

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bùi Chí Bửu và Nguyễn Thị Lang**, 2013. Nghiên cứu biến động di truyền trên quần thể lai hồi giao của giống chống chịu độ độc của sắt trên cây lúa. *Báo cáo khoa học Viện Khoa học kỹ thuật nông nghiệp miền Nam*.
- Fageria N.K and N.A Robelo**, 1987. Tolerance of rice cultivar to iron toxicity. *Plant Nutrition*, 10 (6): pp653-661.
- IRRI**, 1997. Standard evaluation system for rice. IRRI. Los Banos, Philippines.
- Lê Xuân Thái**, 2008. Chọn tạo giống lúa chống chịu phèn dựa trên cơ chế chống chịu phèn sắt của cây lúa cho đồng bằng sông Cửu Long. *Báo cáo tổng kết đề tài khoa học công nghệ cấp Bộ*. Mã số: B2006-16-12. Trường Đại học Cần Thơ.
- Lê Xuân Thái, Đỗ Tấn Khang, Trần Nhân Dũng và Lê Thùy Nương**, 2014. Chọn giống lúa chống chịu phèn cho vùng ĐBSCL bằng marker phân tử. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ*, số chuyên đề Nông Nghiệp (4), trang 32-40.
- Rogers, S.O., and A.J.B. Bendich**, 1988. Extraction of DNA from plant tissues. *Plant molecular Biology Manual*. Kluwer Academic Publishers. A6: 1-10.
- Yamaguchi M, S Yoshida**, 1981. *Physiological mechanism of rice tolerance for iron toxicity*, IRRI. Los Banos, Philippines.

Applying biotechnology to select rice varieties for adapting to acid sulfate soil in the Mekong Delta of Vietnam

Le Xuan Thai and Tran Nhan Dung

Abstract

Selection of varieties tolerant to acid sulfate soil (ASS) by using hydroponic system and marker-assisted selection (MAS) is effective. 244 rice varieties were evaluated for ASS tolerance in Yosida media with addition of 100 and 200 ppm Fe²⁺. SSR marker RM252 was used to identify the ASS tolerant genotypes. In addition, the ASS tolerant varieties were tested for yield and yield components on the acid sulfate soil field in Winter-Spring of 2012-2013 and Summer-Autumn of 2013. Results of experiments showed that rice varieties including MTL480, MTL844 were identified as good acid sulfate soil tolerant candidates.

Key words: Rice varieties, acid sulfate soil, molecular markers

Ngày nhận bài: 7/11/2016

Người phản biện: TS. Đặng Minh Tâm

Ngày phản biện: 14/11/2016

Ngày duyệt đăng: 21/11/2016

KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG SẢN XUẤT ỚT CAY Ở TỈNH BÌNH ĐỊNH

Vũ Văn Khuê¹

TÓM TẮT

Ớt cay là cây rau gia vị có vị trí quan trọng trong cơ cấu cây trồng ở một số địa phương của tỉnh Bình Định. Việc sản xuất và tiêu thụ ớt cay còn gặp nhiều khó khăn do giá cả biến động lớn và chưa có thị trường ổn định, giống và kỹ thuật canh tác còn một số hạn chế. Kết quả điều tra, đánh giá hiện trạng sản xuất cho thấy: Cây ớt cay thích nghi với điều kiện đất đai và khí hậu của địa phương; diện tích sản xuất ớt ở các nông hộ phù hợp để sản xuất ớt hàng hóa; và trên địa bàn tỉnh đã có các đại lý thu mua ớt cay để xuất khẩu. Kết quả điều tra cũng đã xác định được một số yếu tố còn hạn chế như: Giống ớt sử dụng đa dạng nhưng chưa ổn định; các nông hộ sử dụng ít phân hữu cơ và vôi bột; bón nhiều đạm, lân và kali; sử dụng thuốc BVTV chưa hợp lý; phụ thuộc chủ yếu vào một thị trường tiêu thụ sản phẩm và giá cả luôn biến động.

Từ khóa: Ớt cay, đánh giá, Bình Định

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bình Định thuộc vùng sinh thái Duyên hải Nam Trung bộ với tổng diện tích đất tự nhiên là 602.506 ha và mang đậm nét khí hậu nhiệt đới ẩm gió mùa. Đất đai và khí hậu ở Bình Định phù hợp để sản xuất các loại rau có nguồn gốc nhiệt đới, trong đó có cây ớt cay.

Sản phẩm ớt cay không chỉ đáp ứng cho nhu cầu tiêu dùng trong tỉnh mà còn là mặt hàng xuất khẩu có giá trị kinh tế cao. Tuy nhiên, việc sản xuất và tiêu thụ ớt cay còn gặp nhiều khó khăn như: Điều kiện thời tiết khắc nghiệt, giống và quy trình canh tác chưa đồng bộ, tập quán canh tác của người dân

¹ Viện KHKT Nông nghiệp Duyên hải Nam Trung bộ

còn một số hạn chế, giá cả biến động lớn và chưa có thị trường ổn định... Để góp phần nâng cao năng suất và hiệu quả sản xuất ớt cay ở tỉnh Bình Định cần phải tiến hành điều tra, đánh giá thực trạng sản xuất, xác định những yếu tố hạn chế để và đề xuất các giải pháp thích hợp.

II. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Nội dung điều tra

- Điều tra, thu thập thông tin về các yếu tố xã hội, quy mô sản xuất
- Giống và nguồn cung cấp giống ớt cay
- Kỹ thuật canh tác ớt cay
- Tình hình sâu, bệnh trên ớt và mức độ gây hại
- Tình hình sử dụng phân bón cho ớt cay
- Tình hình sử dụng thuốc BVTV ở các hộ điều tra
- Tình hình thu mua, tiêu thụ ớt ở tỉnh Bình Định.

2.2. Địa điểm, thời gian và phương pháp điều tra

- Địa điểm điều tra: Tập trung điều tra tại xã Cát Lâm- Phù Cát và Mỹ Hiệp- Phù Mỹ là hai huyện trọng điểm trồng ớt cay của tỉnh Bình Định.

- Thời gian điều tra: Tháng 11/2013 đến tháng 4/2014.

- Phương pháp điều tra: Kế thừa các thông tin thứ cấp có liên quan ở các đơn vị chức năng; sử dụng phiếu điều tra để thu thập các thông tin liên quan từ các nông hộ; sử dụng phương pháp điều tra nhanh nông thôn có sự tham gia của người dân (PRA); sử dụng phương pháp phỏng vấn người am hiểu (KIP).

- Phương pháp xử lý số liệu: Xử lý thống kê số liệu điều tra bằng chương trình phần mềm Microsoft Excel 2010.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Kết quả điều tra về các yếu tố xã hội ở các hộ

Bảng 1. Kết quả điều tra về các yếu tố xã hội trong sản xuất ớt ở tỉnh Bình Định

Nội dung điều tra	Tỷ lệ (%)
- Quy mô sản xuất	
Nhỏ hơn 1.000 m ²	4,2
Từ 1.000 đến 5.000m ²	88,3
Lớn hơn 5.000m ² đến 10.000m ²	7,5
Trên 10.000m ²	0,0
- Nguồn vốn để sản xuất	
Vốn tự có	76,7
Vốn đi vay	23,3
- Hộ có nhu cầu về giống mới và chất lượng để sản xuất	89,2
- Hộ có nhu cầu về thông tin kỹ thuật	80,8
- Khó khăn về tiêu thụ sản phẩm	94,2

Số liệu ở Bảng 1 cho thấy: Quy mô canh tác trên hộ dao động từ 450m² - 6.500m²/hộ. Trong đó, số hộ có quy mô nhỏ hơn 1.000m²/hộ chiếm 4,2%, từ 1.000 - 5.000m²/hộ chiếm 88,3%, lớn hơn 5.000 - 10.000 m²/hộ chiếm 7,5%. Có 23,3% số hộ phải đi vay vốn để đầu tư sản xuất; 89,2% số hộ có nhu cầu về giống mới và chất lượng để sản xuất; 80,8% số hộ đề nghị cung cấp các thông tin về KHKT và đặc biệt có đến 94,2% số hộ khó khăn về tiêu thụ sản phẩm sau thu hoạch.

Bảng 2. Kết quả điều tra về giống và nguồn cung cấp của các hộ điều tra trong sản xuất ớt ở tỉnh Bình Định

Nội dung điều tra	Hiện trạng
<i>Nhóm giống các hộ sử dụng trong sản xuất</i>	
Nhóm ớt chỉ địa	Các hộ giành 95,8% diện tích để trồng các giống ớt chỉ địa
Nhóm ớt chỉ thiên	4,2% diện tích các hộ sử dụng giống chỉ thiên để sản xuất
<i>Số lượng giống các hộ sử dụng trong sản xuất</i>	
Nhóm ớt chỉ địa	TN185, TN356, TN155, Nun, Koregon, F1 số 20, Thai Mai
Nhóm ớt chỉ thiên và địa phương	F1-207, An Điển 101, F1-Demon, Chánh Phong, Siêu Láng, Bay Bình Định, ớt Lỡ, ớt Tím, ớt Xanh Quảng Nam, ớt Trắng Khánh Hòa
<i>Nguồn gốc cung cấp</i>	
Ớt chỉ địa	100% các hộ đi mua giống từ các cửa hàng/đại lý tại địa phương
Ớt chỉ thiên	100% các hộ trồng ớt chỉ thiên có mua giống từ cửa hàng/đại lý tại địa phương nhưng tỷ lệ trồng giống đi mua chiếm 86% diện tích, còn lại 14% diện tích trồng các giống ớt địa phương
<i>Phẩm cấp hạt giống</i>	100% giống mua đều là giống lai F1, các giống địa phương được người dân tự để giống qua nhiều năm

3.2. Kết quả điều tra về giống và nguồn cung cấp giống ở các hộ điều tra

Kết quả điều tra ở bảng 2 cho thấy: 95,8% diện tích của các hộ được sử dụng để trồng các giống ớt chỉ địa, còn lại 4,2% diện tích trồng các giống ớt chỉ thiên và ớt địa phương (chỉ thiên và ớt lờ). Có khoảng 7 giống ớt thuộc nhóm chỉ địa và 10 giống ớt thuộc nhóm chỉ thiên/địa phương có trong sản xuất nên khó đáp ứng được yêu cầu của các đại lý thu mua để xuất khẩu nên khó tiêu thụ và giá bán không ổn định.

