

Số liệu trong bảng 4 ngoài các chỉ tiêu dinh dưỡng như OM, Nts, P₂O₅, K₂O, chỉ tiêu *Coliform* và *Salmonella* cũng đảm bảo theo yêu cầu của Quyết định số 100/2008 QĐ- BNN, điều này chứng tỏ nhiệt độ trong đống ủ lên cao không những đẩy nhanh quá trình chuyển hóa hợp chất hữu cơ mà còn có tác dụng ức chế và tiêu diệt vi sinh vật gây bệnh trong phế thải chăn nuôi lợn. Kết quả trình bày trong bảng 4, 5 cho thấy sản phẩm phân bón hữu cơ sinh học chế biến từ phế thải chăn nuôi dạng rắn nhờ tác nhân sinh học là xạ khuẩn đảm bảo chất lượng theo quyết định 100 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, đủ điều kiện để đưa ra áp dụng rộng rãi đối với cây trồng.

IV. KẾT LUẬN

- Đã tuyển chọn được 01 tổ hợp gồm 03 chủng xạ khuẩn có hoạt tính phân giải cellulose và tinh bột sử dụng để sản xuất chế phẩm xạ khuẩn trong xử lý phế thải chăn nuôi lợn dạng rắn.

- Kết quả phân loại xác định các chủng xạ khuẩn trong tổ hợp thuộc các loài *Streptomyces thermocoprophilus*, *Streptomyces lividoclavatus*, *Streptomyces griseosporus*. Các chủng xạ khuẩn này được xếp vào nhóm vi sinh vật có đo an toàn sinh học cấp 2, có thể ứng dụng rộng rãi trong sản xuất chế phẩm vi sinh vật xử lý nhanh phế thải chăn nuôi.

Kết quả đánh giá khả năng sử dụng chế phẩm xạ khuẩn trong xử lý nhanh phế thải lợn dạng rắn cho thấy sản phẩm sau xử lý đảm bảo chất lượng theo Quyết định số 100/2008 QĐ - BNN của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bùi Huy Hiền và cộng sự (2011), Báo cáo tổng kết nghiệm thu đề tài “Nghiên cứu chế phẩm vi sinh vật xử lý nhanh phế thải chăn nuôi” Thuộc chương trình Công nghệ Sinh học - Bộ NN& PTNT.
2. TCVN 6168: 2002, Phân bón VSV phân giải xenluloza - cellulose degrading microbial fertilizer
3. *Bergey's manual of determination of bacteria* (1986), Academic pressInc, London and New York
4. Coughlan M. and Mayer F. (1998), *Cellulose decomposing bacteria and their enzyme system*, The procyotes, chapter 20, 460-502
5. R.V. Mirsa, R.N. Roy, H. Hiraoka (2003), *On-farm composting method*, Food and Agriculture Organization of the United nations- Rome.

Người phản biện:

TS. Nguyễn Hồng Sơn

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU TUYỂN CHỌN VÀ KHẢO NGHIỆM GIỐNG NHÃN TẠI HUYỆN SÔNG MÃ, TỈNH SƠN LA

Nguyễn Văn Nghiêm, Nguyễn Thị Bích Hồng,
Ngô Xuân Phong, Nguyễn Ngọc Tú

SUMMARY

Selection of longan varieties for Song Ma district, Sonla province

Song Ma - a mountainous District of Son La Province, is a specialization area (about 5000 ha) for Longan production. In bumper crops farmers can get 18 - 20 thousand tons productivity a year. However, product quality and appearance has been remained at low standard due to the fact that seedlings are propagated from non - selection or unclear original seed.

Aiming to improve Longan quality and production benefit for Song Ma, the Fruit and Vegetable Research Institute (FAVRI) under ADB funding, conducted the research toward improved grafting

with newly introduced and local high quality varieties on mother trees. After research implementation, it has been successfully selecting 2 high quality and promising local varieties (SL1 and SL2) which can be used together with 3 newly introduced varieties from FAVRI for improved grafting. After 1 year grafting on 10-12 year - old - mother stem, 3 such varieties as PHM99 - 1.1, PHM99 - 2.1 and HTM - 1, proved its strong growing and provided with high yielding and good quality product.

