

MỘT SỐ BIỆN PHÁP KỸ THUẬT TRỒNG VÀ CHĂM SÓC HỒ TIÊU Ở QUY MÔ NÔNG HỘ TẠI PHÚ QUỐC

Nguyễn Văn An¹, Lê Văn Gia Nhỏ¹, Nguyễn Văn Mãnh¹, Trần Kim Ngọc¹, Nguyễn Thị Hương¹,
Trương Vĩnh Hải¹, Nguyễn Bình Duy¹, Trần Tuấn Anh¹, Hoàng Thị Tuyết¹, và Phù Kỳ Hưng²

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

⁽²⁾ Trạm Khuyến nông Phú Quốc – Trung tâm Khuyến nông – Khuyến ngư Kiên Giang

1. GIỚI THIỆU

Hồ tiêu (*Piper nigrum* L.) là một loại gia vị đặc sắc tại Phú Quốc, tỉnh Kiên Giang với vị thơm cay nổi tiếng từ xưa, đặc biệt là sản phẩm chế biến từ hạt tiêu như: tiêu đỏ, tiêu trắng (tiêu sọ), muối tiêu,... Các sản phẩm này là một trong những đặc sản cho nhiều du khách muốn sở hữu khi đến Phú Quốc không chỉ dành cho du khách trong nước mà còn cho nhiều khách Quốc tế. Do giá trị của sản phẩm chế biến này cao hơn nhiều so với sản phẩm hạt tiêu đen truyền thống nên đã mang lại hiệu quả kinh tế cao hơn cho người trồng tiêu tại Phú Quốc.

Kiên Giang là tỉnh có 15 thành phố và huyện thị, trong đó chỉ có 6 địa phương có diện tích hồ tiêu gồm: thành phố Hà Tiên và các huyện Kiên Lương, Châu Thành, Giồng Riềng, Gò Quao, Phú Quốc, Kiên Hải và U Minh Thượng. Tổng diện tích hồ tiêu toàn tỉnh Kiên Giang đạt 894 ha (năm 2019), trong đó diện tích cho sản phẩm 815 ha, với sản lượng đạt 1.994 tấn. Trong số các huyện trồng hồ tiêu ở tỉnh Kiên Giang, thì huyện Gò Quao, Phú Quốc và Giồng Riềng có quy mô diện tích trồng tiêu lớn nhất, chiếm 86,2% diện tích trồng, 83,1% diện tích cho sản phẩm và chiếm 83,2% sản lượng hồ tiêu toàn tỉnh. Riêng tại Phú Quốc chiếm 29,4% diện tích trồng, 30,6% diện tích cho sản phẩm và đóng góp 30,8% sản lượng hồ tiêu cho tỉnh. Diện tích trồng hồ tiêu của Kiên Giang trong giai đoạn 2015-2019 có xu hướng giảm dần, nhưng diện tích giảm không nhiều, ước giảm 2% diện tích trong 4 năm, tốc độ giảm bình quân giai đoạn này là 0,5%/năm. Mặc dù sản lượng hồ tiêu tăng hoặc giảm tùy năm, nhưng nhìn chung giai đoạn này sản lượng hồ tiêu tăng và tốc độ tăng bình quân là 5,7%/năm. Điều này cho thấy năng suất hồ tiêu tỉnh Kiên Giang có cải thiện qua các năm. Riêng huyện Phú Quốc, giai đoạn 2015 - 2019, diện tích hồ tiêu có xu hướng giảm mạnh, từ 502 ha năm 2015, chỉ còn 263 ha vào năm 2019¹ (giảm 47,6% diện tích sau 4 năm), đây là tốc độ giảm khá lớn (Cục Thống kê Kiên Giang, 2020).

Diện tích hồ tiêu ở Phú Quốc đã giảm mạnh trong thời gian qua do nhiều nguyên nhân nên đã làm giảm sản lượng hồ tiêu đáng kể tại Phú Quốc. Trong đó, có hai nguyên nhân quan trọng là giá hồ tiêu xuất khẩu giảm mạnh dẫn đến hiệu quả sản xuất thấp và diện tích trồng tiêu giảm do tốc độ đô thị hóa nhanh, đã chuyển mục đích sử dụng của nhiều diện tích nông nghiệp trong đó có diện tích hồ tiêu. Riêng giống hồ tiêu Phú Quốc được xem là giống bản địa của Phú Quốc nói riêng và của tỉnh Kiên Giang nói chung, diện tích cũng có xu hướng giảm dần. Một trong những giải pháp để duy trì và nâng cao hiệu quả sản xuất hồ tiêu đó là giảm chi phí sản xuất thông qua việc áp dụng các tiến bộ kỹ thuật trong canh tác hồ tiêu ở nông hộ. Bên cạnh một

¹ Diện tích hồ tiêu huyện Phú Quốc giảm một do các hộ bán đất trồng hồ tiêu khi có các cơn sốt giá đất ở Phú Quốc rất cao, trong khi đó giá hồ tiêu giảm trong những năm qua.

số giải pháp khác nhằm gia tăng giá trị hạt tiêu thông qua việc chế biến các sản phẩm hạt tiêu, xây dựng thương hiệu có chỉ dẫn địa lý, có thể truy xuất nguồn gốc để tạo tính cạnh tranh nhằm tăng uy tín trên thị trường. Do đó, khảo sát và đánh giá các biện pháp kỹ thuật canh tác mà nông hộ đang áp dụng là nội dung quan trọng nhằm có hướng nghiên cứu, ứng dụng và đề xuất các giải pháp nâng cao hiệu quả kinh tế sản xuất hồ tiêu ở nông hộ tại Phú Quốc trong thời gian tới.

2. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1 Nội dung thực hiện

Khảo sát và đánh giá tình hình áp dụng các biện pháp kỹ thuật canh tác hồ tiêu của nông hộ tại Phú Quốc tỉnh Kiên Giang. Trong đó, tập trung đánh giá về giống tiêu trồng, các biện pháp kỹ thuật sản xuất áp dụng của nông hộ, vấn đề dịch hại và năng suất hồ tiêu.

Nội dung được thực hiện tại xã Cửa Dương và Cửa Cạn từ tháng 10 – 12 năm 2020.

2.2 Phương pháp nghiên cứu

2.2.1 Thu thập dữ liệu

Tham khảo thông tin từ các chuyên gia nông nghiệp tại Sở NN&PTNT tỉnh Kiên Giang, Trung tâm Khuyến nông Khuyến ngư tỉnh Kiên Giang, và Phòng Kinh tế huyện Phú Quốc.

Các số liệu về hiện trạng sản xuất cũng như các biện pháp kỹ thuật canh tác áp dụng được khảo sát thông qua phỏng vấn trực tiếp hộ trồng hồ tiêu bằng phiếu câu hỏi soạn sẵn. Khu vực khảo sát tập trung hai xã Cửa Dương và Cửa Cạn.

2.2.2 Phương pháp chọn mẫu

Áp dụng phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên có định hướng theo nhóm tuổi vườn cây, theo giống kết hợp quan sát và đánh giá các giống tiêu đang có trên thực địa. Theo công thức xác định cỡ mẫu của Slovin và được tính như sau:

Cỡ mẫu được tính: $n = N/(1 + N.e^2)$; trong đó: N là số quan sát tổng thể (tổng số hộ), e sai số (chọn $e=10\%$), số hộ trồng hồ tiêu ở huyện Phú Quốc ước khoảng 570 hộ, với độ tin cậy 10% ($e=0,1$), số mẫu khảo sát tối thiểu $n = 570/(1 + 570 \times 0.01^2) = 85$ hộ.

Như vậy, số mẫu khảo sát tối thiểu là 85 mẫu để mức sai số 10%. Thực tế khảo sát được 99 mẫu, trong đó có 01 mẫu phiếu ghi nhận không đầy đủ nên bị loại không đưa vào phân tích.

2.2.3 Phân tích dữ liệu

Phân tích thống kê mô tả được áp dụng để mô tả thực trạng các biện pháp áp dụng với các tham số thống kê như giá trị tối đa, giá trị tối thiểu, giá trị trung bình (mean), sai số chuẩn (Standard Error of Mean - SE), tần số (frequency), phần trăm (percentage), hệ số biến thiên (Coefficient of Variation - CV). Giá trị trung bình được ước lượng khoảng ($X_{tb} \pm 1,96*SE$) có độ tin cậy 95%.

