

HIỆN TRẠNG SẢN XUẤT VÀ ĐỀ XUẤT HƯỚNG CANH TÁC HỒ TIÊU BỀN VỮNG TẠI HUYỆN PHÚ GIÁO, TỈNH BÌNH DƯƠNG

Nguyễn Văn An¹, Lê Văn Gia Nhỏ¹, Nguyễn Văn Mạnh¹, Trần Tuấn Anh¹,
Đoàn Thị Hồng Cam¹, Lê Thị Đào¹ và Hồ Thị Thanh Sang¹

TÓM TẮT

Điều tra và đánh giá vườn tiêu giai đoạn kinh doanh tại Phú Giáo được tiến hành từ tháng 8 đến tháng 12 năm 2017. Chọn hộ điều tra với phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên và phỏng vấn nông hộ với bảng câu hỏi được soạn sẵn. Kết quả cho thấy: (i) Vùng trồng tiêu tại Phú Giáo có quy mô bình quân 0,48 ha/hộ; các giống phổ biến là Vĩnh Linh và Sê Lộc Ninh; (ii) Biện pháp canh tác mà nông hộ đang áp dụng: khoảng cách trồng 2 - 2,5 m, áp dụng tưới phun mưa tầng thấp và dí gốc là phổ biến, phần lớn cây trụ sống là cây lồng mứt, phân chuồng được áp dụng khá phổ biến, bình quân 11,2 tấn/ha. Lượng phân vô cơ bình quân hàng năm theo công thức (186 kg N + 240 kg P₂O₅ + 161 K₂O)/ha và thường bón từ 3 - 5 lần/năm; (iii) Các loại dịch hại phổ biến trên vườn tiêu: bệnh chết nhanh, vàng lá chết chậm, bệnh do virus, thán thư, rụng trái non, rệp sáp, bọ cánh cứng, sâu cắn gié. Phần lớn nông hộ phòng trị sâu bệnh hại bằng thuốc hóa học trung bình 3 lần/năm, tuy nhiên hiệu quả chưa cao; (iv) Năng suất bình quân của vườn tiêu đạt 2,8 tấn/ha (niên vụ 2016/2017). Chi phí sản xuất hồ tiêu khoảng 210 triệu đồng/ha, trong đó lao động chiếm 43,7%, phân bón 21%, thuốc BVTV gần 9%, và lợi nhuận đạt 82 triệu đồng/ha với tỷ suất lợi nhuận đạt 38%, thấp hơn những năm trước đó chủ yếu là do giá giảm.

Từ khóa: Phú Giáo, hồ tiêu, đánh giá, biện pháp canh tác, hiệu quả sản xuất

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hồ tiêu là cây công nghiệp lâu năm, có năng suất và giá trị cao. Trong những năm gần đây, xuất khẩu hồ tiêu đã mang về cho Việt Nam trên 1 tỷ USD, góp phần phát triển kinh tế nước nhà (VPA, 2017). Tuy nhiên, lợi nhuận từ cây hồ tiêu gần đây ở Việt nam có xu hướng giảm mạnh do giá tiêu giảm xuống kể từ đầu năm 2017. Điều này là hệ lụy của việc phát triển diện tích ô ạt, phá vỡ quy hoạch trong những năm trước đây, khi giá tiêu lên quá cao.

Diện tích hồ tiêu của tỉnh Bình Dương không nhiều so với những cây trồng khác trong tỉnh và diện tích hồ tiêu các tỉnh khác ở Đông Nam bộ, nhưng vẫn là một trong những cây có giá trị kinh tế và giá trị xuất khẩu cao, đóng góp đáng kể cho phát triển kinh tế của tỉnh, đặc biệt là huyện Phú Giáo. Tuy nhiên, sản xuất hồ tiêu hiện nay đang phải đối mặt nhiều vấn đề bất cập như: chưa có giải pháp phòng trừ dịch hại hiệu quả, bón phân chưa cân đối, chi phí sản xuất còn cao, an toàn vệ sinh thực phẩm chưa bảo đảm, dẫn tới sản xuất thiếu tính bền vững. Diện tích hồ tiêu tại Phú Giáo có 380,2 ha, trong đó diện tích thu hoạch là 270,7 ha và sản lượng đạt hơn 774 tấn (Cục Thống kê tỉnh Bình Dương, 2017). Cũng như các vùng trồng tiêu khác, cây hồ tiêu Phú Giáo có xu hướng gia tăng diện tích và sản lượng do sự hấp dẫn giá hồ tiêu gia tăng trong thời gian qua. Đến nay, diện tích trồng mới đang dừng lại do giá ở mức khá thấp.

Để góp phần phát triển hồ tiêu bền vững ở huyện Phú Giáo, trước hết cần phải đánh giá hiện trạng sản xuất để từ đó đề xuất những giải pháp sản xuất phù hợp.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Điều tra nông hộ có vườn tiêu giai đoạn kinh doanh và phân tích đánh giá hiện trạng sản xuất hồ tiêu ở quy mô nông hộ tại huyện Phú Giáo, Bình Dương. Diện tích tối thiểu của nông hộ là 0,2 ha và vườn tiêu năm thứ 4 trở đi.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Chọn mẫu: Chọn hộ điều tra và đánh giá được áp dụng phương pháp lấy mẫu ngẫu nhiên. Khảo sát vườn tiêu giai đoạn kinh doanh (từ năm thứ 4 trở đi) với 58 mẫu thu thập đầy đủ thông tin trong số 60 mẫu điều tra.