Keywords: Longan, Songma district, Sonla province

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Huyện Sông Mã, tỉnh Sơn La là vùng trồng nhãn lớn và tập trung với tổng diện tích khoảng 5000 ha. Những năm được mùa, tổng sản lượng đạt 18 - 20 ngàn tấn. Nhãn quả tươi chủ yếu tiêu thụ tại chỗ với giá rẻ do chất lượng và mã quả thua kém nhãn của Hưng Yên và Hà Tây cũ. Nguyên nhân chính là trong sản xuất phổ biến trồng cây gieo hạt, giống không được tuyển chọn hoặc không rõ nguồn gốc.

Nhằm góp phần nâng cao hiệu quả sản xuất nhãn trên địa bàn huyện, từ năm 2009 - 2011, thuộc Dự án Khoa học công nghệ nông nghiệp vốn vay ADB, Viện Nghiên cứu Rau quả đã tiến hành nghiên cứu tuyển chọn và khảo nghiệm một số giống nhãn tại địa bàn huyện.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Vật liệu nghiên cứu

- Vật liệu nghiên cứu: 5 giống nhãn khảo nghiệm bao gồm 3 giống mới đã được công nhận chính thức là: PH - M99 - 1.1, PH - M99 - 2.1 (là 2 giống nhãn tuyển chọn tại Hưng Yên), HTM - 1 (là giống tuyển chọn tại Hà Tây cũ) và 2 giống địa phương tuyển chọn là SL - 1 và SL - 2.

- Địa điểm: Các xã trồng nhãn huyện Sông Mã, tỉnh Sơn La.

- Thời gian: Nội dung tuyển chọn giống bắt đầu từ năm 2006. Nội dung khảo nghiệm giống từ năm 2008 - 2011.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Tuyển chọn cá thể ưu tú

* Xác định tiêu chuẩn tuyển chọn:

- Năng suất cao ổn định.
- Khối lượng quả > 12 g.
- Chất lượng quả: Tỷ lệ thịt quả > 65%, độ Brix > 20%, cùi ráo dễ tách.

* Phương pháp tuyển chọn: Tuyển chọn cá thể

- Điều tra phát hiện và đánh dấu các cá thể triển vọng.

- Theo dõi, đánh giá năng suất và chất lượng quả qua 3 vụ quả.

- Xác định cá thể ưu tú theo tiêu chuẩn tuyển chọn.

2.2. Khảo nghiệm giống

* Phương pháp:

- Ghép giống khảo nghiệm trên vườn trồng sẵn, cây 10 -12 tuổi. Khoảng cách trồng 5 m x 6 m.

- Thí nghiệm nhắc lại 3 lần, bố trí theo khối ngẫu nhiên hoàn chỉnh (RCBD). Diện tích ô thí nghiệm 600 m² (20 cây/ô).

* Chỉ tiêu và phương pháp theo dõi

+ Các chỉ tiêu về tỷ lệ ghép sống và bật mầm theo dõi sau khi ghép theo định kỳ 10 ngày. Các chỉ tiêu về sinh trưởng, ra hoa đậu quả và năng suất theo dõi theo định kỳ 3 tháng. Các chỉ tiêu về chất lượng quả phân tích theo những phương pháp thông dụng.

+ Mỗi giống theo dõi 9 cây cố định ở 3 điểm.

+ Các số liệu được xử lý thống kê theo những phương pháp thông dụng và sử dụng phần mềm STATHM.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

1. Kết quả tuyển chọn cá thể ưu tú

Bảng 1. Danh sách các cây nhãn triển vọng

TT	Mã số cây	Địa chỉ	Nhân giống	Năm trồng	Thu hoạch
1	SL1	Xã Huổi Một	Gieo hạt	1993	10 - 30/8
2	SL2	Xã Chiềng Khoong	Gieo hạt	1955	10 - 25/8
3	SL3	Xã Chiềng Khoong	Gieo hạt	1992	10 - 25/8
4	SL4	Xã Nà Nghịu	Gieo hạt	1989	15 - 30/8
5	SL5	Xã Nà Nghịu	Gieo hạt	1988	10 - 20/8
6	SL6	Xã Chiềng Khương	Gieo hạt	1993	10 - 25/8
7	SL7	Xã Chiềng Khương	Gieo hạt	1989	10 - 30/8
8	SL8	Xã Mường Hung	Gieo hạt	1991	15 - 30/8
9	SL9	Xã Mường Hung	Gieo hạt	1994	5 - 20/8
10	SL10	Xã Chiềng Cang	Gieo hạt	1993	15 - 30/8