Số liệu khảo sát được số hóa, nhập liệu và xử lý trên phần mềm máy tính Excel và SPSS.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1 Điều kiện canh tác hồ tiêu ở quy mô nông hộ

3.1.1 Lao động của nông hộ

Lao động của nông hộ trồng hồ tiêu tại Phú Quốc biến động từ 1- 6 lao động, nhưng số lao động từ 1 - 4 chiếm 89,9% số hộ khảo sát, phổ biến là 2 lao động/hộ. Trong số lao động của hộ, lao động cho hoạt động nông nghiệp và cho cây hồ tiêu biến động 1- 4 lao động/hộ, trong đó có 1-2 lao động chiếm từ 80-90% số hộ, phổ biến là 2 lao động/hộ. Có khoảng 69% số nông hộ có thuê thêm lao động ngoài trong quá trình chăm sóc và thu hoạch hồ tiêu, phổ biến từ 1-3 lao động/hộ (Bảng 1). Như vậy có khoảng 31% số hộ tự chăm sóc hồ tiêu bằng lao động gia đình, mà không cần thuê thêm lao động từ bên ngoài.

Bảng 1. Phân bố lao động/nông hộ khảo sát tại huyện Phú Quốc

Số lao động/hộ	Lao động		Lao động nông nghiệp		Lao động cho hồ tiêu	
	Số hộ	Tỷ lệ (%)	Số hộ	Tỷ lệ (%)	Số hộ	Tỷ lệ (%)
1	11	11,1	22	22,2	24	24,2
2	46	46,5	61	61,6	58	58,6
3	19	19,2	11	11,1	11	11,1
4	15	15,2	5	5,1	6	6,1
5	7	7,1	-	-	-	-
6	1	1,0	-	-	-	-
Tổng cộng	99	100,0	99	100,0	99	100,0

3.1.2 Diện tích trồng hồ tiêu ở quy mô nông hộ

Diện tích trồng: diện tích hồ tiêu/hộ khá biến động, dao động từ 0,1 đến 2,1 ha/hộ, diện tích trung bình là 0,46 ha/hộ. Tương tự, nếu xét quy mô trồng hồ tiêu theo trụ, thì tổng số trụ tiêu cũng biến động 250 -7200 trụ/hộ với độ biến thiên là 75,6%, bình quân 1.459 trụ/hộ. Diện tích hồ tiêu ở giai đoạn kinh doanh biến động 0,05-1,2 ha/hộ và bình quân đạt 0,35 ha/hộ (Bảng 2).

Bảng 2. Quy mô trồng hồ tiêu của nông hộ huyện Phú Quốc

Chỉ tiêu	Diện tích hồ tiêu /hộ (ha)	Số trụ tiêu /hộ	Diện tích hồ tiêu giai đoạn kinh doanh (ha)
Giá trị tối thiểu	0,1	250	0,05
Giá trị tối đa	2,1	7200	1,2
Trung bình	0,46	1459	0,35
Sai số chuẩn (SE)	0,035	111	0,025
Độ biến thiên (%)	71,4	75,6	67,6

Kết quả khảo sát cho thấy diện tích trồng tiêu có thể tạm chia làm ba nhóm (nhóm 1 có <0,5 ha, nhóm 2 từ 0,5 – 1 ha, và nhóm 3 trên 1ha). Tuy nhiên, phần lớn diện tích trồng hồ tiêu ở Phú Quốc chủ yếu ở nhóm 1 có quy mô từ 0,5 ha/hộ trở xuống, chiếm 79,8% số hộ khảo sát. Nhóm có quy mô diện tích từ 0,5 ha – 1 ha chiếm 17,2% số hộ, và nhóm trên 1 ha chiếm 6,1% số

hộ. Tương tự, diện tích hồ tiêu cho sản phẩm tập trung từ 0,5 ha/hộ trở xuống chiếm 83,8%, quy mô từ 0,5 đến 1,0 ha/hộ chiếm 14,1% và trên 1 ha chỉ chiếm 2,0% số hộ. Nhìn chung quy mô diện tích hồ tiêu của hộ tập trung dưới 0,5 ha (Bảng 3).

Bảng 3. Quy mô diện tích trồng hồ tiêu của nông hộ tại Phú Quốc

Số trụ/hộ	Diện tích trồng		Diện tích thu hoạch	
	Số hộ	Tỷ lệ (%)	Số hộ	Tỷ lệ (%)
Dưới 0,5 ha	71	71,7	83	83,8
0,5 ha – 1,0 ha	22	22,2	14	14,1
1,0 ha - 1,5 ha	5	5,1	2	2,0
Trên 1,5 ha	1	1,0	0	0,0
Tổng cộng	99	100,0	99	100,0

3.1.3 Tuổi vườn hồ tiêu

Kết quả khảo sát về tuổi vườn hồ tiêu tại Phú Quốc biến động từ 3 đến 30 năm, với độ biến thiên là 55,0%, tuổi vườn trung bình 11,1 năm. Nếu phân theo giống, tuổi vườn của giống tiêu Phú Quốc bình quân 13,1 năm, giống tiêu Hà Tiên là 10,8 năm, và Vĩnh Linh là 8,3 năm (Bảng 4). Tuổi vườn tiêu phổ biến tập trung ở các nhóm từ 6 – 10 năm tuổi chiếm 38,1%, kể đến là nhóm tuổi 11-15 năm là 24,7%, tuổi vườn dưới 5 năm chiếm 17,5% số hộ, đây là những vườn tái canh, hoặc các hộ mới tham gia sản xuất hồ tiêu.

Bảng 4. Tuổi vườn hồ tiêu của một số giống tiêu chính ở huyện Phú Quốc (năm)

Giống tiêu	Trung bình (năm)	Giá trị tối thiểu (năm)	Giá trị tối đa (năm)	Độ lệch chuẩn	Độ biến thiên (%)
Phú Quốc	13,1	3	25	7,3	55,7
Hà Tiên	10,8	3	30	5,9	54,6
Vĩnh Linh	8,3	3	18	3,4	41,0
Bình quân	11,1	3	30	6,1	55,0

4.1.4 Đất trồng hồ tiêu

Kết quả phân tích số liệu khảo sát cho thấy, phần lớn hồ tiêu Phú Quốc được trồng trên đất đỏ chiếm 56,6% số hộ khảo sát, trên đất cát pha chiếm 32,3%, kể đến là đất sỏi côm chiếm 8,1%, và trên nhóm đất sét và đất đen chiếm khoảng 3% số hộ. Đất trồng hồ tiêu phần lớn có địa hình bằng phẳng chiếm 73,7%, hơi dốc chiếm 19,2% và dốc chiếm 7,1% số hộ khảo sát (Bảng 5).

Bảng 5. Loại đất và độ dốc của đất trồng hồ tiêu ở Phú Quốc

1. Loại đất trồng tiêu	Số hộ	Tỷ lệ (%)	2. Địa hình vườn tiêu (độ dốc)	Số hộ	Tỷ lệ (%)
Đất đỏ	56	56,6	Tương đối bằng phẳng (< 5 độ)	73	73,7
Đất cát pha	32	32,3	Hơi dốc (>5 độ và < 10 độ)	19	19,2
Đất sỏi com	8	8,1	Dốc (trên 10 độ)	7	7,1
Đất sét (đỏ)	2	2,0			
Đất đen	1	1,0			
Tổng cộng	99	100,0	Tổng cộng	99	100,0

3.1.5 Tình trạng về nguồn nước tưới hồ tiêu

Nguồn nước tưới cho hồ tiêu Phú Quốc chủ yếu là nguồn nước từ giếng (đào/khoan) chiếm 70,7% số hộ sử dụng, kể đến là nguồn nước lấy từ ao hồ tự nhiên chiếm 20,2% số hộ sử dụng. Về khả năng tưới, 87,9% số hộ cho rằng đủ nước tưới cho hồ tiêu vào mùa khô, 12,1% số hộ thiếu nước tưới vào cuối mùa khô - đầu mùa mưa (khoảng tháng 3,4 dương lịch) nhưng ảnh hưởng không nhiều đến sinh trưởng của vườn tiêu. Về chất lượng nước, có 87,9% số hộ cho rằng nguồn nước mà họ sử dụng tưới cho cây hồ tiêu có chất lượng tốt, 12,1% số hộ cho rằng nguồn nước tưới có chất lượng trung bình (Bảng 6). Như vậy, về nước tưới cho hồ tiêu ở Phú Quốc nói chung không thuận lợi cho sản xuất.