- Phương pháp thực hiện: Phỏng vấn nông hộ dựa trên bảng câu hỏi soạn sẵn, các thông tin chính gồm: lịch sử vườn, giống tiêu, kỹ thuật canh tác áp dụng, phòng trừ dịch hại, hiệu quả sản xuất, và sau thu hoạch.

- Xử lý số liệu: Các dữ liệu thu thập được tổng hợp và xử lý bằng phần mềm Excel và phần mềm SPSS 16.1.

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Khảo sát về hiện trạng sản xuất hồ tiêu được thực hiện tại xã An Bình và xã An Linh, huyện Phú Giáo, tỉnh Bình Dương từ tháng 8 đến tháng 12 năm 2017.

¹ Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp miền Nam (IAS)

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Diện tích, đất canh tác và tuổi vườn tiêu

Đất trồng tiêu tại Phú Giáo chủ yếu là từ đất trồng điều (48,3% số hộ), cao su (20,7%), đất trồng tiêu cũ hoặc khai hoang là tương đương nhau 12,1%. Đất trồng tiêu hiện tại chủ yếu có ba loại: đất cát pha, đất đen và đất đỏ bazan, trong đó đất cát pha chiếm 51,1% số hộ (Kết quả điều tra vùng trồng tiêu tại Phú Giáo, 2017).

Diện tích hồ tiêu của nông hộ bình quân từ 0,2 - 0,7 ha ở các tỉnh Đông Nam bộ. Trong đó, Bình Phước có diện tích bình quân 0,6 ha/hộ, Bà Rịa - Vũng Tàu là 0,4 ha/hộ, hầu hết là trồng thuần (Nguyễn Tăng Tôn, 2005). Kết quả khảo sát tại huyện Phú Giáo năm 2017 cho thấy quy mô diện tích hồ tiêu của nông hộ cũng có kết quả tương tự. Diện tích hồ tiêu giai đoạn kinh doanh của nông hộ trung bình 0,48 ha/hộ (Bảng 1).

Vườn tiêu từ 4 - 5 năm tuổi chiếm 44,8%, từ 6 - 10 năm tuổi chiếm 29,3 % và trên 10 năm tuổi là 39,7%. Như vậy, phần lớn vườn tiêu kinh doanh ở đây trồng trước năm 2007 và sau năm 2010. Năm 2007, có xảy ra dịch bệnh chết nhanh, chết chậm tại Phú Giáo và nhiều diện tích bị chết hàng loạt nên nông dân chuyển trồng cây khác. Từ năm 2010 đến nay, vườn tiêu mới được phục hồi nhờ giá cả tăng trong giai đoạn này. Tuy nhiên, nông hộ cũng thận trọng hơn, họ thường chọn phương án đầu tư dần, một phần do không đủ vốn, một phần còn lo ngại dịch bệnh xảy ra trong thời gian trước đây.

Bảng 1. Diện tích, số trụ tiêu giai đoạn kinh doanh của nông hộ tại Phú Giáo năm 2017

Chỉ tiêu	Trung bình	Nhỏ nhất	Lớn nhất	CV (%)
Diện tích/hộ (ha)	0,48	0,04	2,0	93,4
Số trụ/hộ (trụ)	854	50	3800	96,4
Số trụ/ha (trụ)	1841	800	3333	25,4

Ghi chú: CV: độ biến thiên; n = 58.

3.2. Một số biện pháp kỹ thuật đang áp dụng

3.2.1. Giống hồ tiêu

Hiện nay, các giống được trồng tại Phú Giáo chủ yếu là giống Vĩnh Linh, Sẻ Phú Quốc, Trung Lộc Ninh, và giống nhập từ Ấn Độ. Trong đó, Vĩnh Linh (42% số hộ) và tiêu Sẻ Lộc Ninh (25%) là hai giống phổ biến (Bảng 2). Giống tiêu này có khả năng sinh trưởng tốt, có năng suất khá và phù hợp với điều

kiện canh tác của nông hộ. Điều này cũng phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Tăng Tôn (2005) và Nguyễn Văn An (2012). Ngoài ra, một số giống tiêu khác như Sẻ Phú Quốc, giống Ấn Độ và giống tiêu từ Campuchia đã được nông hộ mới phát triển.

