỡng và sinh trưởng sinh thực vì kỹ thuật canh tác chưa hợp lý. Do vậy, mục tiêu của đề tài là: "Nghiên cứu ảnh hưởng của một số chất điều tiết sinh trưởng và dinh dưỡng qua lá đến khả năng ra hoa, đậu quả và năng suất hồng Thạch Thắt tại Thái Nguyên".

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

1. Đối tượng nghiên cứu

Gống hồng Thạch Thắt ở độ tuổi 15 năm sau trồng tại xã Phúc Trìu, Thái Nguyên.

2. Hóa chất và phương pháp sử dụng

Vật liệu nghiên cứu là: Kích phát tố hoa trái Thiên Nông, Atonik, đậu quả ĐHNN1, phân bón lá Thiên Nông, Thiên Hải Ngọc, Yogen - N^o2. Sử dụng theo khuyến cáo trên bao bì sản phẩm. GA₃ (nồng độ: 10, 20, 40, 80 ppm), phun 3 lần vào các thời kỳ: Lần 1 trước hoa nở rộ 15 ngày, lần 2 sau lần 1 là 15 ngày, lần 3 sau lần 2 là 15 ngày.

3. Phương pháp bố trí thí nghiệm

Thí nghiệm 1: Sử dụng kích phát tố hoa trái Thiên Nông; Atonik; đậu quả ĐHNN1 phun cho cây hồng gồm 4 công thức, được bố trí theo kiểu ngẫu nhiên hoàn toàn với 5 lần nhắc lại, mỗi lần nhắc lại là 1 cây.

Thí nghiệm 2: Sử dụng GA₃ ở các nồng độ 10ppm, 20ppm, 40ppm, 80ppm phun cho hồng gồm 5 công thức và được bố trí theo kiểu ngẫu nhiên hoàn toàn với 5 lần nhắc lại, mỗi lần nhắc lại là 1 cây.

Thí nghiệm 3: Sử dụng phân bón lá Thiên nông; phân bón lá Thiên Hải Ngọc; phân bón lá Yogen - N^o2 phun cho hồng gồm 4 công thức, được bố trí theo kiểu ngẫu nhiên hoàn toàn với 5 lần nhắc lại, mỗi lần nhắc lại là 1 cây.

4. Các chỉ tiêu và phương pháp theo dõi

Áp dụng theo phương pháp nghiên cứu cây lâu năm, số liệu được xử lý theo chương trình IRRISTART.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Kết quả thí nghiệm phun các chất điều tiết sinh trưởng và phân bón qua lá đều đã làm thay đổi tỷ lệ đậu quả hồng ở các công thức thí nghiệm một cách có ý nghĩa trong cả 3 năm và trung bình 3 năm. Cụ thể như sau:

1. Ảnh hưởng của các chất điều tiết sinh trưởng

Bảng 1: Ảnh hưởng chất điều tiết sinh trưởng đến số quả/cây và năng suất hồng Thạch Thắt

Công thức	Số quả bình quân/cây (quả)				Năng suất bình quân/cây (kg)			
	2001	2002	2003	TB	2001	2002	2003	TB
KPT Thiên nông	133,6b	171,8a	152,6ab	152,67	26,54b	32,20b	28,06b	28,93
Đậu quả ĐHNN1	149,6c	172,4a	166,0b	162,67	27,42b	32,66b	30,92c	30,33
Atonik	164,4d	219,0b	193,4c	192,27	30,36c	39,18c	35,04d	34,86
Đ/c phun nước lã	112,2a	155,6a	133,4a	133,73	21,08a	28,90a	22,18a	24,05
CV (%)	7,8	8,3	9,9		8,1	6,3	9,7	
LSD ₀₅	14,6	19,9	21,4		2,85	2,8	3,73	

(KPT: Kích phát tố; ĐHNN1: Đại học Nông nghiệp 1)