Bảng 6. Tình trạng nguồn nước sử dụng tưới cho hồ tiêu

Nguồn nước tưới	Số hộ	Tỷ lệ (%)	Nguồn nước tưới	Số hộ	Tỷ lệ (%)
1. Nguồn nước sử dụng			2. Khả năng cung cấp nước tưới		
Giếng (đào/khoan)	70	70,7	Đủ nước	87	87,9
Ao, hồ tự nhiên	20	20,2	Thiếu nước	12	12,1
Hồ tự đào	4	4,0	Tổng cộng	99	100,0
Giếng + Ao/hồ tự nhiên	3	3,0	3. Chất lượng nước tưới		
Giếng + Ao/hồ tự đào	1	1,0	Tốt	87	87,9
Giếng + Ao/hồ tự nhiên + Ao/hồ tự đào	1	1,0	Trung bình	12	12,1
Tổng cộng	99	100,0	Kém	0	0,0
			Tổng cộng	99	100,0

3.2 Giống hồ tiêu

Giống hồ tiêu đang được trồng tại Phú Quốc là các giống tiêu Hà Tiên, Vĩnh Linh, Phú Quốc và Ấn Độ, trong đó giống tiêu Phú Quốc, Hà Tiên và Vĩnh Linh là ba giống tiêu được trồng khá phổ biến. Giống địa phương như giống tiêu Phú Quốc và Hà Tiên được trồng từ lâu đời.

Kết quả khảo sát ở các hộ trồng tiêu cho thấy những hộ chỉ trồng riêng một giống hồ tiêu, gồm có 43,4% số hộ trồng giống Hà Tiên, 6,1% số hộ chỉ trồng giống Phú Quốc, 4% số hộ chỉ trồng giống Vĩnh Linh. Riêng những hộ vừa trồng cả giống Hà Tiên và Vĩnh Linh chiếm 32,3% trong vườn tiêu và giống tiêu Ấn Độ không đáng kể. Như vậy, về tình hình giống tiêu trồng tại Phú Quốc cho thấy nông hộ chủ yếu sử dụng giống Hà Tiên, Vĩnh Linh, Phú Quốc và Ấn Độ.

Trong đó, nông hộ trồng kết hợp với các giống khác với giống Hà Tiên đang được trồng với 87,9%, với giống Vĩnh Linh có 44,4%, với giống Phú Quốc có 19,2% và trồng với giống Ấn Độ có khoảng 1% số hộ có trồng (chủ yếu là các hộ tham gia chương trình khuyến nông trước đây của huyện về giống hồ tiêu) (Bảng 7).

Khi được phỏng vấn về giống hồ tiêu địa phương của Phú Quốc, một số nông hộ cho rằng đó là giống Hà Tiên, một số cho là giống tiêu Phú Quốc. Một số khác thì cho rằng giống Hà Tiên là cũng là giống Phú Quốc, nhưng có 2 loại Hà Tiên lá lớn và Hà Tiên lá nhỏ. Tuy nhiên, theo nhận định của nhóm khảo sát, giống tiêu mà tên gọi địa phương Phú Quốc là giống hồ tiêu lá lớn (có kích cỡ lá lớn hơn giống Hà tiên), còn giống Hà Tiên là giống có lá nhỏ hơn. Như vậy, giống tiêu Hà Tiên và giống Phú Quốc bước đầu được cho là giống “địa phương” của Phú Quốc².

Bảng 7. Các giống hồ tiêu đang được trồng ở Phú Quốc

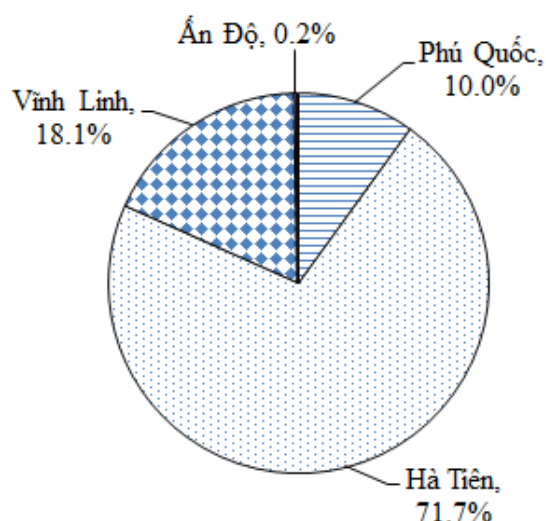
Giống hồ tiêu đang trồng	Số hộ	Tỷ lệ (%)	Giống tiêu có trong vườn	Số hộ có trồng*	Tỷ lệ (%)
Phú Quốc	6	6,1	Phú Quốc	19	19,2
Hà Tiên	43	43,4	Hà Tiên	87	87,9
Phú Quốc + Hà Tiên	5	5,1	Vĩnh Linh	44	44,4
Vĩnh Linh	4	4,0	Ấn Độ	1	1,0
Phú Quốc + Vĩnh Linh (VL)	2	2,0			
Hà Tiên + Vĩnh Linh	32	32,3			
Phú Quốc + Hà Tiên + VL	6	6,1			
Hà Tiên + Ấn Độ	1	1,0			
Tổng cộng	99	100,0			

Ghi chú: (*) số có ghi nhận thông tin

Xét về diện tích trồng, giống tiêu Hà Tiên chiếm 71,7% diện tích, giống Vĩnh Linh chiếm 18,1%, và giống tiêu Phú Quốc chiếm 10% diện tích trồng hồ tiêu của mẫu khảo sát. Nhận thấy giống Hà Tiên đã được nhiều nông hộ ưu tiên trong việc chọn trồng tiêu ở Phú Quốc (Hình 1).

Giống hồ tiêu đang trồng ở vườn tiêu của nông hộ chủ yếu là tự nhân giống hoặc mua của các vườn tiêu trong vùng của các hộ trồng hồ tiêu tại Phú Quốc khoảng 97%, còn các hình thức khác không đáng kể.

² Phỏng vấn một vài lão nông trồng hồ tiêu cho rằng giống Hà Tiên, trước đây trồng ở Phú Quốc, sau đó người dân vùng Hà Tiên lấy giống về trồng ở Hà Tiên. Và sau này, giống này được một số người dân Phú Quốc qua vùng Hà Tiên lấy giống về trồng, nên đặt tên là giống hồ tiêu Hà Tiên.



Hình 1. Tỷ lệ diện tích trồng các loại giống hồ tiêu ở các hộ khảo sát

Ghi chú: tính trên số khảo sát là 99 nông hộ

3.3 Kỹ thuật canh tác hồ tiêu được áp dụng ở nông hộ tại Phú Quốc

3.3.1 Hom giống tiêu và cách chọn hom trồng

Qua khảo sát cho thấy phần lớn nông hộ chọn cách trồng tiêu bằng hom thân chính, trồng trực tiếp và không giâm ươm vào bầu trước khi trồng như những vùng trồng tiêu chính khác ở Việt Nam. Kết quả khảo sát có 98% số hộ trồng hồ tiêu trực tiếp bằng hom thân chính và chỉ có 2% số hộ trồng bằng bầu hom thân. Qua khảo sát về số hom giống trồng trên mỗi trụ tiêu cho thấy 96% số hộ trồng 2 hom giống/trụ và chỉ 4% số hộ trồng 4 hom giống/trụ. Khi cây hồ tiêu mọc nhánh thì được chỉ để 2 nhánh chính trên mỗi dây thân (Bảng 8).