Bảng 2. Giống tiêu phân theo số nông hộ và diện tích trồng tại Phú Giáo, năm 2017

Giống tiêu trồng	Nông hộ có trồng		Theo diện tích trồng	
	Số hộ	Tỷ lệ (%)	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
Vĩnh Linh	42	53,2	17,87	69,4
Sẻ Lộc Ninh	25	31,6	5,30	20,6
Ấn Độ	8	10,1	1,90	7,4
Sẻ Phú Quốc	2	2,5	0,21	0,8
Tiêu Sẻ	1	1,3	0,07	0,3
Tiêu ghép	1	1,3	0,40	1,6
Tổng cộng	79	100,0	25,75	100,0

3.2.2. Trụ tiêu và khoảng cách trồng

- Trụ tiêu: Vườn tiêu ở Phú Giáo chủ yếu được trồng bằng cây trụ sống, chiếm 63,8% số hộ và chỉ có 10,3% trồng cây trụ chết (bê tông, trụ gạch), và 25,9% số hộ vừa trồng trụ sống và trụ chết. Cây lồng mức (*Wrightia annamensis*) được trồng phổ biến với 92,3% số hộ và chỉ có 7,7% trồng gòn (*Ceiba pentandra*) và keo dậu (*Leucaena leucocephala*). Trước đây, nông hộ chủ yếu trồng tiêu bằng trụ gỗ, nhưng sau năm 2007 đã chuyển sang trồng cây trụ sống. Điều này phù hợp với kết quả của Tôn Nữ Tuấn Nam (2004), đó là trồng tiêu trên trụ sống tỏ ra có ưu thế vượt trội do năng suất ổn định, điều kiện tiểu khí hậu vườn cây được cải thiện phù hợp hơn với yêu cầu sinh lý của cây.

- Nông hộ thường trồng với khoảng cách: 2,0 - 2,5 m x 2,0 - 2,5 m (hàng x cây). Trong đó, khoảng cách phổ biến là 2 - 2,2 m (chiếm 50% số hộ), đây là khoảng cách khá dày đối với vườn trồng cây trụ sống, vì thế vườn ít thông thoáng trong mùa mưa, nên có thể dễ lây lan dịch hại.

3.2.3. Phân bón cho cây hồ tiêu

Kết quả cho thấy, nông hộ thường bón phân chuồng (ủ với nấm *Trichoderma* sp.) cho vườn tiêu giai đoạn kinh doanh với 93% số hộ áp dụng, phân hữu cơ vi sinh, và vô cơ (Bảng 3). Điều này cho thấy, nông hộ đã ý thức được tầm quan trọng của việc bón phân hữu cơ để vườn tiêu phát triển bền vững.

Bảng 3. Tình hình sử dụng loại phân bón cho vườn tiêu kinh doanh quy mô nông hộ tại Phú Giáo, năm 2017

Loại phân	Số hộ áp dụng	Tỷ lệ (%)
Phân chuồng	53	93,0
Phân hữu cơ vi sinh	33	57,9
Phân hóa học (Urê, Lân, Kali, DAP, NPK, vôi)	49	86,0

Kết quả khảo sát cũng cho thấy lượng phân mà nông hộ đang áp dụng cho vườn tiêu ở giai đoạn kinh doanh bình quân theo công thức (186 kg N + 240 kg P₂O₅ + 161 K₂O + 11,2 tấn phân chuồng + 1,26 tấn vi sinh + 1,2 tấn vôi)/ha/năm với tỷ lệ N : P : K là 1,1 : 1,5 : 1. Quy đổi lượng phân bón bình quân trên một trụ tiêu là 98 g N + 130 g P₂O₅ + 87 g K₂O + 6,3 kg phân chuồng + 0,7 kg HCVS + 0,6 kg vôi (Bảng 4).

Thực tế cho thấy có sự khác biệt giữa các nông hộ áp dụng bón phân cho vườn tiêu, tuy nhiên phổ biến có ba nhóm, nhóm 1: bón kết hợp phân HCVS, phân chuồng và phân vô cơ; nhóm 2: kết hợp phân chuồng và phân vô cơ; và nhóm 3: chỉ bón phân hữu cơ (14% số hộ). Điều này cho thấy nông hộ cũng đã bắt đầu hạn chế sử dụng phân hóa học và tăng lượng phân hữu cơ cho cây hồ tiêu. Phần lớn nông hộ áp dụng bón từ 2 - 3 lần/năm, bón 4 - 5 lần chiếm 20% số hộ và nông hộ thường bón rải trên mặt khi đất ẩm (86% số hộ), đào rãnh bón và lấp đất khoảng 10%, số ít họ hòa phân vào nước tưới.

Bảng 4. Tình hình sử dụng phân bón cho vườn hồ tiêu kinh doanh quy mô nông hộ tại Phú Giáo, năm 2017

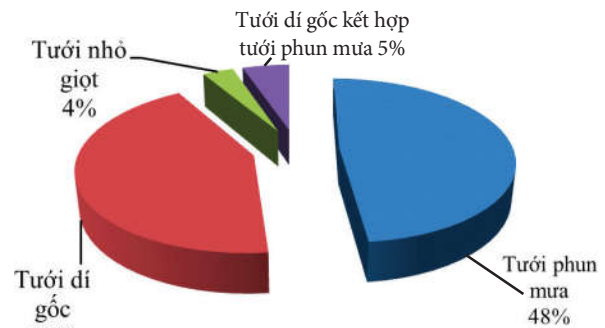
Loại phân bón	Nhỏ nhất	Lớn nhất	Trung bình	CV (%)	Sai số chuẩn
N (kg/ha)	0	720	186	87	21,4
P ₂ O ₅ (kg/ha)	0	883	240	95	30,4
K ₂ O (kg/ha)	0	750	161	112	23,8
Phân chuồng (tấn/ha)	0	37,5	11,2	97	1,4
Phân HCVS (tấn/ha)	0	20,0	1,26	219	0,4
Vôi (tấn/ha)	0	11,4	1,2	182	0,03