Kết quả điều tra tuyển chọn cá thể ưu tú trên địa bàn huyện từ năm 2006 đến năm 2008 phát hiện 10 cây nhãn triển vọng đều được trồng bằng hạt (bảng 1). Đa số các cây ở độ tuổi từ 18 đến 23 năm, riêng cây mang mã số SL2 ở xã Chiềng Khoong lâu năm nhất (56 tuổi). Thời gian quả chín và thu hoạch tập trung khoảng giữa đến cuối tháng 8.

Bảng 2. Diễn biến năng suất của các cây nhãn triển vọng

TT	Mã số cây	Năng suất quả (kg/cây)			
		2006	2007	2008	Trung bình
1	SL1	130	85	150	121,67
2	SL2	190	120	250	186,67
3	SL3	120	65	100	95,00
4	SL4	70	50	85	68,33
5	SL5	100	40	115	85,00
6	SL6	70	45	90	68,33
7	SL7	80	35	95	70,00
8	SL8	130	40	160	110,00
9	SL9	60	50	135	81,67
10	SL10	85	40	100	75,00

Các cây nhãn triển vọng đều đạt năng suất cao và tương đối ổn định (bảng 2). Các cây mang mã số SL2, SL1 và SL8 đạt năng suất cao nhất. Năng suất trung bình qua 3 vụ quả 2006 - 2008 đạt lần lượt 186 kg, 121 kg và 110 kg.

Bảng 3. Một số chỉ tiêu chất lượng quả của các cây nhãn triển vọng (Trung bình 3 vụ quả 2006, 2007 và 2008)

TT	Mã số cây	Khối lượng quả (g)	Tỷ lệ cùi (%)	Đường tổng số (%)	Độ Brix (%)
1	SL1	12,3	65,8	18,8	22,6
2	SL2	12,1	65,2	18,5	22,2
3	SL3	11,9	62,1	17,7	21,4
4	SL4	11,8	64,3	16,6	21,0
5	SL5	11,8	65,5	15,7	21,5
6	SL6	12,1	67,1	18,0	21,0
7	SL7	11,8	65,2	18,2	22,1
8	SL8	11,8	63,9	16,1	21,5
9	SL9	11,8	64,3	16,3	21,8
10	SL10	11,9	65,0	15,4	21,7

Chỉ tiêu công nghệ quả của các cây nhãn triển vọng trình bày ở bảng 3. Khối lượng quả dao động từ 11,8 - 12,3 g/quả. Các cây SL1, SL2, SL6 và SL9 có khối lượng quả > 12 g. Các cây SL1, SL2, SL5 và SL6 đạt tỷ lệ thịt quả >65%.

- Các cây có độ Brix > 22% bao gồm SL1, SL2 và SL7.

2. Kết quả khảo nghiệm giống

Các giống khảo nghiệm được ghép trên vườn nhãn 10 - 12 tuổi sau khi cưa đốn. Kết quả trình bày ở bảng 4 cho thấy tỷ lệ ghép sống đạt >83%, tỷ lệ bật mầm >80%, thời gian từ ghép đến bật mầm 12 - 16 ngày.