100% số hộ trồng ớt chỉ địa đều sử dụng hạt giống F1; 86,0% số hộ trồng ớt chỉ thiên sử dụng hạt lai F1. Có 95,8% diện tích ớt ở tỉnh Bình Định sử dụng giống ớt chỉ địa để xuất khẩu, còn lại 4,2% diện tích sản xuất ớt chỉ thiên và ớt địa phương để tiêu dùng nội địa và xuất khẩu.

3.3. Kết quả điều tra về tình hình sâu, bệnh trên ớt và mức độ gây hại

Bảng 3. Kết quả điều tra về loại sâu, bệnh hại và mức độ xuất hiện ở các hộ điều tra trong sản xuất ớt ở tỉnh Bình Định

Tên loại sâu, bệnh hại	Tỷ lệ xuất hiện gây hại ở các hộ điều tra (%)
Bọ trĩ	18,3
Rệp muội	43,3
Nhện đỏ	36,7
Sâu khoang	45,0
Sâu đục quả	64,2
Bệnh thối rễ, gốc	36,7
Bệnh héo xanh do vi khuẩn	24,2
Bệnh do vi rút	29,2
Bệnh thán thư	93,3

Kết quả điều tra ở bảng 3 cho thấy: Có 9 đối tượng sâu, bệnh thường xuất hiện trên ớt cay là: Bọ trĩ, rệp muội, nhện đỏ, sâu khoang, sâu đục quả, bệnh thối rễ và gốc, bệnh héo xanh vi khuẩn và bệnh thán thư. Trong đó, 18,3% số hộ bị bọ trĩ gây hại, 43,3% số hộ bị rệp muội, 36,7% số hộ bị nhện đỏ, 45,0% số hộ bị sâu khoang, 64,2% số hộ bị sâu đục quả, 36,7% số hộ bị bệnh thối rễ và thối gốc, 24,2% số hộ bị bệnh héo xanh vi khuẩn và 93,3% số hộ bị bệnh thán thư gây hại. Do các hộ nông dân thường phun thuốc hóa học để phòng trừ sâu, bệnh nên các đối tượng như bọ trĩ, rệp muội, nhện đỏ và sâu khoang gây hại không đáng kể. Các đối tượng sâu đục quả, bệnh thối rễ, gốc và bệnh thán thư thường xuất hiện trong thời kỳ thu hoạch nên việc phòng trừ khó khăn và tỷ lệ cây bị hại trên đồng ruộng tương đối cao, đặc biệt là bệnh thán thư.

3.4. Kết quả điều tra về kỹ thuật canh tác ớt cay

Kết quả điều tra cho thấy có 100% số hộ điều tra trồng ớt có lên luống, phủ bạt và làm giàn. Có 92,9% số hộ trồng luống đơn và 7,1% trồng luống đôi. 100% số hộ sản xuất cây con qua giai đoạn vườn ươm, trong đó có 86,8% số hộ gieo ươm cây con trực tiếp dưới đất và 13,2% gieo ươm cây con trong bầu.

Có 92,9% số hộ điều tra trồng ớt cay luống đơn và 7,1% trồng luống đôi. Nhóm giống ớt chỉ địa trồng mật độ dày hơn nhóm giống chỉ thiên. Khoảng cách trồng thường được người dân áp dụng theo hướng dẫn được in trên bao bì sản phẩm.

Về phương thức tưới nước: 100% số hộ điều tra sử dụng phương thức tưới rãnh bằng nguồn nước từ kênh, mương hoặc từ giếng.

Bảng 4. Một số biện pháp kỹ thuật canh tác ớt cay nông dân đang áp dụng

Nội dung điều tra	Hiện trạng
Kỹ thuật làm đất	100% số hộ lên luống để trồng ớt
Che phủ luống bằng nilon	100% số hộ có sử dụng nilon đen để che tủ luống
Phương thức sản xuất cây con giai đoạn vườn ươm	100% số hộ sản xuất cây con qua giai đoạn vườn ươm nhưng có: 86,8% số hộ ươm cây con trực tiếp dưới đất và 13,2% ươm trong bầu
Phương thức trồng	92,9% số hộ trồng luống đơn, 7,1% trồng luống đôi
Khoảng cách trồng	- Ớt chỉ địa: Hàng cách hàng: 80; 90 và 100cm; cây cách cây: 40, 50cm - Ớt chỉ thiên: Hàng cách hàng: 80, 90, 100 và 120 cm; cây cách cây: 50 và 60cm
Phương thức tưới nước	100% số hộ sử dụng phương thức tưới rãnh
Làm giàn	100% số hộ làm giàn chống đổ ngã cho ớt