3.2.4. Quản lý nước tưới và thoát nước trên vườn

Qua khảo sát cho thấy nguồn nước giếng tưới cho vườn tiêu tại Phú Giáo là chủ yếu chiếm 81% số hộ, còn lại từ ao hồ và sông suối. Nông hộ áp dụng tưới nước phun mưa (48,3% số hộ) và tưới đẫm gốc (43%), còn lại là kết hợp cho vườn tiêu (Bảng 5). Kết

quả phân tích cho thấy nhiều vườn tiêu được lắp hệ thống tưới phun mưa, chỉ có ít nông hộ lắp hệ thống tưới nhỏ giọt, vì cho rằng hệ thống tưới nhỏ giọt chưa phù hợp với điều kiện canh tác do chi phí lắp đặt cao và dễ bị hỏng khi làm những khâu khác trên vườn.

Về khả năng thoát nước trong vườn tiêu trong mùa mưa, kết quả cho thấy phần lớn các vườn tiêu đều thoát nước tốt trên 90% số vườn, vì nông hộ có đào mương thoát nước xung quanh, những vườn có cấu trúc đất chặt thì có rãnh thoát trong vườn tiêu.



Hình 1. Áp dụng biện pháp tưới nước cho vườn tiêu giai đoạn kinh doanh ở quy mô nông hộ tại Phú Giáo, năm 2017

3.2.5. Vun bón, phủ gốc và trồng cây che bóng

Vun bón tiêu và tủ gốc trong mùa khô là biện pháp cần được duy trì để đảm bảo rễ tiêu phát triển tốt không bị hư hại và tránh không bị đọng nước trong gốc tiêu. Qua khảo sát cho thấy chỉ có 34,5% số hộ có vun bón trụ tiêu, có 6,9% số hộ có tủ gốc tiêu và 5,2% có trồng cây che bóng (Bảng 5). Phần lớn ở các hộ trồng cây che bóng trong vườn có cây trụ chết.

Bảng 5. Áp dụng các biện pháp kỹ thuật làm vun bón, tủ gốc, che bóng trong vườn tiêu giai đoạn kinh doanh tại Phú Giáo, năm 2017

Kỹ thuật áp dụng	Số mẫu	Áp dụng (% số hộ)	Không áp dụng (% số hộ)
Phủ gốc	58	6,9	93,1
Che bóng	58	5,2	94,8
Vun bón	58	34,5	65,5

3.2.6. Sâu bệnh hại vườn tiêu giai đoạn kinh doanh và hiệu quả phòng trừ

Dịch hại chính trên vườn tiêu có sáu loại chính ở phía Nam (vùng tiêu Đông Nam bộ và Tây Nguyên), bao gồm bọ xít lười (*Elasmognathus nepalensis*), rệp sáp (*Pseudococcus citri*), bệnh chết chậm do tuyến trùng (*Meloidogyne* sp.), bệnh chết nhanh do nấm

Phytophthora sp., *Pythium* sp., *Fusarium* sp., bệnh thán thư do nấm *Collectrichum* sp. và bệnh do virus (Nguyễn Tăng Tôn, 2005). Kết quả khảo sát tại các vườn tiêu Phú Giáo cho thấy, các loại sâu bệnh hại này vẫn xuất hiện ở vườn tiêu. Các loại sâu hại được ghi nhận như rệp sáp, bọ xít lưới, bọ cánh cứng, bọ đen, bọ xít muỗi, ốc sên, sâu cắn gié. Trong đó,

rệp sáp, sâu cắn gié, bọ cánh cứng là loại gây hại phổ biến và ốc sên là đối tượng gây hại chưa từng được ghi nhận trước đây. Một số bệnh hại phổ biến trên vườn tiêu như bệnh chết nhanh, vàng lá chết chậm, đốm lá, bệnh do virus, thán thư, rụng trái non (Bảng 6).

Bảng 6. Các đối tượng gây hại chính trên vườn tiêu giai đoạn kinh doanh tại Phú Giáo

Sâu hại chính trên vườn tiêu	Số hộ	Tỷ lệ (%)	Bệnh hại chính trên vườn tiêu	Số hộ (*)	Tỷ lệ (%)
1. Rệp sáp	28	54,9	1. Bệnh chết nhanh	25	47,2
2. Sâu cắn gié	12	23,6	2. Vàng lá chết chậm	16	30,1
3. Bọ cánh cứng	4	7,8	3. Đốm lá	6	11,3
4. Bọ xít lưới	3	5,9	4. Bệnh do virus	3	5,7
5. Sâu hại khác (ốc sên, bọ đen, bọ xít muỗi)	4	7,8	5. Bệnh hại khác (thán thư, rụng trái non)	3	5,7
<i>Cộng</i>	<i>51</i>	<i>100</i>	<i>Cộng</i>	<i>53</i>	<i>100</i>

Kết quả khảo sát cho thấy mức độ gây hại của các loại dịch hại trên vườn tiêu được 26,4% số hộ đánh giá nặng, mức trung bình là 37,7% và nhẹ là 35,8%. Trong đó, bệnh chết nhanh và vàng lá chết chậm có mức độ nặng, nguyên nhân thường xảy ra trên những vườn tiêu thoát nước kém, có mầm bệnh lây lan từ các vườn cao su và vườn tiêu bệnh gần kề, đồng thời vườn tiêu chưa được quản lý hợp lý. Phần lớn nông hộ dùng thuốc hóa học để phòng trừ dịch hại và phun trung bình 3 lần/năm, nhưng chỉ có 32,1% số hộ cho là đạt hiệu quả và có 67,9% số hộ cho là hiệu quả thấp đến trung bình. Do vậy, dịch hại vẫn là vấn đề cần được quan tâm tại vùng hồ tiêu Phú Giáo, đồng thời cần có các giải pháp phòng trừ dịch hại đạt hiệu quả.