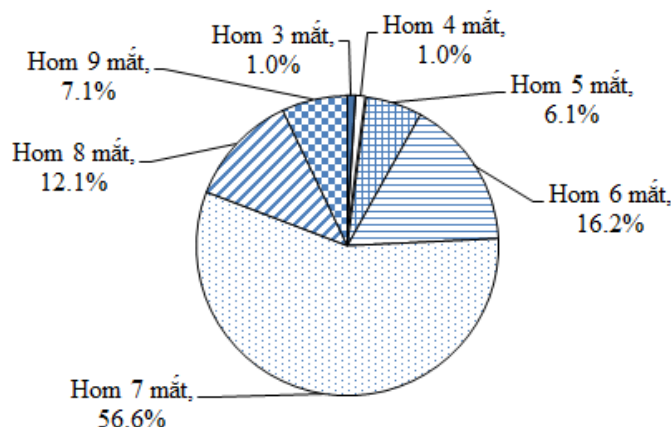
Bảng 8. Sử dụng hom giống và số dây tiêu/trụ cây hồ tiêu

1.Sử dụng cây giống	Số hộ	Tỷ lệ (%)	2. Số hom/trụ	Số hộ	Tỷ lệ (%)
Hom thân chính (*)	97	98,0	2 dây	95	96,0
Bầu hom thân	2	2,0	4 dây	4	4,0
Tổng cộng	99	100,0	Tổng cộng	99	100,0

Ghi chú: (*): hom thân được cắt chọn sau đó trồng trực tiếp vào vườn tiêu trồng mới

Khi trồng trực tiếp bằng hom thân chính, hom giống sau khi cắt từ vườn tiêu được ngâm nước qua đêm hoặc để thành đám rồi tưới nước, để khô nhựa nơi vết cắt rồi mới đem trồng. Số mắt/hom giống nông dân thường để dao động từ 3-9 mắt tùy điều kiện của nông hộ, được giữ lại 2 mắt trên mặt đất để mọc thành thân cây hồ tiêu, các mắt còn lại được chôn xuống đất để phát triển rễ. Tuy nhiên, phổ biến là nông hộ chọn hom thân có 7 mắt lá (chiếm 56,6% hộ áp dụng), trong đó 5 mắt của hom thân sẽ được chôn xuống đất để tạo rễ và chỉ để 2 mắt phía trên cùng phát triển thân cành. Ở những vùng đất thấp trũng, nông hộ thường chọn khoảng 3-5 mắt/hom vì lo ngại việc trồng hom tiêu sâu có thể bị úng nước, cây tiêu chậm phát triển. Như vậy, hom giống 6-7 mắt được trồng khá phổ biến với khoảng 73% số hộ áp dụng, còn những vườn trồng tiêu với

hom 5 hoặc 8, 9 mắt là do điều kiện đất trồng. Đối với nông hộ trồng bầu cây con thì được hom thân trong bẹ chuối trước khi trồng khoảng 2 tuần khi có rễ (Hình 2).



Hình 2. Số mắt/hom thân chính nông dân sử dụng làm giống

Ghi chú: tính trên số khảo sát với thông tin trên là 97 nông hộ

3.3.2 Mật độ và khoảng cách trồng

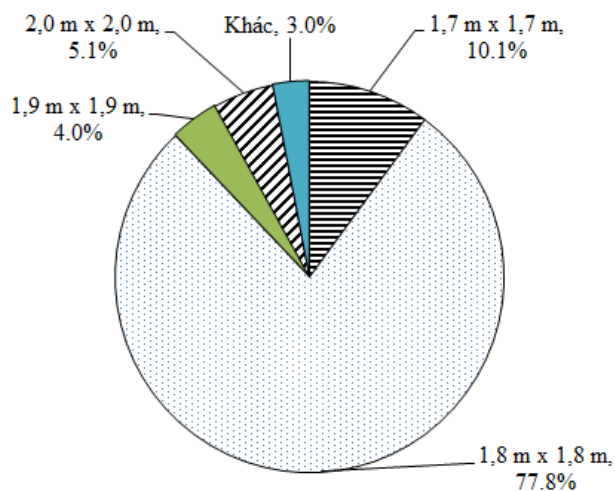
Mật độ trồng hồ tiêu tại các vườn tiêu ở Phú Quốc khá dày, biến động khoảng 1.250-4.000 trụ/ha, độ biến thiên là 19,6% và bình quân có (2.509 ± 49) trụ/ha, cao hơn khoảng 500 - 1000 trụ/ha so với những vùng trồng khác. Nếu phân nhóm theo trụ tiêu, hồ tiêu ở Phú Quốc được trồng phổ biến trên 1500 trụ đến 3.000 trụ/ha, chiếm gần 85% số hộ. Trong đó, có 24,2% số hộ trồng với mật độ 1500 – 2000 trụ/ha, có 28,3% số hộ trồng ở mật độ 2000-2500 trụ/ha, và phổ biến hơn trồng ở mật độ 2500 – 3000 trụ/ha với 32,3% số hộ áp dụng. Còn lại khoảng 15% số hộ trồng mật độ dưới 1500 trụ/ha hoặc trên 3000 trụ/ha (Bảng 9).

Bảng 9. Mật độ trồng và phân nhóm mật độ trồng cây hồ tiêu ở Phú Quốc

1.Phân nhóm mật độ	Số hộ	Tỷ lệ (%)	2.Mật độ trồng	Số trụ/ha
Từ 1250 - 1500 trụ/ha	4	4,0	Giá trị tối thiểu	1250
Từ 1500 - 2000 trụ/ha	24	24,2	Giá trị tối đa	4000
Từ 2000 - 2500 trụ/ha	28	28,3	Trung bình	2509
Từ 2500 - 3000 trụ/ha	29	32,3	Sai số chuẩn (SE)	49
Từ 3000 - 3500 trụ/ha	9	9,1	Yếu vị (mode)	2000
Trên 3500 trụ/ha	2	2,0	Độ lệch chuẩn (SD)	493
Tổng cộng	99	100.0	Độ biến thiên (CV) (%)	19,6

Kết quả khảo sát cũng cho thấy khoảng cách trồng tiêu tùy thuộc vào điều kiện đất đai và điều kiện canh tác của nông hộ là khác nhau. Nông hộ thường áp dụng các khoảng cách trồng hồ tiêu phổ biến từ trước đến nay như: 1,7 m x 1,7 m; 1,8 m x 1,8 m; 1,9 m x 1,9 m; 2,0 m x 2,0 m, 2,0 m x 2,5 m, trong đó phổ biến nhất là khoảng cách 1,8 m x 1,8 m với 77,8% số hộ áp dụng trồng các giống địa phương như giống Hà Tiên và Phú Quốc (Hình 3). Riêng đối với giống tiêu

Vĩnh Linh, là giống mới đưa về trồng trong khoảng mười năm trở lại đây và có thể được trồng thưa hơn, khoảng cách thường áp dụng 2,0 m x 2,0 m hoặc 2,0 m x 2,5 m.

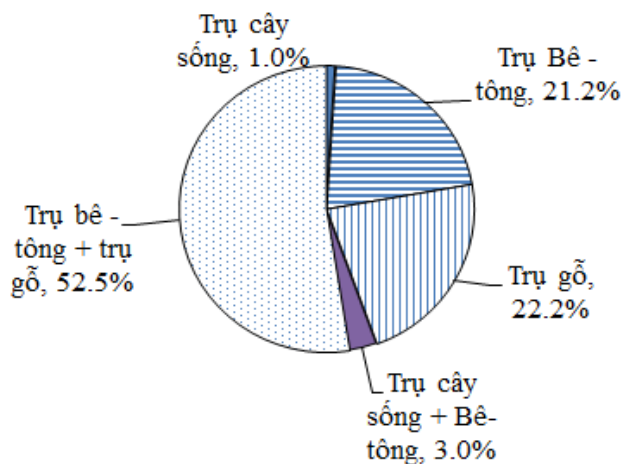


Hình 3. Khoảng cách trồng trong vườn tiêu (% số hộ áp dụng)

Ghi chú: tính trên số khảo sát là 99 nông hộ

3.3.3 Loại trụ trồng hồ tiêu

Kết quả khảo sát cho thấy nông hộ trồng tiêu chủ yếu sử dụng trụ bê-tông và trụ gỗ với 96% số hộ áp dụng. Trong đó, có 52,5% số hộ vừa sử dụng trụ bê-tông cùng với trụ gỗ làm trụ tiêu, 22,2% số hộ chỉ sử dụng trụ gỗ và 21,2% số hộ chỉ sử dụng trụ bê-tông. Chỉ có 1% số hộ sử dụng trụ cây sống và 3% số hộ vừa sử dụng trụ bê-tông và trụ cây sống (Hình 4).