3.5. Kết quả điều tra về sử dụng phân bón cho ớt cay

Kết quả điều tra ở bảng 5 cho thấy: 100% số hộ có sử dụng phân chuồng, đạm, lân, kali, phân bón qua lá và vôi bột, các loại phân bón vô cơ được dùng để thâm canh ớt là urê, supe lân, kali clorua, vôi bột, phân hỗn hợp NPK (16-16-8-13S), NPK (20-0-20), NPK (20-20-15-TE); ngoài phân bón vô cơ các hộ nông dân còn quan tâm sử dụng các loại phân bón qua lá như: Rong biển, Komix, siêu canxi, siêu kali.

Cách bón: 100% phân chuồng + supe lân + vôi bột + NPK (16-16-8-13S)/NPK (20-20-15) được người dân bón lót. Bón thúc được thực hiện vào các thời kỳ: Sau trồng 10-15 ngày; thời kỳ bắt đầu ra hoa; thời kỳ quả non và sau khi thu hoạch lần 1; các loại phân sử dụng cho bón thúc là Urê, NPK (20-0-20). Ngoài ra, các nông hộ còn quan tâm sử dụng các loại phân bón qua lá, các đợt phun phân bón qua lá thường kết hợp với phun thuốc BVTV.

Lượng phân bón: Kết quả điều tra cho thấy lượng phân bón đầu tư cho 1,0 ha ớt như sau:

+ Đối với phân chuồng, 86,7% số hộ bón thấp hơn 20 tấn/ha (phần lớn bón từ 10 - 15 tấn), chỉ có 13,3% các hộ bón trong ngưỡng từ 20 - 25 tấn/ha. Muốn sử dụng phân hữu cơ hợp lý cần phân tích thành phần và những đặc tính của phân về mặt sinh học, hóa học và vật lý. Theo Mai Thị Phương Anh (1996), trong điều kiện bón 150 kg N+ 120 kg P₂O₅ + 60 kg K₂O/ha thì lượng phân chuồng thích hợp cho ớt cay từ 20 - 25 tấn/ha.

+ Đối với phân đạm, 100% bón trên mức 150 kg N/ha (trung bình các hộ bón 360 kg N/ha). Trong khi đó, các kết quả nghiên cứu đã xác định lượng phân đạm để cây ớt sinh trưởng, phát huy năng suất và mang lại hiệu quả kinh tế như: G.Bhuvanewari và cộng sự (2013), Ayodele O.J và cộng sự (2015) là 75 kgN/ha; Ibrahim Ortas và cộng sự (2013) từ 100 - 200 kgN/ha, Nguyễn Xuân Thụ (2013) là 120 kgN/ha.

+ Đối với phân lân, 100% bón trên mức 90 kg P₂O₅/ha (trung bình các hộ bón 450 kg P₂O₅/ha). Theo Nguyễn Xuân Thụ (2013), với sản lượng 21 tấn/ha, cây ớt lấy đi từ đất 60 kg P₂O₅; Theo Mai Thị Phương Anh (1996), lượng phân bón cho cây ớt cay là 120 kg P₂O₅. Như vậy, so với khuyến cáo của một số tác giả thì người dân sử dụng lượng phân lân để bón cho ớt cao hơn từ 3,5-7,0 lần.

+ Đối với phân kali, 100% số hộ bón trên 190 kg K₂O/ha (trung bình các hộ bón 350 kg K₂O/ha). Trong khi đó, các kết quả nghiên cứu của các tác giả đã xác định lượng phân kali thích hợp cho cây ớt sinh trưởng, phát huy năng suất và mang lại hiệu quả kinh tế như: P. Bose và cộng sự (2006) là 150 kg K₂O/ha; Nguyễn Xuân Thụ (2013) là 130 kgK₂O /ha.

+ Đối với vôi, có 83,3% bón dưới 500 kg/ha.

Như vậy, trong đầu tư thâm canh phân bón đã cho thấy có 100% số hộ đã quan tâm sử dụng các loại phân bón cho cây ớt. Tuy nhiên, trên 80% các hộ đều bón thiếu phân chuồng và vôi bột so với khuyến cáo, trong khi đó 100% số hộ bón đạm và kali cao hơn

Bảng 5. Kết quả điều tra về sử dụng phân bón ở các hộ điều tra trong sản xuất ớt ở tỉnh Bình Định