Bảng 4. Kết quả ghép các giống khảo nghiệm

TT	Giống khảo nghiệm	Tỷ lệ ghép sống (%)	Tỷ lệ bật mầm (%)	Ghép -bật mầm (ngày)
1	PH-M99-1.1	86,2 b	85,6 b	13
2	PH-M99-2.1	85,7 b	84,3 b	14
3	HTM - 1	83,4 a	80,8 a	16
4	SL1	83,6 a	81,5 a	12
5	SL2	86,1 b	83,2 ab	14
CV %		5,32	4,51	

Bảng 5. Sinh trưởng của các giống khảo nghiệm sau khi ghép

TT	Giống khảo nghiệm	Chiều dài cành ghép (cm)		Đường kính cành ghép (cm)	
		6 tháng	12 tháng	6 tháng	12 tháng
1	PH-M99-1.1	52,1 b	100,5 b	1,6 a	3,2 a
2	PH-M99-2.1	46,2 a	90,3 a	1,7 a	3,4 a
3	HTM - 1	49,8 b	99,7 b	1,7 a	3,3 a
4	SL1	51,4 b	100,8 b	1,6 a	3,2 a
5	SL2	50,5 b	98,4 b	1,7 a	3,3 a
CV %		6,82	4,36	2,13	2,54

Đường kính cành ghép tại các thời điểm sau ghép 6 tháng và 12 tháng giữa các giống không có sự khác biệt. Chiều dài

cành ghép của giống PH-M99 - 2.1 thấp hơn các giống khảo nghiệm khác, chỉ đạt lần lượt là 46,2 cm và 90,3 cm (bảng 5).

Bảng 6. Năng suất quả của các giống khảo nghiệm sau khi ghép

TT	Giống khảo nghiệm	Năng suất quả (kg/cây)			
		1 năm	2 năm	3 năm	Trung bình
1	PH-M99-1.1	10,1 b	20,2 b	32,5 b	20,93
2	PH-M99-2.1	8,2 a	18,8 b	30,6 b	19,20
3	HTM - 1	78,0 a	15,7 a	215,5 a	146,40
4	SL1	7,4 a	14,6 a	18,3 a	13,43
5	SL2	7,8 a	15,0 a	19,5 a	14,10
CV %		6,58	7,35	5,87	

Sau ghép 1 năm, phần lớn các giống nhân khảo nghiệm đã bắt đầu ra hoa đậu quả và đạt năng suất 7 - 8 kg/cây. Riêng giống PH - M99 - 1.1 đạt 10,1 kg/cây. Sau ghép 3 năm, các giống PH - M99 - 1.1 và

PH - M99 - 2.1 đạt năng suất > 30 kg/cây, tiếp đến là giống HTM - 1 đạt 25,5 kg. Năng suất của cả 3 giống kể trên đều cao hơn so với các giống địa phương là SL1 và SL2 chỉ đạt 18,3 - 19,5 kg/cây (bảng 6).

Bảng 7. Một số chỉ tiêu chất lượng quả của các các giống khảo nghiệm

TT	Giống khảo nghiệm	Khối lượng quả (g)	Tỷ lệ cùi (%)	Đường tổng số (%)	Độ Brix (%)
1	PH-M99-1.1	12,4 a	69,8	17,8	21,8
2	PH-M99-2.1	12,2 a	68,3	18,1	22,4
3	HTM - 1	12,0 a	66,1	18,3	21,8
4	SL1	12,2 a	64,6	17,8	21,5
5	SL2	12,0 a	64,8	17,6	21,7
CV %		1,42			

Khối lượng quả của các giống khảo nghiệm đều đạt > 12 g. Các giống PH - M99 - 1.1, PH - M99 - 2.1 và HTM - 1 đạt tỷ lệ thịt quả > 66%. Giống PH - M99 - 2.1 đạt độ Brix cao nhất 22,4%, tiếp đến là 2 giống hai giống PH-M99-1.1 và HTM - 1 đều đạt 21,8%.

IV. KẾT LUẬN

1. Kết quả điều tra tuyển chọn cá thể ưu tú địa phương xác định 10 cây triển vọng. Trong đó, các cây mang mã số SL1 và SL2 đạt năng suất cao ổn định, khối lượng quả lớn và hàm lượng chất khô hoà tan cao hơn cả.

