

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 KHÔNG HẠT BẮC KẠN

Nguyễn Thế Huân

Effect of some kind of growth regulators and foliar fertilizers on flowering, fruit setting and yield of seedless bac kan Persimmon

(Summary)

Spraying growth regulators and Foliar fertilizers to seedless Bac Kan persimmon were good assilance for fruit setting, fruits/plant and yield in the havest.

The experimets 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 có giá trị cao, 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 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 đo 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 không hạt tại Bắc Kạn".

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

1. Đối tượng nghiên cứu:

Gống hồng không hạt ở độ tuổi 15 năm tại Ngân Sơn - Bắc Kạn

2. Hoá chất và phương pháp sử dụng

Kích phát tố hoa trái thiên nông; Atonik; Đậu quả ĐHNN1, phân bón lá Thiên nông; Thiên Hải Ngọc; Yogen -N⁰2. 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 theo kiểu ngẫu nhiên hoàn toàn và 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- N⁰2, 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.

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 cho thấy 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 từng thí nghiệm như sau:

a. Ảnh hưởng của các chất điều tiết sinh trưởng

Kết quả cho thấy phun chất điều hoà sinh trưởng cho hồng Bắc kạn đã làm tăng tỷ lệ đậu quả, số quả và năng suất một cách rõ rệt. Chất điều hoà sinh trưởng Atonik làm tăng tỷ lệ đậu cao nhất trong các công thức thí nghiệm và tăng 10,37% so với đối chứng, năng suất tăng trung bình 3 năm là 7,97 kg/cây so với đối chứng (bảng 1).

b. Ảnh hưởng của GA₃

Kết quả nghiên cứu cho thấy: Khi phun các nồng độ GA3 khác nhau có ảnh hưởng khác nhau tới 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 40 ppm. Ở nồng độ 40 ppm đã làm tăng tỷ lệ đậu quả trung bình 3 năm là 12,19% so với đối chứng. Năng suất khi thu hoạch tăng 8,93 kg/cây so với đối chứng.

* Th.s. Trường ĐH Nông lâm Thái Nguyên

NÔNG NGHIỆP - NÔNG THÔN - MÔI TRƯỜNG

Bảng 1: Ảnh hưởng của chất điều tiết sinh trưởng đến số quả/cây và năng suất hồng không hạt Bắc Kạn

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	256,2ab	293,6ab	274,2b	274,67	12,24b	13,74b	12,94b	12,97
Đậu quả ĐHNN1	284,4b	335,4bc	296,8b	305,53	13,76c	15,60c	13,84b	14,40
Atonik	316,6c	356,2c	340,2c	337,67	15,42d	17,18d	16,16c	16,25
Đ/c Phun nước lã	234,6a	259,8a	211,2a	235,2	8,22a	8,88a	7,74a	8,28
CV (%)	7,9	10,0	6,8		7,9	6,4	7,2	
LSD 05	28,9	41,8	25,5		1,32	1,19	1,23	

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

Bảng 2: Ảnh hưởng của các nồng độ GA3 khác nhau đến số quả/cây và năng suất hồng không hạt Bắc Kạn

Công thức	Số quả bình quân/cây (quả)				Năng suất bình quân/cây (kg)			
	2001	2002	2003	TB	2001	2002	2003	TB
GA3: 10 ppm	244,8bc	289,2b	265,4b	266,47	11,76bc	13,80b	12,58b	12,71
GA3: 20 ppm	256,2c	316,4c	316,6c	296,40	12,52c	15,98c	15,08c	14,53
GA3: 40 ppm	306,6d	382,8d	361,8d	350,40	15,08d	19,22d	17,32d	17,21
GA3: 80 ppm	231,4ab	270,2b	243,6b	248,40	11,10b	12,78b	11,42b	11,77
Đ/c Phun nước lã	214,6a	239,8a	211,2a	221,87	8,22a	8,88a	7,74a	8,28
CV (%)	6,8	6,1	7,8		6,4	6,1	7,8	
LSD 05	22,47	24,1	29,0		0,996	1,132	1,324	

Bảng 3: Ảnh hưởng của các loại phân bón lá khác nhau đến số quả/cây và năng suất của giống hồng không hạt Bắc Kạn

Công thức	Số quả bình quân/cây (quả)				Năng suất bình quân/cây (kg)			
	2001	2002	2003	TB	2001	2002	2003	TB
Thiên nông	248,2b	303,6b	273,4b	275,07	11,30b	14,54b	12,92b	12,92
Thiên hải ngọc	290,6c	341,6c	310,4c	314,20	13,52c	16,34c	14,56c	14,81
Yogen -N ⁰ 2	351,2d	383,8d	367,4d	367,47	16,92d	18,50d	17,56d	17,66
Đ/c Phun nước lã	214,6a	239,8a	211,2a	211,87	8,22a	8,88a	7,74a	8,28
CV (%)	6,3	4,5	6,1		7,3	5,4	6,1	
LSD 05	23,16	19,0	23,8		1,216	1,062	1,083	

c. Ảnh hưởng của việc thu phân bón lá

Kết quả bảng 5-6 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 ba năm đều có tỷ lệ đậu quả tăng trung bình từ 4,95% - 11,60%. Số quả khi thu hoạch tăng trung bình từ 63,2 quả/cây - 155,6 quả/cây so với đối chứng. Năng suất khi thu hoạch tăng từ 4,64 - 9,38

kg/cây so với đối chứng. Phân bón lá Yogen -N⁰2 có kết quả tốt nhất làm tăng năng suất là 9,38 kg/cây so với đối chứng.