* Đại học Nông lâm Thái Nguyên

NÔNG NGHIỆP - NÔNG THÔN - MÔI TRƯỜNG

Kết quả ở bảng 1 cho thấy, phun chất điều tiết sinh trưởng cho hồng Thạch Thất đã làm tăng tỷ lệ đậu quả, số quả và năng suất một cách rõ rệt so với đối chứng phun nước lã. Chất điều tiết sinh trưởng Atonik làm

tăng tỷ lệ đậu quả cao nhất trong các công thức thí nghiệm và tăng 6,02% so với đối chứng, năng suất tăng trung bình 3 năm là 10,81 kg/cây so với đối chứng.

2. Ảnh hưởng của GA₃

Bảng 2: Ảnh hưởng của các nồng độ GA₃ khác nhau đến số quả/cây và năng suất hồng Thạch Thất

Công thức	Số quả bình quân/cây (quả)				Năng suất bình quân/cây (kg)			
	2001	2002	2003	TB	2001	2002	2003	TB
GA ₃ : 10ppm	130,2b	178,4bc	150,4ab	153,00	24,52b	33,22bc	25,28ab	27,67
GA ₃ : 20ppm	145,8c	194,8cb	177,4c	172,67	28,36c	35,60c	30,22c	31,39
GA ₃ : 40ppm	163,8d	210,8d	213,8d	196,13	31,28d	39,36d	36,60d	35,75
GA ₃ : 80ppm	128,8b	163,6ab	161,2bc	151,20	24,92b	31,30ab	26,62b	27,61
Đ/c phun nước lã	112,2a	155,6a	133,4a	133,73	21,08a	28,90a	22,18a	24,05
Cv (%)	6,5	7,4	9,5		6,9	6,1	8,9	
LSD ₀₅	11,6	17,55	20,88		2,38	2,712	3,32	

Kết quả nghiên cứu ở bảng 2 cho thấy: Khi phun GA₃ với các nồng độ khác nhau đã có ảnh hưởng khác nhau tới khả năng ra hoa, đậu quả, số quả và năng suất hồng. Ở tất cả các công thức thí nghiệm có phun GA₃ đều có tỷ lệ đậu quả, số quả khi thu hoạch và năng suất cao hơn so với đối chứng. Tuy nhiên nồng độ GA₃ thích

hợp là từ 20-40ppm và tốt nhất là nồng độ 40ppm. Ở nồng độ 40ppm đã làm tăng tỷ lệ đậu quả trung bình 3 năm là 16,97% so với đối chứng. Năng suất khi thu hoạch tăng 11,7 kg/cây so với đối chứng.

3. Ảnh hưởng của việc phun phân bón lá

Bảng 3: Ảnh hưởng của các loại phân bón lá khác nhau đến số quả/cây và năng suất hồng Thạch Thất

Công thức	Số quả bình quân/cây (quả)				Năng suất bình quân/cây (kg)			
	2001	2002	2003	TB	2001	2002	2003	TB
Thiên nông	112,6a	169,6ab	163,8b	148,67	22,44b	31,86b	29,94b	28,08
Thiên hải ngọc	144,0b	175,0bc	168,2b	165,40	27,76b	33,38b	31,30b	30,65
Yogen - N ⁰ 2	148,6b	191,8c	186,4b	175,60	29,46c	36,48c	34,60b	33,54
Đ/c phun nước lã	112,2a	155,6a	133,4a	133,73	21,08a	28,90a	22,18a	24,05
CV (%)	6,9	7,2	10,4		6,7	6,3	9,8	
LSD ₀₅	12,0	16,7	22,66		2,28	2,77	3,86	

Kết quả ở bảng 3 cho thấy: Khi phun các loại phân bón qua lá cho hồng đều làm tăng tỷ lệ đậu quả, số quả và năng suất quả khi thu hoạch. Ở các công thức thí nghiệm qua 3 năm đều có tỷ lệ đậu quả tăng trung bình từ 2,94% đến 5,92%. Số quả khi thu hoạch tăng trung bình từ 14,94 quả/cây - 41,87 quả/cây, năng suất khi thu hoạch tăng từ 4,03 kg/cây - 9,49 kg/cây so với đối chứng. Phân bón lá Yogen - N⁰2 có kết quả tốt nhất làm tăng năng suất là 9,49 kg/cây so với đối chứng.