Chủng loại	Dạng sử dụng	Phương thức bón phân	Tỷ lệ hộ có sử dụng (%)	Tỷ lệ hộ sử dụng theo khuyến cáo (%)		
				Thấp hơn khuyến cáo	Trong khoảng khuyến cáo	Cao hơn khuyến cáo
Phân chuồng	Phân trâu, bò ủ với rơm rạ	100% bón lót	100,0	Lượng khuyến cáo 20 - 25 tấn/ha		
				86,7	13,3	0,0
Phân đạm	Phân Urê hoặc hỗn hợp N-P-K	Bón lót và bón thúc	100,0	Lượng khuyến cáo từ 120 - 150 kg N/ha		
				0,0	0,0	100
Phân lân	Phân super lân hoặc hỗn hợp N-P-K	100% bón lót	100,0	Lượng khuyến cáo từ 70 - 90 kg P ₂ O ₅ /ha		
				0,0	0,0	100
Phân kali	Phân kali clorua hoặc hỗn hợp N-P-K	Bón lót và bón thúc	100,0	Lượng khuyến cáo từ 170 -190 kg K ₂ O/ha		
				0,0	0,0	100
Phân bón qua lá	Dung dịch dạng gói hoặc lọ	Phun qua lá kết hợp với thuốc BVTV	100,0	Lượng khuyến cáo từ 3- 5 lần/vụ		
				13,3	74,2	12,5
Vôi	Vôi bột	100% bón lót	100,0	Lượng khuyến cáo từ 500- 800 kg/ha		
				88,3	11,7	0,0

Ghi chú: Lượng phân bón khuyến cáo theo quy trình kỹ thuật trồng ớt theo hướng VietGAP áp dụng cho vùng Bắc Trung bộ, Nam Trung bộ và Tây Nguyên của Trung tâm Khuyến nông Quốc gia.

gấp khoảng 2 lần, lần từ 3,5 đến 7 lần. Nguyên nhân các hộ sử dụng nhiều phân đạm, lân và kali là do bên cạnh việc sử dụng phân đơn (urê, supe lân và kali) thì các hộ còn sử dụng cả phân hỗn hợp như NPK (20:20:15+TE), NPK (20:0:20), NPK (16:16:8:13S) và DAP.

3.6. Kết quả điều tra về tình hình sử dụng thuốc bảo vệ thực vật

Số hộ khi thấy bắt đầu xuất hiện sâu, bệnh hại thì tiến hành phun chiếm 21,7%, số hộ phun theo định kỳ chiếm 37,5%, phun theo người khác 11,7%, không có hộ nào phun ở ngưỡng kinh tế và phun khi thấy sâu, bệnh hại nặng là 29,1%.

Bảng 6. Hiện trạng về sử dụng thuốc BVTV ở các hộ điều tra trong sản xuất ớt ở tỉnh Bình Định

Nội dung điều tra	Cách xử lý của nông hộ (%)
<i>- Thời điểm phun thuốc</i>	
Khi thấy bắt đầu xuất hiện sâu, bệnh hại	21,7
Phun theo định kỳ	37,5
Phun theo người khác	11,7
Phun ở ngưỡng kinh tế	0,0
Phun khi thấy sâu, bệnh hại nặng	29,1
<i>- Loại thuốc phun</i>	
Phun theo chỉ dẫn của cơ quan chuyên môn	13,4
Phun theo kinh nghiệm	32,7
Phun theo chỉ dẫn của đại lý	53,9
<i>- Liều lượng và nồng độ</i>	
Theo hướng dẫn trên bao bì	35,8
Tăng liều lượng và nồng độ	64,2
Không quan tâm đến liều lượng và nồng độ	0,0
<i>- Thời gian cách ly</i>	
Tuân thủ đúng thời gian cách ly	14,2
Không để ý đến thời gian cách ly	85,8

Có 53,9% số hộ sử dụng thuốc BVTV theo sự hướng dẫn của đại lý bán thuốc; có 32,7% số hộ sử dụng thuốc theo kinh nghiệm, 13,4% số hộ sử dụng thuốc theo chỉ dẫn của cơ quan chuyên môn. Việc sử dụng thuốc không hợp lý sẽ dẫn đến hiệu quả phòng trừ sâu, bệnh thấp, gây lãng phí và ô nhiễm môi trường (Bảng 6).

Kết quả điều tra cũng cho thấy: Có 35,8% số hộ sử dụng thuốc BVTV quan tâm đến liều lượng và nồng độ phun theo hướng dẫn in trên bao bì, 64,2% số hộ sử dụng tăng liều lượng và nồng độ so với khuyến cáo, và không có hộ nào không quan tâm đến liều lượng và nồng độ phun.