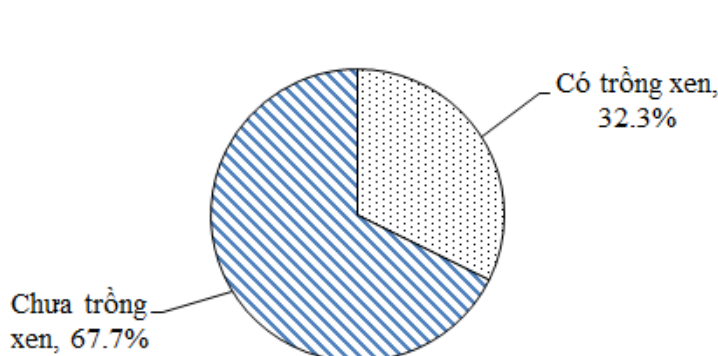
Hình 4. Tỷ lệ loại trụ được sử dụng trồng tiêu tại Phú Quốc

Ghi chú: tính trên số khảo sát là 99 nông hộ

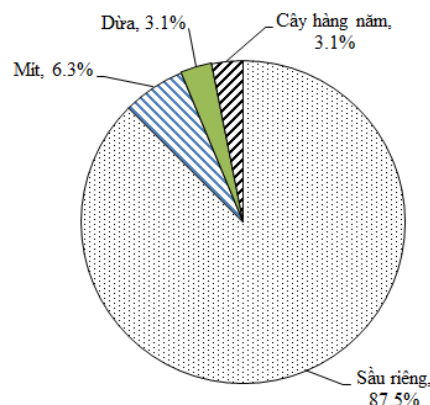
3.3.4 Trồng xen trong vườn tiêu

Trồng xen cũng đã được nông hộ áp dụng trong những năm gần đây do nông hộ muốn cải thiện thu nhập cho vườn tiêu. Tại thời điểm khảo sát, có khoảng 32,3% số hộ áp dụng việc trồng xen trong vườn tiêu và 67,7% số hộ chỉ trồng tiêu thuần (Hình 5). Cây trồng xen mà nông hộ

trồng phổ biến là cây sầu riêng, mít và dứa xiêm. Trong đó, cây sầu riêng được đa số hộ chọn trồng xen do có giá trị kinh tế cao. Trong số hộ có áp dụng trồng xen trong vườn tiêu, có khoảng 87,5% số hộ trồng cây sầu riêng, nguyên nhân có thể do giá sầu riêng tăng cao trong những năm gần đây (Hình 6).



Hình 5. Tỷ lệ số hộ có trồng xen trong vườn tiêu



Hình 6. Loại cây trồng được trồng xen trong vườn tiêu

Ghi chú: tính trên số mẫu khảo sát là 99 nông hộ

Việc trồng xen trong vườn tiêu trong vài năm gần đây chủ yếu là do giá tiêu giảm sâu nên nông hộ mong muốn việc trồng xen nhằm cải thiện hiệu quả kinh tế trên phần diện tích trồng tiêu, một phần muốn giữ lại diện tích vườn tiêu đang cho thu hoạch vốn dĩ là sản phẩm truyền thống của đa số nông hộ làm nông ở Phú Quốc.

3.3.5 Phân bón

(i) *Loại phân sử dụng*: Phân bón cho vườn tiêu mà nông hộ sử dụng gồm phân chuồng (chủ yếu là phân bò nuôi tại chỗ và mua từ đất liền của tỉnh Kiên Giang, An Giang), phân hóa học (chủ yếu là phân hỗn hợp NPK), phân hữu cơ vi sinh, phân bón lá và các loại phân khác như xác mắm, vỏ tôm và đầu tôm. Phân chuồng thường được ủ với chế phẩm Trichoderma trước khi bón. Kết quả phân tích có khoảng 77,8% số hộ sử dụng phân chuồng, 20,2% số hộ sử dụng phân cá (xác mắm), 13,1% sử dụng vỏ, đầu tôm (sau chế biến), 84,8% số hộ sử dụng phân hỗn hợp NPK, 57,6% sử dụng phân hữu cơ vi sinh (HCVS), 6,1% số hộ sử dụng phân bón lá, và 5,0% sử dụng phân khác (vôi, nấm trichoderma) để bón cho vườn tiêu (Bảng 10).

Phần lớn nông hộ có áp dụng việc bón kết hợp các loại phân bón khác nhau cho vườn tiêu. Kết quả khảo sát cho thấy phổ biến nhất là vườn tiêu được bón phân chuồng, phân hóa học, hữu cơ vi sinh với 29,3% số hộ áp dụng; kế đến là phân chuồng, phân cá/vỏ tôm, và phân hóa học (NPK) có 17,2% số hộ sử dụng; Bón kết hợp phân chuồng và phân hóa học (NPK) có 14,3% số hộ áp dụng; phân hữu cơ vi sinh và phân hóa học (NPK) với 12,1% số hộ áp dụng. Tuy nhiên, việc áp dụng rải rác chỉ bón phân chuồng cho hồ tiêu chiếm 2%, sử dụng phân cá/vỏ đầu tôm hoặc phân hữu cơ vi sinh 1%, và chỉ sử dụng phân hóa học chiếm 6,1% số hộ.

Bảng 10. Loại phân bón nông hộ sử dụng cho hồ tiêu ở Phú Quốc

Loại phân bón	Số hộ	Tỷ lệ (%) ^(*)	Loại phân bón	Số hộ	Tỷ lệ (%) ^(*)
Phân chuồng	77	77,8	DAP	20	20,2
Phân cá	20	20,2	NPK 20-20-15	83	83,8
Vỏ đầu tôm	13	13,1	NPK 16-16-8	6	6,1
Hữu cơ vi sinh	57	57,6	Urê	5	5,1
Vôi	3	3,0	Lân	1	1,0
Tricoderma	2	2,0	Kali	1	1,0
Khác	0	0	Phân bón lá	6	6,1

Ghi chú: ^(*) Ghi nhận và tính toán trên số quan sát trên 99 nông hộ

Như vậy, các loại phân chuồng, phân hữu cơ vi sinh và các phụ phẩm chế biến từ ngành thủy sản đã được nông dân chú ý sử dụng và có kết hợp với phân bón hỗn hợp NPK cho vườn tiêu. Đây cũng là điều kiện thuận lợi để khuyến khích nông hộ trồng hồ tiêu theo các tiêu chuẩn an toàn vệ sinh thực phẩm hoặc theo hướng hữu cơ.

(ii) *Lượng phân bón sử dụng:* Các loại phân được đa số nông hộ sử dụng bón cho hồ tiêu gồm phân chuồng, phân HCVS, và phân NPK (chủ yếu NPK 20-20-15 và NPK 16-16-8). Kết quả phân tích cho thấy lượng phân được nông hộ bón cho vườn tiêu bao gồm phân chuồng có lượng bình quân 7,8 kg/trụ/năm hay 23,8 tấn/ha/năm; Lượng phân HCVS bón bình quân 1,9 kg/trụ/năm hay 5,6 tấn/ha/năm; lượng phân NPK bình quân 0,55 kg/trụ/năm hay 1,6 tấn/ha/năm. Nhìn chung, lượng phân bón giữa các hộ khá biến động, độ biến thiên từ 52% đến 75% (Bảng 11).

Bảng 11. Liều lượng bón của một số phân bón chính cho cây hồ tiêu hàng năm

	Phân chuồng		Phân hữu cơ vi sinh		NPK	
	Kg/trụ	Tấn/ha	Kg/trụ	Tấn/ha	Kg/trụ	Tấn/ha
Tối thiểu	0,02	0,70	0,04	0,10	0,05	0,13
Tối đa	30,00	105,00	5,00	14,00	2,00	4,67
Trung bình	7,83	23,88	1,90	5,64	0,55	1,57
Sai số chuẩn (SE)	0,56	2,05	0,13	0,39	0,04	0,10
Độ biến thiên (%)	62,6	75,4	52,6	53,7	62,4	60,1
Số quan sát	77	77	59	59	86	86

Nguồn: Tổng hợp và phân tích số liệu khảo sát năm 2020

Từ kết quả phân tích, Công thức phân bón theo nhóm hộ sử dụng phân bón như sau:

- Nhóm nông hộ bón phân có kết hợp phân chuồng và NPK với lượng phân bình quân 1 ha/năm là: (184 ± 14) kg N + (224 ± 21) kg P₂O₅ + (117 ± 15) kg K₂O + $(16,2 \pm 2,8)$ tấn phân chuồng. Tóm tắt công thức: $(184 \text{ N} + 224 \text{ P}_2\text{O}_5 + 117 \text{ K}_2\text{O})$ kg/ha + 16,2 tấn phân chuồng/ha.