3.2.7. Thu hái, phơi và tồn trữ

Kết quả khảo sát cho thấy nông hộ thu hái một lần khi có rải rác một vài chuỗi tiêu chín đỏ vàng trên trụ. Tiêu sau thu hái được thu gom và tách hạt chủ yếu bằng máy (92% số hộ), sau đó hạt tiêu được

phơi dưới ánh nắng chiếm phổ biến (98% số hộ) khoảng 3 ngày. Kết quả này cũng phù hợp với kết quả của Nguyễn Tăng Tôn (2005) tại các vùng trồng tiêu trọng điểm. Trong khi phơi tiêu, chỉ có 62% số hộ áp dụng biện pháp cách ly không cho gia súc và vật nuôi khác tiếp xúc với hạt tiêu. Tuy nhiên, có gần 38% số hộ không có biện pháp cách ly, điều này dẫn tới hạt tiêu có nguy cơ bị nhiễm vi sinh và tạp chất (Bảng 7).

Sau thu hoạch, phần lớn số nông hộ còn lại đều bán cho thương lái để thanh toán các chi phí trong năm, chiếm 81% số hộ và có 19% hộ tồn trữ lại để bán khi có giá cao (Bảng 7). Khi trữ hạt tiêu, nông hộ thường đựng trong bao PE hai lớp, đây là cách bảo quản hạt tiêu phổ biến. Những trở ngại trong việc bảo quản, tồn trữ đó là phát sinh ẩm mốc và sâu mọt. Do vậy, vấn đề cách ly khi phơi tiêu và bảo quản cần được quan tâm khi áp dụng sản xuất theo các tiêu chuẩn sản xuất hồ tiêu đạt yêu cầu an toàn vệ sinh thực phẩm.

Bảng 7. Tình hình thu hoạch và sau thu hoạch hồ tiêu của nông hộ tại Phú Giáo, 2017

Thu hoạch và sau thu hoạch	Áp dụng	Số hộ	Tỷ lệ (%)	Áp dụng	Số hộ	Tỷ lệ (%)
Tách hạt	Thủ công	4/47	8,5	Máy tách hạt	43/47	91,5
Biện pháp phơi sấy	Phơi nắng	51/52	98,1	Sấy	1/52	1,9
Cách ly khi phơi	Cách ly	28/45	62,2	Không	17/45	37,8
Tồn trữ sau thu hoạch	Tồn trữ	11/58	19,0	Bán sau thu	47/58	81

3.3. Hiệu quả sản xuất hồ tiêu ở huyện Phú Giáo

3.3.1. Năng suất, giá thành, giá bán

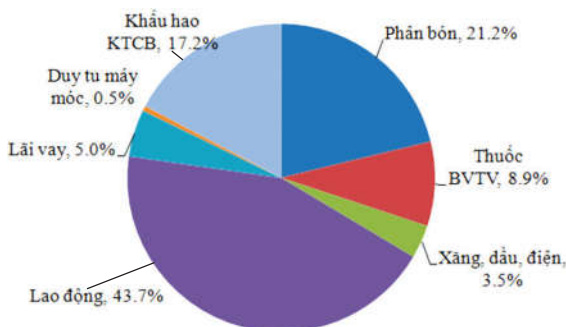
Kết quả khảo sát tại Phú Giáo cho thấy năng suất hồ tiêu niên vụ 2016 - 2017 trung bình 2.845 kg/ha (đạt 2,1 kg/trụ). Kết quả này cũng gần tương tự với năng suất tiêu bình quân tại Bình Phước (vùng trồng tiêu gần với Phú Giáo, tỉnh Bình Dương) năm 2014 đạt 2,6 tấn/ha (Tạ Quốc Tuấn, 2015). Giá thành sản xuất biến động từ 34.000 đồng/kg đến 143.000 đồng/kg, bình quân 79.914 đồng/kg, và tương đương với vùng trồng tiêu tỉnh Bình Phước (năm 2014), với 76.756 đồng/kg (Tạ Quốc Tuấn, 2015). Giá bán bình quân của niên vụ 2016/2017 là 101.995 đồng/kg tại Phú Giáo (Bảng 8).