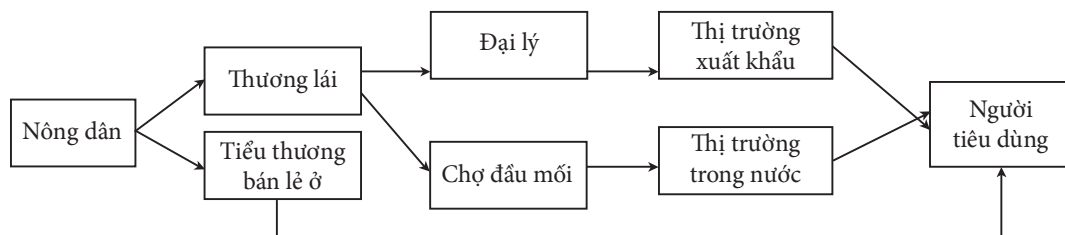
Về thời gian cách ly: Việc tuân thủ đúng thời gian cách ly chỉ chiếm 14,2% số hộ điều tra, trong khi đó có đến 85,8% số hộ không quan tâm.

Như vậy, việc sử dụng thuốc BVTV trong sản xuất ớt cay ở tỉnh Bình Định còn nhiều hạn chế, cần sớm có giải pháp khắc phục nhằm đảm bảo an toàn cho người tiêu dùng, giảm chi phí sản xuất và hạn chế ô nhiễm cho người tiêu dùng.

3.7. Kết quả điều tra về thu mua, tiêu thụ ớt ở tỉnh Bình Định

Sau khi nông dân thu hoạch thì sản phẩm ớt được bán qua 2 kênh là chợ và thương lái. Tuy nhiên, phần lớn sản lượng được bán qua kênh thương lái thu mua, chỉ một phần nhỏ các giống ớt chỉ thiên hoặc các giống ớt địa phương được bán cho những người bán lẻ rau ngoài chợ. Từ kênh của thương lái thì ớt được bán cho các đại lý thu mua để xuất khẩu và các chợ đầu mối để phân phối đi các tỉnh thành khác (Hình 1).

Hiện trên địa bàn huyện Phù Mỹ có 5 đại lý thu mua lớn, trong đó có 2 đại lý đã đầu tư hệ thống kho lạnh để bảo quản. Các đại lý trên đã tiến hành thu mua ớt ở các tỉnh Bình Định, Quảng Ngãi, Gia Lai,... để xuất khẩu vào thị trường Trung Quốc, Malaysia và Singapore, trong đó phần lớn là thị trường Trung Quốc. Đối với thị trường Malaysia và Singapore, mặc dù lượng nhập khẩu ít nhưng giá cả luôn ổn định. Bên cạnh việc xuất ớt tươi thì đã có 01/05 đại lý có đầu tư hệ thống bể muối để chế biến thành tương ớt xuất khẩu đi Đài Loan.



Hình 1. Sơ đồ hiện trạng thu mua, tiêu thụ ớt ở tỉnh Bình Định

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

- Phần lớn các hộ có diện tích sản xuất ớt từ 1.000 - 5.000 m² nên có điều kiện để đầu tư thâm canh và sản xuất ớt hàng hóa. Tuy nhiên, khó khăn chủ yếu là tiêu thụ sản phẩm; thiếu giống ớt cay năng suất và chất lượng cao, thiếu thông tin về tiến bộ kỹ thuật và thiếu vốn trong sản xuất.

- Các hộ giành 95,8% diện tích để trồng các giống ớt chỉ địa, còn lại 4,2% diện tích để sản xuất các giống ớt chỉ thiên và ớt địa phương. Có 100% số hộ trồng ớt sử dụng giống ớt lai F1. Tỷ lệ sử dụng giống ớt chỉ địa F1 chiếm 100% và 86,0% đối với nhóm giống ớt chỉ thiên.

- Các biện pháp kỹ thuật canh tác ớt cay như: Lên luống, che phủ luống bằng nilon, mật độ và phương thức trồng, phương thức tưới nước và làm giàn đã được các nông hộ áp dụng hợp lý.

- So với khuyến cáo thì có trên 80% các hộ bón thiếu phân chuồng và vôi bột, trong khi đó 100% số hộ bón đạm và kali cao hơn gấp khoảng 2,0 lần và lần từ 3,5 đến 7,0 lần Tỷ lệ phân bón N, P, K được các hộ sử dụng để bón cho cây ớt là: 1:1,25:1.

- Các đối tượng dịch hại như bọ trĩ, rệp muội, nhện đỏ, sâu khoang, sâu đục quả, bệnh thối rễ/gốc, bệnh héo xanh vi khuẩn và bệnh thán thư thường xuất hiện trong sản xuất ớt. Trong đó, phổ biến nhất là bệnh thán thư với tỷ lệ xuất hiện gây hại là 93,3%.

- Việc sử dụng thuốc BVTV trong canh tác ớt cay ở tỉnh Bình Định còn nhiều hạn chế, phần lớn chưa tuân thủ theo nguyên tắc “*Bốn đúng*” trong sử dụng thuốc BVTV.

- Trên địa bàn tỉnh Bình Định đã có các đại lý thu mua ớt để cung ứng cho thị trường trong nước và xuất khẩu, ngoài việc sơ chế thì một số đại lý đã quan tâm đầu tư hệ thống kho lạnh bảo quản và chế biến. Tuy nhiên, giá cả còn bấp bênh và phụ thuộc lớn vào một thị trường truyền thống.