2. Kết quả ghép khảo nghiệm các giống triển vọng trên vườn nhân 10 - 12 tuổi sau chửa đốn xác định trên địa bàn huyện Sông Mã (Sơn La), các giống PH - M99 - 1.1, PH - M99 - 2.1 và HTM - 1 sinh trưởng khoẻ, sớm ra quả, đạt năng suất cao và chất lượng quả tốt.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Thị Bích Hồng, Vũ Việt Hưng, Đỗ Đình Ca, Nguyễn Văn Nghiêm (2006). “Kết quả nghiên cứu tuyển chọn các giống nhân chín muộn”, Kết quả nghiên cứu Khoa học công nghệ về Rau, Hoa, Quả và Dâu tằm tơ Viện nghiên cứu Rau quả 2001 - 2005, NXB Nông nghiệp, Hà Nội.
2. Nguyễn Văn Nghiêm, Vũ Mạnh Hải, Đào Quang Nghị Hoàng, Chúng Lãm Phạm Ngọc Lý (2010). “Kết quả nghiên cứu kỹ thuật ghép nhân giống và ghép cải tạo giống vải, nhãn”, *Tạp chí Nông nghiệp và PTNT*, Hà Nội.
3. Nghê Diệu Nguyên, Ngô Tố Phần (1991), *Kỹ thuật trồng nhãn, vải*. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Bắc Kinh.
4. Second International Symposium on Lychee, Longan, Rambutan and other Sapindaceae Plants. 25-28 August 2003 Chiang Mai, Thái Lan.

Người phân biện:

GS. TS. Trần Khắc Thi

HIỆN TRẠNG QUẢN LÝ AN TOÀN THỰC PHẨM NGÀNH HÀNG RAU VÀ GIẢI PHÁP ĐỐI VỚI CÁC HỘ QUY MÔ NHỎ

Đào Thế Anh, Nguyễn Thị Hà, Bùi Quang Dẫn

SUMMARY

Current situation food safety management for vegetable commodity chain and solution for small farmer

Food safety management for vegetable commodity chain have been posed many challenges for MARD. Plant protection department play a important role to carry out this task but lack of human resource, almost officers are holding many duties. The office is lack of equipments for implementing the duties. the Farmer producing agricultural products are small scale, the production area is lower than < 1000 m2, in other hand, this is an important source providing big volume of vegetables for big cities. There are many challenges when applying the legal document into practice, the enforceability and deterrence are still weak. The supervising along the commodity chain is still losen. Less than 15 % of the commodity stakeholders is controlled has to obey food safety production condition. The cooperative or farmer organizations are being focused for checking. The small farmers still have not been checked yet. 80% of in-chain stakeholders have difficulty in obeying the requirements of food safety conditions. The social organization have not involved in monitoring food safety. 90% of consumers choose to purchase vegetable products because of convenience, close to home and are not aware enough of 8 basic rights of consumer, therefor Consumption habit of consumers is one of the reasons leading to the reduce of the voluntary production activities. The farmer organization models can produce the quality products such as VietGAP, Organic Vegetables ect. This proves that the small-scale farmers will play an important role in managing food safety when they are organised and suported on the basic conditions.

Keywords: food safety, safe vegetable, commodity chain, institution

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Quản lý an toàn thực phẩm (ATTP) đối với ngành hàng rau được biết đến qua các chương trình RAT từ năm 2000, tuy nhiên cho đến năm 2007, mới chỉ có 6.755 ha được chứng nhận đủ điều kiện sản xuất rau an toàn, chủ yếu ở Hà Nội. Năm 2008, Bộ NN và PTNT ban hành quy định về Thực hành nông nghiệp tốt của Việt Nam (VietGAP). Sau ba năm thực hiện, diện tích sản xuất đạt chứng nhận theo hướng VietGAP trên toàn quốc là gần 820 ha. Hà Nội đến năm 2011 chỉ còn 3 mô hình với 45 ha có chứng nhận VietGAP. Để khuyến khích và thúc đẩy diện tích sản xuất rau theo tiêu chuẩn GAP, theo nhiều chuyên gia cần phải có hệ thống chế tài đủ mạnh. Luật ATTP 2010 ra đời đưa ra tiếp cận quản lý ATTP theo chuỗi cung ứng "từ trang trại đến bàn ăn" thông qua VietGAP. Tuy nhiên

VietGAP khó áp dụng đối với ngành hàng rau do có tới 70% số hộ sản xuất rau ven đô là hộ nhỏ, có quy mô dưới 1.000 m2/hộ, nhưng cung cấp khoảng 45% tổng lượng