IV. KẾT LUẬN

1. Phun chất điều hoà sinh trưởng có tác dụng làm tăng tỷ lệ đậu quả, số quả trên cây và tăng 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 trung bình 3 năm lên 10,37% so với đối chứng. Năng suất quả tăng trung bình 3 năm là 7,79 kg/cây so với đối chứng.

2. Phun Gibberillin nồng độ 20ppm - 40ppm 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 8.93 kg/cây so với đối chứng.

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 phân bón lá Yogen-N^o2 có tác dụng tốt nhất trong các công thức thí nghiệm, tỷ lệ đậu quả tăng trung bình 11,6% so với đối chứng, năng suất quả tăng trung bình 3 năm là 9,38 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 Cương (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 hoà 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 hoà sinh trưởng tăng năng suất cây trồng, Nxb Nông nghiệp Hà Nội. □

KẾT QUẢ CHỌN TẠO GIỐNG LÚA KHANG DÂN...

(Tiếp theo trang 15)

TÀI LIỆU THAM KHẢO

(1) **Đỗ Hữu Át, Bùi Huy Thủy, Trần Duy Quý, Nguyễn Minh Công (2001)**: Cải tiến giống lúa thuần chất lượng nhập nội phương pháp đột biến thực nghiệm. Nhà xuất bản Nông nghiệp Hà Nội, 2001, trang 14; (2) **Churl, W., (2000)**: Characteristic commercially recommending sesame mutant cultivars through induced mutations by different sources of radiation and chemical in the republic of Korea. Seminar on methodology for plant mutation breeding for quality effective use of physical/chemical mutagens for regional nuclear cooperation in Asia, October 9 - 13, 2000. Page 34; (3) **PGS. TS. Trương Đích (1999)**: Kỹ thuật trồng các giống lúa mới. Nhà xuất bản Nông nghiệp, trang 91; (4) **Tran Duy Quy, Nguyen Huu Dong, Bui Huy Thuy, Le Van Nha, Nguyen Van Bich et at. (2000)**: Use of physical/chemical mutagens in plant breeding program in Vietnam. Seminar on methodology for plant mutation breeding for quality effective use of physical/chemical mutagens for regional nuclear cooperation in Asia, October 9 - 13, 2000. Page 7; (5) **Trung tâm KKN/GCT Trung ương (2004)**: Báo cáo kết quả khảo nghiệm các giống lúa mới trong vụ Đông - Xuân 2003 - 2004 và vụ mùa 2004 tại các tỉnh phía Bắc. Số 142 KKN/BC, trang 6 - 11; số 16 KKN/BC, trang 6 - 11. □

CÔ ĐẶC NƯỚC MẮM BẰNG PHƯƠNG PHÁP...

(Tiếp theo trang 39)

Trong đó C₁, C₂, C₃ là các cấp cô đặc 1, 2, 3 tương ứng với 3 cấp cô đặc khi nồng độ đầu là 25 đến 30 gN₂/lit; 45 đến 46 gN₂/lit và 52 đến 53 gN₂/lit

a và b là dịch ly tâm thứ cấp thu được sau ly tâm lần 2 và lần 3 cho quay lại các cấp cô đặc trước (C₁, C₂) tương ứng với nồng độ đầu mỗi cấp.

4. KẾT LUẬN

Sau 3 lần cô đặc và ly tâm tách dịch ta đã cô đặc được dung dịch nước mắm đặc dạng magmar (sền sệt) với nồng độ 56 gN₂/lit. Hàm lượng chất thơm đem phân tích bằng sắc ký khí ta thấy gần như không đổi so với lượng chất thơm ban đầu (khi chưa cô đặc) và khi pha loãng ra đến nồng độ 26 gN₂/lit ta sẽ được dung dịch nước mắm giống như ban đầu cả về màu sắc, hương thơm, độ ngọt và giá trị dinh dưỡng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **PGS. TSKH. Trần Đức Ba, PGS. TS. Phạm Văn Bôn...** Công nghệ lạnh thực phẩm nhiệt đới. NXB NN - 1996

2. **Nguyễn Văn Canh**: Chế biến nước mắm: NXB KHKT - 1965

3. **PTS. Nguyễn Trọng Cẩm, Đỗ Minh Phụng và Trần Thụ Luyến**: Nghiên cứu cô đặc nước mắm và sản xuất nước mắm cô đặc. Tạp san Tạp chí Thủy sản số 3 - 1982

4. **PGS. TS. Hoàng Thị Chính**: Phát triển thủy sản Việt Nam - Những luận cứ và thực tiễn. NXB Nông nghiệp 2003. □