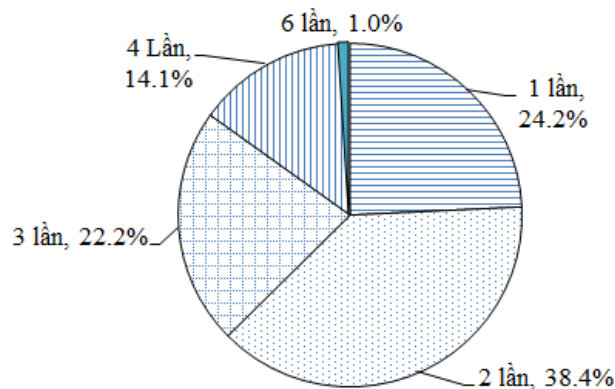
- Nhóm nông hộ bón phân có kết hợp phân HCVS và NPK với lượng phân bình quân cho 1 ha/năm là: (197 ± 24) kg N + (216 ± 23) kg P₂O₅ + (135 ± 24) kg K₂O + $(6,8 \pm 0,94)$ tấn phân HCVS. Tóm tắt công thức: $(197 \text{ N} + 216 \text{ P}_2\text{O}_5 + 135 \text{ K}_2\text{O})$ kg/ha + 6,8 tấn HCVS/ha.

- Nhóm nông hộ bón phân cho vườn tiêu có kết hợp phân chuồng với HCVS và NPK với lượng phân bình quân cho 1 ha/năm là: (190 ± 20) kg N + (203 ± 23) kg P_2O_5 + (136 ± 15) kg K_2O + $(22,5 \pm 3,8)$ tấn phân chuồng + $(4,83 \pm 0,58)$ tấn phân HCVS. Vậy công thức được tóm tắt: $(190 \text{ N} + 203 \text{ P}_2\text{O}_5 + 136 \text{ K}_2\text{O}) \text{ kg/ha} + (4,8 \text{ tấn HCVS} + 22,5 \text{ tấn phân chuồng})/\text{ha}$.

Từ kết quả phân tích cho thấy lượng phân hữu cơ (phân chuồng, xác bã thủy sản và HCVS) được nông dân áp dụng khá phong phú và khá tốt để vườn tiêu sinh trưởng và phát triển bền vững trong tương lai. Tuy nhiên, lượng phân kali được bón khá thấp và khá cao đối với phân lân so với quy trình đang được khuyến cáo cho vườn tiêu giai đoạn kinh doanh.

(iii) *Số lần bón phân*: Tùy loại phân bón sử dụng và kinh nghiệm mà nông hộ có thể áp dụng khác nhau, nhưng phổ biến 1- 4 lần/năm. Có 24,2% số hộ chỉ bón 1 lần/năm, 38,4% số hộ bón 2 lần/năm, 22,2% số hộ bón 3 lần/năm và 14,1% số hộ bón phân 4 lần/năm (Hình 7).

(iv) *Thời gian bón*³: Kết quả khảo sát cho thấy nếu bón 1 lần/năm, nông hộ thường bón trong các tháng 3 đến tháng 6, đặc biệt là các hộ chỉ bón phân chuồng, phân hữu cơ vi sinh. Nếu chỉ bón phân hóa học, nông dân bón vào tháng 8 là giai đoạn nuôi trái. Nếu bón 2 lần/năm, thường lần 1 là phân chuồng, phân hữu cơ vi sinh, xác mắm, đầu vỏ tôm (đã ủ) bón trong tháng 4, tháng 5, lần 2 bón vào các tháng 7, 8, 9 để nuôi trái. Nếu bón 3 lần/năm, thì đợt 1 cũng bón vào tháng 4, tháng 5, đợt 2 bón vào tháng 6, tháng 7, và đợt 3 bón vào các tháng 8, 9, 10, 11. Nếu bón 4 lần/năm, thì đợt 1 bón vào tháng 4, đợt 2 bón vào tháng 5, tháng 6, đợt 3 bón vào tháng 7, và đợt 4 bón vào các tháng 8, 9, 10, 11 trong năm.



Hình 7. Tỷ lệ số hộ áp dụng số lần bón phân cho vườn hồ tiêu tại Phú Quốc

Ghi chú: tính trên số mẫu khảo sát là 99 nông hộ

(v) *Phương pháp bón*: phần lớn nông hộ áp dụng hai cách bón phân trong canh tác hồ tiêu tại Phú Quốc. Cách thứ nhất, đó là rải phân trên bề mặt sau đó lấp đất lại, thường nông hộ chỉ áp dụng bón phân vô cơ. Cách thứ hai, đó là đào rãnh bón phân xong lấp đất lại⁴, trong đó cách thứ hai phổ biến nhất có 92,9% số hộ áp dụng (áp dụng cả bón phân hữu cơ và vô cơ).

³ Tính theo phần lớn hộ áp dụng

⁴ Đối với phân chuồng, nông hộ thường đào hố có kích thước (40 cm x 40 cm x 40 cm) giữa hai trụ tiêu, bón phân chuồng có thể kết hợp phân vô cơ vào hố, sau đó lấp lại.

3.3.6 Làm cỏ, vun gốc

Để xử lý cỏ trong vườn tiêu, nông hộ đã áp dụng một trong bốn biện pháp chính gồm: làm cỏ thủ công (cuốc, nhổ bằng tay), sử dụng máy phát cỏ, phun thuốc cỏ và phủ nylon. Làm cỏ thủ công và sử dụng máy phát cỏ là biện pháp chủ yếu, chiếm 31% và 36%. Tuy nhiên, một số hộ áp dụng kiểm soát cỏ dại bằng cách phối hợp làm thủ công và sử dụng máy chiếm 12%. Ngoài ra, tỷ lệ nhỏ các hộ làm cỏ bằng hình thức phun thuốc hay phủ bạt nylon (Bảng 12).

Bảng 12. Các biện pháp xử lý cỏ dại mà nông hộ áp dụng

Biện pháp xử lý	Số hộ	Tỷ lệ (%)	Biện pháp xử lý	Số hộ	Tỷ lệ (%)
1.Thủ công	31	31,3	5.Thủ công + phun thuốc cỏ	5	5,1
2.Máy cắt cỏ	36	36,4	6.Máy phát cỏ + phun thuốc cỏ	4	4,0
3.Thủ công + Máy phát cỏ	12	12,1	7.Phủ bạt nylon	2	2,0
4.Phun thuốc cỏ	9	9,1	Tổng cộng (số hộ)	99	100

Nguồn: Tổng hợp và phân tích số liệu khảo sát năm 2020

Việc bồi đất để vun luống trên vườn tiêu được thực hiện hàng năm nếu nông hộ có điều kiện, nếu không có thể bồi đất mới mỗi sau 2 năm. Nông hộ thường mang đất từ nơi khác hoặc nông dân để dành một khoảnh đất xung quanh vườn hồ tiêu để lấy đất vun gốc và lên lớp tiêu, mỗi gốc đổ bồi 4 ki (khoảng 10 kg đất/ki), chi phí thuê công lao động 10.000 đồng/gốc. Việc lấy đất xung quanh vườn tiêu để vun vào gốc cây hồ tiêu đã tạo thành mương lớn thoát nước tốt vào mùa mưa, một số vườn tiêu lâu năm có mương khá lớn (bề ngang có thể 6 m, sâu 1-2,5 m). Qua phỏng vấn nông hộ, mỗi lần lấp đất thì lớp hồ tiêu cao thêm khoảng 10 cm. Nông hộ trồng hồ tiêu ở Phú Quốc không có tủ gốc hồ tiêu vào mùa khô để giữ ẩm.

3.3.7 Kỹ thuật tưới nước và quản lý thoát nước trong vườn tiêu

(i) Kỹ thuật tưới nước cho vườn tiêu

- Biện pháp tưới: Có 4 phương pháp tưới đã được nông hộ áp dụng trong canh tác hồ tiêu ở Phú Quốc. Trong đó, biện pháp tưới phun mưa có 43% số hộ áp dụng, biện pháp tưới rãnh có 50% số hộ áp dụng, tưới nhỏ giọt và tưới trực tiếp chưa áp dụng rộng rãi ở Phú Quốc. Một số ít hộ áp dụng hai trong bốn phương pháp tưới trên trong canh tác hồ tiêu như: kết hợp tưới phun mưa + tưới rãnh chiếm 4,0%, tưới rãnh + tưới gốc chiếm 1,0% (Bảng 13). Như vậy, hai biện pháp tưới cho vườn tiêu khá phổ biến tại Phú Quốc là tưới nước phun mưa (phần lớn áp dụng phun mưa tầng thấp) và biện pháp tưới rãnh giữa hai hàng tiêu hoặc kết hợp hai biện pháp này.