Bảng 8. Năng suất, giá thành và giá bán hồ tiêu niên vụ 2016 - 2017 tại Phú Giáo

Chỉ tiêu	Trung bình	Lớn nhất	Nhỏ nhất	CV (%)
Năng suất vườn (kg/ha)	2.845	5.250	800	39,3
Năng suất trụ (kg/trụ)	2,1	0,5	5,0	50,6
Giá bán (đồng/kg)	101.995	130.000	70.000	14,1
Giá thành (đồng/kg)	79.914	143.000	34.000	35,1

3.3.2. Chi phí sản xuất

Kết quả phân tích cho thấy chi phí sản xuất hồ tiêu là 210,279 triệu đồng/ha, tương tự kết quả của Tạ Quốc Tuấn (2015) tại tỉnh Bình Phước (200,56 triệu đồng/ha). Trong tổng chi phí chăm sóc vườn tiêu giai đoạn kinh doanh thì công lao động, phân bón và khấu hao vườn tiêu chiếm tỷ trọng khá lớn, lần lượt là 43,7%, 21,2% và 17,2%, kể đến chi phí thuốc BVTV (8,9%), lãi vay (5,0%), nhiên liệu 3,5%, và duy tu máy móc 0,5% (Hình 2). Điều này cho thấy nếu sản xuất với quy mô lớn hơn thì sẽ gặp khó khăn về công lao động. Với quy mô nhỏ thì nông hộ có thể tận dụng lao động gia đình và tại địa phương.



Hình 2. Cơ cấu chi phí sản xuất hồ tiêu huyện Phú Giáo tỉnh Bình Dương, 2017

3.3.3. Hiệu quả sản xuất hồ tiêu

Kết quả khảo sát cho thấy năng suất hồ tiêu tại Phú Giáo đạt bình quân 2.845 kg/ha với giá bán bình quân 101.995 đồng/kg (đầu năm 2017) thì lợi nhuận của nông hộ đạt gần 82 triệu đồng/ha, và tỷ suất lợi nhuận đạt 38,8% (Bảng 9).

Bảng 9. Hiệu quả sản xuất hồ tiêu niên vụ 2016 - 2017 ở huyện Phú Giáo

Khoản mục	ĐVT	Giá trị
Doanh thu	1000 đ/ha	291.973
Chi phí sản xuất	1000 đ/ha	210.279
Lợi nhuận	1000 đ/ha	81.694
Tỷ suất lợi nhuận	1000 đ/ha	38,8

Kết quả phân tích cho thấy tỷ suất lợi nhuận chỉ bằng 50% so với vùng tiêu Bình Phước của năm 2014 (Tạ Quốc Tuấn, 2015). Nhìn chung, hiệu quả sản xuất trong niên vụ 2016/2017 giảm chính là do giá bán sụt giảm so với những năm trước. Theo Hiệp hội Hồ tiêu Việt Nam (2017), trong 6 tháng đầu năm 2017, giá hồ tiêu trong nước thấp hơn so với những năm trước đây và giảm 30% so với năm 2016, đó là do giá xuất khẩu thấp.

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

- Vùng hồ tiêu Phú Giáo chủ yếu là đất cát pha và đất đỏ bazan, trước đây đã từng trồng các cây điều và cao su. Giếng là nguồn nước chính và đáp ứng đủ nước tưới cho vườn tiêu với quy mô bình quân 0,48 ha/hộ. Vườn tiêu giai đoạn kinh doanh chủ yếu 4 - 5 năm tuổi, còn lại từ năm thứ 6 trở đi chiếm tỷ lệ khá. Các giống tiêu trồng phổ biến là Vinh Linh và tiêu Sê Lộc Ninh, còn lại là các giống tiêu Ấn Độ, Sê Phú Quốc.

- Biện pháp canh tác chính mà nông hộ đang áp dụng: khoảng cách trồng (cây x hàng: 2,0 - 2,5 m x 2,0 - 2,5 m); biện pháp tưới phun mưa tầng thấp và tưới dí gốc được áp dụng phổ biến; cây lồng mức là cây trụ sống chủ yếu trong vườn; phân chuồng (*Trichoderma* sp.) được bón phổ biến, bình quân 11,2 tấn/ha và 1,26 tấn/ha phân HCVS; phân vô cơ bình quân theo công thức (186 kg N + 240 kg P₂O₅ + 161 K₂O)/ha và thường bón từ 3 - 5 lần/năm.

- Rệp sáp, bọ cánh cứng, và sâu cắn gié là những đối tượng gây hại phổ biến trên vườn tiêu và bệnh chết nhanh, vàng lá chết chậm, đốm lá, bệnh do virus (xoăn lá, đốm lá), thán thư, rụng trái non gây hại phổ biến trên vườn tiêu tại Phú Giáo. Phần lớn

nông hộ sử dụng thuốc hóa học để phòng trị nhưng hiệu quả phòng trị chưa cao.

- Năng suất tiêu bình quân đạt 2,8 tấn/ha trong niên vụ 2016/2017. Chi phí sản xuất hồ tiêu trong năm khoảng 210 triệu đồng/ha, trong đó lao động chiếm 43,7%, phân bón hơn 21%, thuốc BVTV gần 9%. Do vậy, lợi nhuận chỉ đạt 82 triệu đồng/ha với tỷ suất lợi nhuận đạt 38% và thấp hơn những năm trước đó chủ yếu là do giá giảm.

4.2. Đề nghị

- Vườn tiêu nên có rãnh thoát nước trong vườn và đào mương xung quanh nhằm thoát nước triệt để trong mùa mưa để hạn chế lây lan dịch bệnh. Nên lắp hệ thống tưới nước phun mưa nhằm tiết kiệm nước, năng lượng, lao động và tránh xói mòn đất.