IV. KẾT LUẬN

(1). Phun chất điều tiết sinh trưởng có tác dụng làm tăng tỷ lệ đậu quả, số quả trên cây và năng suất hồng

khi thu hoạch ở cả 3 năm và trung bình 3 năm. Trong đó Atonik có tác dụng tốt nhất làm tăng tỷ lệ đậu quả trung bình 3 năm lên 6,02% so với đối chứng. Năng suất quả tăng trung bình 10,81 kg/cây so với đối chứng.

(2). Phun Gibberillin (GA₃) ở các nồng độ 20ppm - 40 ppm có tác dụng tốt đến tỷ lệ đậu quả và năng suất hồng khi thu hoạch. Trong đó nồng độ Gibberillin 40 ppm cho kết quả cao nhất và làm tăng năng suất trung bình 3 năm lên 11,70 kg/cây.

(Xem tiếp trang 78)

này là áp đặt tư trên xuống, và cần khống chế trước lâm phận quốc gia.

Kết quả là 6,7 tr. ha RPH nguồn nước hiện có, phải loại trừ khoảng 1,2 – 1,5 tr. ha rừng phòng hộ không thuộc tiêu chuẩn xung yếu nói trên, nhưng lại phải cộng thêm 0,5-0,8 tr. ha rừng phòng hộ cho các đối tượng khác, LPÔĐ cho RPH quốc gia sẽ là 5,2- 6 tr. ha.

Để đảm bảo nhu cầu bảo tồn tính đa dạng sinh học, bảo tồn các hệ sinh thái đặc hữu, các nguồn gen quý hiếm, và cả các khu rừng văn hoá, lịch sử của Việt Nam, VĐTQHR-2005 đã thống kê được 2,04 tr. ha rừng đặc dụng (RĐD), nhưng diện tích này chưa thoả mãn các tiêu chuẩn lâm phận ổn định và cần điều chỉnh theo 2 tiêu chí sau đây :

- Tăng diện tích để phân bổ đầy đủ vào các hệ sinh thái. Trong khi rừng hỗn loại núi cao và núi đá vôi đã khá phong phú thì rừng khộp, rừng thông, rừng tre nứa, rừng ngập mặn và hệ thuỷ sinh... còn quá hạn chế.

- Các vườn quốc gia hoặc khu bảo tồn hiện nay còn bao chiếm quá nhiều diện tích không phù hợp. Ví dụ khu bảo tồn Mường Nhé - Lai Châu có diện tích đồi núi trọc trên 50%, Vườn quốc gia York-Đon mới mở rộng thêm một khu dân cư vào trung tâm vườn và thêm gần 50% diện tích RSX đã trải qua khai thác chính ...

Tổng hợp lại, giai đoạn 2006-2020 chỉ nên giao động trong khoảng 2-2,3 tr. ha với phương châm củng cố chất lượng bảo tồn hơn là liên tục mở rộng diện tích.

iii) Phúc lợi xã hội

Rừng cần thoả mãn nhu cầu phúc lợi xã hội, chủ yếu ở các nước đang phát triển như Việt Nam là công ăn việc làm, tăng thu nhập cho dân, góp phần xoá đói giảm nghèo tại vùng sâu, vùng xa, vùng dân tộc ít người. Ngoài ra, rừng cũng cung cấp các dịch vụ môi trường như giáo dục thẩm mỹ, giáo dục môi trường, phúc lợi nghỉ dưỡng, du lịch sinh thái ... khi đời sống tăng dần. Song chức năng này được cung cấp lại chính từ 3 loại rừng mà ta đang định hướng quy hoạch một lâm phận ổn định nói trên.