Bảng 13. Biện pháp tưới nước được áp dụng ở các vườn tiêu của nông hộ

Phương pháp tưới	Số hộ	Tỷ lệ (%)	Phương pháp tưới	Số hộ	Tỷ lệ (%)
Phun mưa	43	43,4	Tưới trực tiếp vào gốc	0	0
Tưới rãnh	50	50,5	Tưới rãnh + tưới gốc	1	1,0
Nhỏ giọt	1	1,0	Phun mưa + tưới rãnh	4	4,0

Ghi chú: tính trên số mẫu khảo sát là 99 nông hộ

- Số lần tưới và thời gian giữa hai lần tưới:

Đối với biện pháp tưới phun mưa, số lần tưới trong mùa khô khá biến động giữa các hộ từ 2 đến 210 lần trong năm với độ biến thiên là 14,9%, trung bình là (35 ± 5) lần tưới trong mùa khô, nhưng phổ biến nhất là 24 lần tưới. Duy nhất có một hộ áp dụng tưới nhỏ giọt và tưới hàng ngày với số lần đến 210 lần/năm. Khoảng cách giữa hai lần tưới của biện pháp này cũng biến động từ 1 đến 20 ngày, độ biến thiên là 8,6%, bình quân áp dụng 7 ngày/lần và phổ biến cũng 7 ngày/lần tưới (Bảng 8).

Đối với phương pháp tưới rãnh, số lần tưới trong mùa khô khá biến động giữa các hộ từ 7-67 lần, với độ biến thiên là 8,1%, trung bình là (27 ± 2) lần tưới trong mùa khô, nhưng phổ biến nhất là 24 lần tưới/năm. Còn khoảng cách thời gian giữa 2 lần tưới biến động từ 3 đến 15 ngày, độ biến thiên là 6,0%, trung bình tưới là 8 ngày/lần (Bảng 14).

Bảng 14. Số lần tưới và thời gian giữa 2 lần tưới trong canh tác hồ tiêu ở Phú Quốc

Chỉ tiêu	Tưới phun mưa		Tưới rãnh	
	Số lần tưới (lần)	Thời gian 2 lần tưới (ngày)	Số lần tưới (lần)	Thời gian 2 lần tưới (ngày)
Tối thiểu	2	1	7	3
Tối đa	210	20	67	15
Trung bình	35	7	27	8
Yếu vị (mode)	24	7	24	7
Sai số chuẩn (SE)	5,2	0,6	2,2	0,48
Độ biến thiên (CV-%)	14,9	8,6	8,1	6,0
Số quan sát (n)	43	43	50	50

(ii) Quản lý thoát nước trong vườn tiêu:

Trong canh tác hồ tiêu, việc thoát nước, tránh ứ đọng nước trong mùa mưa là rất quan trọng. Kết quả khảo sát cho thấy 98% số hộ có rãnh thoát nước cho các vườn hồ tiêu và 93,3% số hộ có mương thoát nước xung quanh vườn tiêu. Về thoát nước cho vườn tiêu, có khoảng 91,9% số hộ cho rằng vườn hồ tiêu của họ thoát nước tốt trong mùa mưa, 7,1% cho là thoát nước trung bình, và 1,0% cho là thoát nước kém. Có 96,0% số hộ cho rằng vườn hồ tiêu của họ không bị ứ đọng nước trong mùa mưa, chỉ có 4,0% được cho là có ứ đọng nước cục bộ (Bảng 15).

Như vậy vấn đề thoát nước trong mùa mưa trong canh tác hồ tiêu ở Phú Quốc là khá tốt. Các biện pháp vun gốc bằng đất mới hàng năm, hoặc 2 năm/lần đã tạo thành từng lớp cao hơn so với mặt bằng vườn bình quân khoảng 10cm nên trong vườn tiêu có rãnh giữa hai hàng tiêu, nên góp phần giúp thoát nước tốt trong mùa mưa.

Bảng 15. Biện pháp quản lý thoát nước và đánh giá khả năng thoát nước trong vườn tiêu

Biện pháp thoát nước	Số hộ áp dụng	Tỷ lệ (%)	Khả năng thoát nước	Số hộ áp dụng	Tỷ lệ (%)
1. Rãnh thoát nước			1. Thoát nước trong mùa mưa		
Có	97	98,0	Tốt	91	91,9
Không	2	2,0	Trung bình	7	7,1
Tổng cộng	99	100,0	Kém	1	1,0
2. Mương thoát nước			2. Ứ đọng nước mùa mưa		
Có	93	93,3	Có	4	4,0
Không	6	6,1	Không	95	96,0
Tổng cộng	99	100,0	Tổng cộng	99	100,0

Ghi chú: Rãnh thoát nước: giữa 2 hàng tiêu; mương thoát: xung quanh vườn tiêu

3.3.8 Phòng trừ dịch hại hồ tiêu

Theo đánh giá của nông hộ, sâu bệnh gây hại cây hồ tiêu ở Phú Quốc thường xuất hiện là bệnh chết nhanh, chết chậm, thán thư, rầy thánh giá, rầy nâu, rầy trắng, rệp sáp, tuyến trùng, và sâu ăn lá. Trong đó, tỷ lệ hộ có vườn tiêu bị bệnh hại ảnh hưởng là bệnh chết chệnh nhanh (33,0%), bệnh vàng lá chết chậm (44,7%), bệnh thán thư 7,4% và bệnh do virus không đáng kể với 3,2%. Đối với sâu rầy gây hại vườn tiêu, có rầy trắng, rầy nâu với 38,3%, rầy thánh giá (35,1%), rệp sáp (23,4%), các sâu loại sâu ăn lá và tuyến trùng bị ảnh hưởng thấp (Bảng 10).

Đối với các loại bệnh chết nhanh và vàng lá chết chậm gây hại trên vườn phân lớn các hộ khó phòng trị được, khi cây hồ tiêu trong vườn bị bệnh này thì hầu như nông dân nhỏ bỏ để tránh lây lan, mặc dù hai bệnh này chỉ xảy ra ở mức độ thấp. Riêng các loại rầy (rầy thánh giá, rầy nâu, rầy trắng), rệp sáp, sâu ăn lá thì nông hộ có thể phòng trị được bằng việc phun thuốc bảo vệ thực vật phổ biến gồm Basa, Fastac, nhất là phòng trị rầy thánh giá⁵ khi cây hồ tiêu ở giai đoạn ra hoa (tháng 6,7). Ngoài ra, nông hộ còn sử dụng chế phẩm Trichoderma trộn với phân chuồng khi ủ phân để phòng trị nấm bệnh gây hại rễ.

Bảng 16. Một số loại sâu, bệnh chính gây hại trên vườn hồ tiêu ở Phú Quốc

Bệnh hại chính	Số hộ	Tỷ lệ (*)	Sâu hại chính	Số hộ	Tỷ lệ (*)
Chết nhanh	31	33,0	Rầy thánh giá	33	35,1
Vàng lá - chết chậm	42	44,7	Rầy nâu, rầy trắng	36	38,3
Thán thư	7	7,4	Tuyến trùng	7	7,4
Bệnh do Virus	3	3,2	Rệp sáp	22	23,4
Bệnh hại khác	0	0	Sâu ăn lá	4	4,3

(*) tính trên số hộ khảo sát có thông tin là 94.

⁵ Rầy thánh giá (tên gọi khác là bọ xít lưới), hộ trồng hồ tiêu ở Phú Quốc gọi là rầy đằm già, vì có hình dạng nhìn giống máy bay trinh thám “đằm già” của Mỹ thời chiến tranh ở miền Nam trước 1975.

3.3.9 Thời gian thu hoạch

Theo Nguyễn Tăng Tôn (2005), mùa vụ thu hoạch hồ tiêu thường kéo dài khoảng 4 tháng. Ở vùng Đông Nam Bộ từ tháng 1 đến tháng 4 hàng năm. Vùng Tây Nguyên từ tháng 2 đến tháng 5, vùng hồ tiêu Phú Quốc từ tháng 12 năm trước đến tháng 3 năm sau, vùng trồng hồ tiêu Quảng Trị thu hoạch từ tháng 4 đến tháng 7 hàng năm. Theo Nguyễn Văn An (2018), mùa vụ thu hoạch hồ tiêu ở huyện Phú Giáo, tỉnh Bình Dương kéo dài từ tháng 1 đến tháng 5 hàng năm. Kết quả khảo sát ở Phú Quốc, mùa vụ thu hoạch hồ tiêu thường kéo dài 4 tháng. Giống hồ tiêu Phú Quốc và Hà Tiên thu hoạch từ tháng 1 đến tháng 4 dương lịch, còn giống hồ tiêu Vĩnh Linh thì thu hoạch từ tháng 12 năm trước cho đến tháng 3 năm sau (tương tự với kết quả khảo sát của Nguyễn Tăng Tôn (2005), khi khảo sát mùa vụ thu hoạch ở Phú Quốc. Như vậy, có thể nói mùa vụ thu hoạch hồ tiêu ở Phú Quốc trùng với mùa vụ thu hoạch hồ tiêu ở vùng Đông Nam Bộ và Tây Nguyên, là hai vùng trồng hồ tiêu lớn nhất nước.