- Cần tiến hành các nghiên cứu về dinh dưỡng cần đối cho cây tiêu giai đoạn kinh doanh và gia tăng lượng phân hữu cơ. Ngoài ra, một số biện pháp canh tác khác cần được điều chỉnh cho phù hợp như: làm bồn tiêu, tủ gốc, và cách ly khi phơi tiêu, sử dụng thuốc cỏ trong vườn. Trong đó, chú trọng nghiên cứu áp dụng các biện pháp canh tác tổng hợp cây hồ tiêu đạt các tiêu chuẩn xuất khẩu và vườn tiêu phát triển ổn định.

- Nghiên cứu các giải pháp phòng trừ tổng hợp đối với các đối tượng gây hại vườn tiêu, đặc biệt là các loại nấm bệnh, tuyến trùng, và rệp sáp gây hại rễ tiêu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Nguyễn Văn An và Nguyễn Tăng Tôn, 2012. Đánh giá sự đa dạng di truyền các giống tiêu (*Piper nigrum* L.) hiện đang trồng phổ biến ở phía Nam. *Tạp chí NN&PTNT*, 5/2012.

Cục Thống kê tỉnh Bình Dương, 2017. *Niên giám thống kê tỉnh Bình Dương năm 2016*.

Hiệp hội Hồ tiêu Việt Nam, 2017. *Tài liệu Đại hội nhiệm kỳ VI (2017 - 2020)*.

Tôn Nữ Tuấn Nam, Hoàng Thanh Hương, Bùi Văn Khánh, 2004. Nghiên cứu các loại hình trụ tiêu thích hợp để thay thế cho cây trụ gỗ chết nhằm hạn chế nạn phá rừng ở Đắk Lắk. Đề tài khoa học cấp tỉnh.

Nguyễn Tăng Tôn, 2005. Nghiên cứu các giải pháp khoa học công nghệ và thị trường để phát triển vùng hồ tiêu nguyên liệu phục vụ chế biến và xuất khẩu. Đề tài cấp Nhà nước, mã số KC.06.11.NN.

Tạ Quốc Tuấn, 2015. Nghiên cứu chuỗi giá trị trong sản xuất, chế biến, tiêu thụ điều và hồ tiêu ở tỉnh Bình Phước. Đề tài cấp tỉnh Bình Phước.

Current status of production and proposal for sustainable cultivation of black pepper cultivation in Phu Giao district, Binh Duong province

Nguyen Van An, Le Van Gia Nho, Nguyen Van Manh, Tran Tuan Anh, Doan Thi Hong Cam, Le Thi Dao and Ho Thi Thanh Sang

Abstract

The survey and assessment of black peppers in harvesting-period in Phu Giao were conducted from August to December 2017. The randomized method of sampling was applied for households grown black pepper and 58 samples were formally collected by using farmer interviews with prepared questionnaires. The results showed that: (i) the average growing area growing black pepper in Phu Giao was 0.48 ha per household; popular black pepper varieties were Vinh Linh and Se Loc Ninh; (ii) Cultivation practices applied by farmers: planting distance of 2 - 2.5 meters, local sprinkler and direct irrigation were commonly applied; the plant used for supports was *wrightia annamensis*; organic manure was commonly used with an average amount of 11.2 tons/ha. Average chemical fertilizers used per hectare were 186 kg N + 240 kg P₂O₅ + 161 kg K₂O with usually 3 - 5 applications per year; (iii) pests and diseases were observed including foot rot, slow decline, viral diseases, anthracnose, young fruit fall, mealybugs, beetles, worms. The majority of farmers used chemicals 3 times per year for treatment, however, the effectiveness of treatment was not high; (iv) the average yield of the black pepper in harvesting period was 2.8 tons/ha (year 2016/2017). The cost of black pepper production was about 210 million VND per hectare, of which, labor cost accounted for 43.7%, fertilizer over 21%, pesticides nearly 9%. The profit was VND 82 million/ha and, profit margins were 38%, lower than previous years mainly due to lower exported prices.

Keywords: Phu Giao, black pepper, assessment, cultivation procedures, production effectiveness

Ngày nhận bài: 29/5/2018
Ngày phản biện: 13/6/2018

Người phản biện: TS. Phan Việt Hà
Ngày duyệt đăng: 16/7/2018

THAY ĐỔI CÁC ĐẶC TÍNH LÝ HÓA HỌC VÀ CẢM QUAN CỦA MỘT SỐ LOẠI RAU (DƯA LEO, RAU MUỐNG, MẦM CỦ CẢI, GIÁ ĐẬU XANH) TRONG QUÁ TRÌNH THUẦN THỰC VÀ TỒN TRỮ

Nguyễn Minh Thủy¹, Võ Quang Minh²,
Ngô Văn Tài¹, Nguyễn Thị Trâm Anh³, Trịnh Thị Thủy Trang³,
Nguyễn Thị Hồng Yến³, Nguyễn Thị Trúc Ly¹, Đào Văn Tú³