Tổng hợp lại, lâm phận dành cho lâm nghiệp có thể 16,2 triệu ha, nhưng lâm phận ổn định, định hướng cho giai đoạn 2006-2020 sẽ chỉ nên là 14,0 -14,5 triệu ha, trên quy mô cả nước, tương đương diện tích mục tiêu mà Quốc hội khoá X định hướng cho chương trình 661 giai đoạn 1998-2010 là 14,3 tr. ha. Sắp tới, kiểm kê rừng và nghiên cứu LPÔĐ cấp tỉnh sẽ cho số liệu khách quan và xác thực hơn.

Khi xác định lâm phận ổn định bằng độ che phủ chúng ta cần lưu ý các khái niệm và phương pháp tiếp cận khi hoà nhập quốc tế, đó là khái niệm của chương trình môi trường liên hợp quốc (UNEP-1998), đối với Việt Nam thuộc phạm trù của 61 nước có độ che phủ thấp được chia trong 6 loại, mà nước ta thuộc loại 4 (mật độ dân cao) và loại 5 (xung yếu đầu nguồn), cùng với quan niệm về rừng được thống kê độ che phủ, khác với quy định hiện hành của Việt Nam về hệ thống phân 4 loại rừng I, II, III, IV đang sử dụng (đã đăng trong Tạp chí Lâm nghiệp số 5/ 2000 [2]).

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1- Bộ Nông nghiệp và PTNT, 2005. Dự thảo chiến lược Lâm nghiệp quốc gia giai đoạn 2006 – 2020.

2- Nguyễn Ngọc Lung, 2000. Độ che phủ của rừng nói lên điều gì?. Tạp chí Lâm nghiệp số 5/2000.

3- Nguyễn Ngọc Lung, Võ Đại Hải. 1997. Kết quả bước đầu nghiên cứu tác dụng phòng hộ nguồn nước của một số thảm thực vật chính và các nguyên tắc xây dựng rừng phòng hộ nguồn nước. Chương trình 327, NXB Nông nghiệp, Tp Hồ Chí Minh. 1997.

4- Nguyễn Hải Tuất, Vương Văn Quỳnh, 1998. Nghiên cứu phương pháp đánh giá tác động môi trường trong lâm nghiệp. Báo cáo KH. Đề tài cấp Bộ. □

NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA MỘT SỐ...

(Tiếp theo trang 46)

(3). Các loại phân bón qua lá cũng có tác dụng đáng kể làm tăng tỷ lệ đậu quả và tăng năng suất. Trong đó, Yogen - N^o2 có tác dụng tốt nhất trong các công thức thí nghiệm, tỷ lệ đậu quả tăng trung bình 5,92% so với đối chứng, năng suất quả tăng trung bình 9,49 kg/cây so với đối chứng..

TÀI LIỆU THAM KHẢO

(1). 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. (2). Phạm Minh Cường (2000), Luận án tiến sĩ nông nghiệp. (3). Trịnh Thị Mai Dung (2002), Luận văn Thạc sĩ khoa học nông nghiệp. (4). Hoàng Minh Tấn, Nguyễn Quang Thạch, (1993), Chất điều hòa sinh trưởng đối với cây trồng. Nxb nông nghiệp Hà Nội. (5). Nguyễn Kim Thanh (2003) "ảnh hưởng của Ethrel đến sự rụng lá, phát lộc, phát dục của giống hồng Thạch Thất", Tạp chí khoa học và kỹ thuật nông nghiệp, 1 (1) Tr.100-103. (6). Lê Văn Tri (2002). Hỏi đáp về chất điều hòa sinh trưởng tăng năng suất cây trồng. Nxb nông nghiệp Hà Nội. □