4.2. Đề nghị

- Đẩy mạnh khuyến cáo ứng dụng biện pháp quản lý dịch hại tổng hợp (IPM) đối với cây ớt để giảm thiểu thiệt hại do sâu, bệnh gây hại, an toàn sản phẩm và hạn chế ô nhiễm môi trường.

- Nghiên cứu tuyển chọn các giống ớt cay nhóm chỉ địa có năng suất và chất lượng cao, ít nhiễm sâu, bệnh (nhất là bệnh thán thư) để bổ sung vào sản xuất, đáp ứng nhu cầu trong nước và xuất khẩu.

- Xác định loại phân hữu cơ, liều lượng phân đạm, kali và canxi thích hợp để làm cơ sở cho việc xây dựng phương thức bón phân hợp lý và nâng cao hiệu quả kinh tế trong sản xuất ớt cay ở tỉnh Bình Định.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Mai Thị Phương Anh, 1996. *Rau và trồng rau*. Giáo trình cao học Nông nghiệp, NXB Nông nghiệp 1996, tr. 188.

Trung tâm Khuyến nông Quốc Gia, 2013. *Kỹ thuật trồng hành, ớt theo hướng VietGAP*, NXB Nông nghiệp, tr.6-15.

Nguyễn Xuân Thụ, 2013. *Phân bón cân đối dinh dưỡng nâng cao năng suất ớt*.

G.Bhuvanewari, R.Sivaranjani, S.Reeth and K.Ramakrishnan, 2013. Application of Nitrogen and Potassium efficiency on the growth and yield of chilli *Capsicum annum L.*, *International Journal of Current Microbiology and Applied Science*, ISSN: 2319-7706 Volume 2 Number 12 (2013) pp. 329-337.

Ibrahim ORTAS, 2013. Influences of nitrogen and potassium fertilizer rates on pepper and tomato yield and nutrient uptake under field conditions. *Scientific Research and Essays*, ISSN 1992-2248 © 2013 Academic Journals, Vol. 8(23), pp. 1048-1055, 18 June, 2013.

P.Bose, D.Sanyal, and K.Mjumdar, 2006. Balancing Potassium, Sulfur, and Magnesium for Tomato and Chili Grown on Red Lateritic Soil. *International Section, Better Crops*/Vol. 90 (2006, No. 3.) pp.22-24.

Assessment of hot pepper production status in Binh Dinh province

Vu Van Khue

Abstract

Hot pepper is an important spicy vegetable in crop structures crops in some local regions of Binh Dinh province. The production and consumption are still facing a lot of difficulties such as price fluctuation, unstable market; Good seeds and cultivation technique are another limitation. The result showed that the hot pepper could well adapt to the soil and climate of the studied regions; the production areas of hot pepper were suitable for commercial production and in Binh Dinh province, there were purchasing agents for exportation. Besides, the study also identified the limitations as follow: varieties used were diverse but unstable; farmers used less organic fertilizer and lime; but applied too much nitrogen, phosphorus and potassium than recommended and the use of pesticides was not reasonable; the prices were fluctuated constantly and depended heavily on the only one market.

Key words: Hot pepper, assessment, Binh Dinh province

Ngày nhận bài: 21/10/2016

Người phản biện: TS. Lại Đình Hòe

Ngày phản biện: 28/10/2016

Ngày duyệt đăng: 2/11/2016

ĐÁNH GIÁ VÀ CHỌN LỌC CÁC DÒNG CÀ CHUA KHÁNG VIRUS XOĂN VÀNG LÁ BẰNG LÂY NHIỄM NHÂN TẠO KẾT HỢP VỚI CHỈ THỊ PHÂN TỬ

Đặng Thị Vân¹, Lê Thị Thủy¹, Đoàn Thị Thùy Vân¹, Đặng Thị Thu Hà¹

TÓM TẮT

Lây nhiễm nhân tạo virus kết hợp với phát hiện gen kháng bằng chỉ thị phân tử sẽ giúp xác định được các vật liệu kháng virus. Lây nhiễm nhân tạo virus xoăn vàng lá cho 54 dòng thuần cà chua đã thu được 19 dòng kháng có tỷ lệ cây bệnh dao động từ 0-20% sau 90 ngày lây nhiễm. Sử dụng chỉ thị TG302 phát hiện gen kháng Ty2 và P6-25 cho gen Ty3 trên 19 dòng này thấy rằng các dòng RTY16, RTY25, RTY37 và RTY45 chứa đồng thời 2 gen Ty2 và Ty3 ở trạng thái đồng hợp tử trội đều không có cây bệnh. Ở 14 dòng RTY3, RTY5, RTY14, RTY17, RTY18, RTY19, RTY24, RTY26, RTY27, RTY30, RTY34, RTY44, RTY50, RTY54 với tỷ lệ cây bệnh từ 5,0% tới 20% đều chưa thuần về gen kháng, trong đó các cá thể bị bệnh đều mang kiểu gen đồng hợp tử lặn ty2/ty2; ty3/ty3. Riêng dòng cà chua RTY49 cần kiểm tra với chỉ thị của gen khác bởi chúng đồng hợp tử lặn của cả 2 gen trên nhưng hoàn toàn không có triệu chứng bệnh.