TÓM TẮT

Nghiên cứu được tiến hành nhằm đánh giá ảnh hưởng của (i) thời gian thu hoạch (sau khi trồng) và (ii) loại bao bì (PVC - polyvinylchloride và expanded polystyrene - EPS kết hợp với màng PVC) khi tồn trữ ở $5 \pm 1^\circ\text{C}$ đến chất lượng và cảm quan của một số loại rau (dưa leo, rau muống, mầm củ cải, giá đậu xanh). Kết quả cho thấy sự khác biệt đáng kể về hàm lượng hợp chất hoạt tính sinh học ở các giai đoạn thu hoạch khác nhau. Thời điểm thu hoạch tốt nhất của mầm củ cải trắng, rau muống, dưa leo và giá đậu xanh tương ứng là 6; 18; 34; 5 ngày sau khi gieo. Tại thời điểm này, các mẫu có khả năng chấp nhận cao của người tiêu dùng, hàm lượng các hợp chất sinh học và hoạt tính chống oxy hóa đồng thời vượt trội hơn so với các giai đoạn khác. Ngoài ra, chất lượng của các loại rau vẫn tốt khi được bảo quản trong bao bì EPS kết hợp màng PVC. Sau 10 ngày tồn trữ ở $5 \pm 1^\circ\text{C}$, tổn thất khối lượng của các loại rau này khoảng 5%.

Từ khóa: Hoạt tính chống oxy hóa, hợp chất sinh học, thời điểm thu hoạch, tồn trữ, rau

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Việc xác định thời gian thu hoạch tối ưu rất quan trọng trong sản xuất nông nghiệp. Thời điểm thu hoạch của từng loại rau có thể thay đổi phụ thuộc vào mục đích sử dụng nguyên liệu sau thu hoạch. Thu hoạch nông sản ở độ chín thích hợp sẽ cho sản phẩm có chất lượng tốt và bảo quản trong thời gian dài. Việc duy trì trạng thái ngủ rất quan trọng cho quá trình tồn trữ, vận chuyển và buôn bán (Vázquez-Barrios *et al.*, 2006). Tuy nhiên, thông tin về chất lượng của một số loại rau phổ biến như rau muống, cải xanh, giá đậu xanh và dưa leo ở các giai đoạn thuần thực và điều kiện bảo quản vẫn còn chưa cụ thể. Đặc biệt, các hợp chất chống oxy hóa (OXH) từ nguyên liệu thực vật khác nhau có đặc tính kháng sinh và các chức năng sinh học nhất định đã được báo cáo (Cushnie and Lamb, 2005). Ngoài ra, đối với hầu hết rau quả, duy trì nhiệt độ mát (để làm chậm sự phân hủy) và độ ẩm cao (để ngăn ngừa mất độ ẩm) là phương tiện hiệu quả nhất để duy trì chất lượng (Nguyễn Minh Thủy và Nguyễn Thị Mỹ Tuyền, 2016). Bảo quản rau quả tươi ở nhiệt độ thấp cũng là phương pháp hữu dụng và có hiệu quả cao để ngăn chặn sự phát triển của các loại vi sinh vật gây hư hỏng. Có thể kết hợp bảo quản lạnh trong bao gói để tăng hiệu quả bảo quản và kéo dài thời gian tồn trữ. Do đó, mục tiêu nghiên cứu là xác định thời gian thu hoạch và loại bao bì (ở nhiệt độ thấp) thích hợp hạn chế tổn thất đến mức thấp nhất (thông qua sự thay đổi các đặc tính lý hóa học).

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện trên 4 loại nguyên liệu (dưa leo, rau muống, mầm củ cải, giá đậu xanh).

Hai dạng bao bì polyvinylchloride (PVC) và expanded polystyrene (EPS) kết hợp màng PVC.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Xác định chất lượng nguyên liệu ở các thời điểm thu hoạch khác nhau

Nghiên cứu 4 loại nguyên liệu (dưa leo, rau muống, mầm củ cải, giá đậu xanh) được thực hiện với các thời điểm thu hoạch khác nhau (tính từ thời gian gieo). Cụ thể như sau: dưa leo - thu hoạch tại 4 thời điểm 32, 33, 34, và 35 ngày; rau muống - thu hoạch tại 4 thời điểm 17, 18, 19, và 20 ngày; mầm củ cải trắng - thu hoạch tại 3 thời điểm 5, 6, và 7 ngày; giá đậu xanh - thu hoạch tại 3 thời điểm 4, 5, và 6 ngày.

2.2.2. Xác định khả năng tồn trữ nguyên liệu ở hai loại bao bì khác nhau

Nguyên liệu được chọn từ kết quả thí nghiệm 1, xử lý ozone với hệ thống tạo ozone Z755 trong 5 phút. Sau khi xử lý, nguyên liệu được trữ trong hai dạng bao bì PVC - đục 4 lỗ (đường kính lỗ 3 mm) và EPS kết hợp màng PVC (số lượng và đường kính lỗ tương tự). Sản phẩm được bảo quản ở nhiệt độ $5 \pm 1^\circ\text{C}$, phân tích hàm lượng polyphenol tổng số,

¹ Khoa Nông nghiệp và Sinh học Ứng dụng, Đại học Cần Thơ

² Khoa Môi trường và Tài nguyên thiên nhiên, Đại học Cần Thơ

³ Sinh viên ngành Công nghệ thực phẩm, Đại học Cần Thơ