Từ khóa: Cà chua, gen kháng, Ty2, Ty3, chỉ thị, virus, cây bệnh

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Virus xoăn vàng lá cà chua (TYLCV) là nguyên nhân quan trọng gây giảm năng suất chất lượng cà chua trên thế giới cũng như ở Việt Nam. Sử dụng giống kháng bệnh được xem là giải pháp hữu hiệu nhất để quản lý dịch hại do TYLCV. Cho tới nay đã có 5 gen kháng virus gây bệnh xoăn vàng lá cà chua đã được phát hiện ở các loài cà chua hoang dại khác nhau bao gồm Ty1/Ty3; Ty-2, Ty-4, ty-5 và Ty-6 (Zamir *et al.*, 1994; Hanson *et al.*, 2000; Ji *et al.*, 2009; Verlaan *et al.*, 2013; Hutton *et al.*, 2012). Tuy tất cả các gen này đã được lai tạo với các dòng cà chua trồng nhưng cho tới nay chỉ 2 gen Ty1/Ty3 và Ty2 được sử dụng phổ biến nhất trong tạo giống cà chua thương mại kháng bệnh virus xoăn vàng lá. Ngày nay, các marker hỗ trợ chọn lọc (MAS) cho các gen kháng virus xoăn vàng lá Ty đã được phát hiện và sử dụng để kiểm tra các vật liệu mang gen kháng giúp cho công tác chọn tạo giống cà chua kháng bệnh virus xoăn vàng lá trở nên thuận lợi. Để phục vụ công tác tạo giống cà chua kháng bệnh virus xoăn vàng lá cho Việt Nam thì việc tận dụng các nguồn vật liệu có sẵn từ trong nước là thiết thực bởi nguồn vật liệu này đã thích nghi với điều kiện Việt Nam. Trước năm 2012, Viện Nghiên cứu Rau quả đã chọn tạo được một số dòng thuần cà chua từ các nguồn khác nhau như chọn dòng từ quần thể phân ly của các giống F1 được nhập nội, thu thập từ các địa phương không rõ nguồn gốc, dòng tự thụ nhập nội từ Trung tâm Rau màu châu Á (AVRDC). Nhằm tận dụng nguồn vật liệu này cho nghiên cứu lai tạo giống F1 để tài "Tạo dòng cà chua kháng bệnh xoăn vàng lá virus (TYCLV) và héo xanh vi khuẩn (*Ralstonia Solanacearum*) ở Việt Nam bằng chỉ thị phân tử, kết

hợp với lai truyền thống" đã tiến hành đánh giá khả năng kháng bệnh xoăn vàng lá virus cho 54 dòng thuần cà chua. Việc áp dụng các chỉ thị phân tử để đánh giá kiểu gen kết hợp với lây nhiễm bệnh nhân tạo đánh giá biểu hiện kiểu hình sẽ giúp cho việc đánh giá các vật liệu kháng một cách chính xác trước khi đưa vật liệu vào sử dụng.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Tập đoàn 54 dòng thuần cà chua được chọn lọc và duy trì tại Viện Nghiên cứu Rau quả và dòng đối chứng CL5915-93D4 rất mẫn cảm với virus.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Lây nhiễm virus nhân tạo: Thực hiện bằng phương pháp agroinjection trên cây 4 lá thật: Vi khuẩn *Agrobacterium tumefaciens* LBA4044 mang vector pCAMBIA2300 chứa thành phần DNA-A và Beta của virus xoăn vàng lá chủng TH7 được nuôi cấy riêng rẽ trên môi trường LB lỏng chứa 50 mg/l kanamycin ở 28°C, lắc 200 vòng/phút cho tới khi đạt OD600 = 1.2. Ly tâm để thu cặn khuẩn, sau đó hòa cặn khuẩn trong dịch lây nhiễm tới OD600=1.0, bổ sung thêm 100 µM acetosyringone. Dịch khuẩn được ủ ở nhiệt độ phòng trong 3 tiếng. Trước khi lây nhiễm tiến hành trộn 2 thành phần A và Beta theo tỷ lệ 1:1. Dùng xylanh đặc dụng tiêm dịch khuẩn vào 3 lách lá của cây với lượng 2µl/lách lá. Đặt khay cây trong nhà bảo ôn ở nhiệt độ 26°C trong 4 ngày sau đó chuyển cây ra duy trì trong nhà lưới cách ly. Triệu chứng bệnh xoăn vàng lá được đánh giá theo tài liệu hướng dẫn của Trung tâm Rau màu Châu Á tại 2 thời điểm: 50 ngày và 90 ngày sau lây nhiễm.

¹ Viện Nghiên cứu Rau quả