Nông dân thường thu hoạch khi tiêu chín từ 20-40% giá tiêu (quày tiêu), và quả chín thường được tách bằng tay để chế biến tiêu chín đỏ (tiêu đỏ). Một loại tiêu chín được lựa ra trong quá trình tách hạt (bằng máy) gọi là tiêu chín quay (xay), loại này có giá thấp hơn so với tiêu chín (tiêu đỏ) tách bằng tay.

3.4 Năng suất hồ tiêu ở Phú Quốc

Kết quả khảo sát cho thấy trong niên vụ 2019-2020, năng suất hồ tiêu ở các nông hộ khá biến động. Năng suất vườn tiêu biến động từ 250 kg/ha đến 7.716 kg/ha, với độ biến thiên là 45,5%, năng suất ước tính bình quân (3.372 ± 154) kg/ha. Năng suất trên trụ tiêu biến động từ 0,3 kg đến 2,8 kg/trụ, độ biến thiên 41,5%, trung bình là ($1,42 \pm 0,06$) kg/trụ. Về tỷ lệ tươi/khô cũng là chỉ tiêu đánh giá chất lượng hạt tiêu, kết quả khảo sát cho thấy để có 1 kg hạt hồ tiêu khô cần từ 2,5 kg đến 5,0 kg hạt hồ tiêu tươi, trung bình 3,1 kg hạt tiêu tươi, phổ biến nhất là 3,0 kg, độ ẩm sau khi phơi nắng thường ở 13 – 15% (Bảng 17). Những nông hộ được phỏng vấn cho rằng năng suất hồ tiêu ở Phú Quốc trong niên vụ 2019-2020 thấp hơn so với những niên vụ trước.

Bảng 17. Năng suất hồ tiêu và tỷ lệ tươi/khô tại Phú Quốc niên vụ 2019-2020

Chỉ tiêu	Năng suất vườn (Kg/ha)	Năng suất/trụ (Kg/trụ)	Tỷ lệ tươi /khô
Tối thiểu	250	0,3	2,5
Tối đa	7716	2,80	4,0
Trung bình	3372	1,42	3,1
Sai số chuẩn (SE)	154	0,06	0,02
Độ biến thiên (%)	45,5	41,5	6,3

Nguồn: Tổng hợp và phân tích số liệu khảo sát năm 2020; n=99

Kết quả phân tích phân nhóm năng suất hồ tiêu tại Phú Quốc cho thấy có trên 51,5% số hộ có năng suất 1-2 kg/trụ, 34,3% số hộ có năng suất dưới 1 kg/trụ, và 14,1% số hộ có năng suất trên 2 kg/trụ. Tuy nhiên, nếu tính trên diện tích cho cả vườn, năng suất hồ tiêu Phú Quốc gần như

phân bố rải đều từ 1000 kg/ha đến 4000 kg/ha, chiếm 70,1% số hộ, chủ yếu do sự khác biệt về mật độ trồng giữa các hộ và có khoảng 25,2% số hộ có năng suất trên 4000 kg/ha (Bảng 18).

Bảng 18. Phân nhóm về năng suất hồ tiêu ở Phú Quốc, niên vụ 2019-2020

Năng suất (ha)	Số hộ	Tỷ lệ (%)	Năng suất trên trụ	Số hộ	Tỷ lệ (%)
Từ 1000 kg/ha trở xuống	4	4,0	Từ 1,0 kg/trụ trở xuống	34	34,3
Trên 1000 - 2000 kg/ha	21	21,2	Trên 1,0 - 1,5 kg/trụ	29	29,3
Trên 2000 - 3000 kg/ha	17	17,2	Trên 1,5 - 2,0 kg/trụ	22	22,2
Trên 3000 - 4000 kg/ha	32	32,3	Trên 2,0 - 2,5 kg/trụ	11	11,1
Trên 4000 kg/ha	25	25,3	Trên 2,5 kg/trụ	3	3,0
Tổng cộng	99	100,0	Tổng cộng	99	100,0

Nguồn: Tổng hợp và phân tích số liệu khảo sát năm 2020

4. NHẬN XÉT VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1 Nhận xét

- Điều kiện canh tác của nông hộ khá phù hợp cho phát triển ổn định vườn tiêu với quy mô diện tích không lớn. Tuy nhiên, khi đến vụ thu hoạch phần lớn các hộ trồng tiêu đều thiếu lao động.

- Giống: có hai giống tiêu Phú Quốc và giống tiêu Hà Tiên được nông dân cho là giống địa phương và được trồng từ lâu đời trong số 4 giống tiêu đang được trồng tại Phú Quốc.

- Một số kỹ thuật trồng hồ tiêu phổ biến mà nông hộ áp dụng, bao gồm:

+ Mật độ trồng bình quân 2.645 trụ/ha; khoảng cách trồng phổ biến 1,8 -2,0m x 1,8-2,0 m; chủ yếu sử dụng trụ bê-tông và trụ gỗ để trồng tiêu. Như vậy là trồng khá dày so với những vùng trồng hồ tiêu khác trong nước.

+ Hồ tiêu phổ biến được trồng trực tiếp bằng hom thân chính với hom 6-7 mắt và để 2 mắt trên mặt đất phát triển thân lá và trồng 2 hom giống/trụ. Việc sử dụng hom giống với số mắt/hom khá cao nên hệ số nhân giống khá thấp.

+ Hiện nay, có khoảng 30% số hộ áp dụng trồng xen nhằm giữ vườn tiêu đang thu hoạch cũng như muốn tăng thêm thu nhập trên diện tích. Cây trồng xen thường là sầu riêng, mít, dứa, trong đó cây sầu riêng được đa số hộ chọn trồng. Đây cũng là xu hướng tất yếu nhằm giảm rủi ro và tăng hiệu quả kinh tế trên đơn vị diện tích.

+ Phân bón nông hộ sử dụng bón cho vườn tiêu phổ biến gồm phân chuồng (chủ yếu là phân bò, bên cạnh đó còn sử dụng các loại xác cá, vỏ đầu tôm, ...), phân hóa học (chủ yếu phân NPK) và phân HCVS. Trong đó, lượng bón phân chuồng bình quân 7,8 kg/trụ/năm (tương đương 23,8 tấn/ha), phân HCVS bình quân 1,9 kg/trụ/năm (5,6 tấn/ha), phân NPK bình quân 0,55 kg/trụ/năm (1,57 tấn/ha). Nông hộ sử dụng phân hữu cơ khá phổ biến, đây là điều kiện khá tốt trong việc hướng đến canh tác an toàn hoặc hữu cơ. Lượng phân lân được bón nhiều hơn và lượng phân kali được sử dụng ít hơn so với khuyến cáo. Tùy loại phân bón sử dụng và kinh nghiệm canh tác, nông hộ có thể bón từ 1 đến 6 lần/năm nhưng phổ biến là 1- 4 đợt/năm.

+ Bồi đất mới để vun gốc, lấp trên vườn tiêu được thực hiện hàng năm hoặc mỗi sau 2 năm. Điều này có tác động khá tốt cho bộ rễ tiêu phát triển và giúp thoát nước tốt trong mùa mưa. Tuy nhiên, nông hộ thường gặp bất lợi về chi phí công lao động để thực hiện, nguồn đất đai mới nếu như nông hộ không có diện tích đất dự trữ và có thể là nguồn nấm bệnh có trong đất mới.

+ Tưới nước: nông hộ áp dụng phổ biến là biện pháp tưới phun mưa và tưới rãnh. Bình quân áp dụng tưới 7 ngày/lần và trung bình 35 lần tưới/năm. Các biện pháp này khá phù hợp với điều kiện của nông hộ cũng như điều kiện đất đai và khí hậu ở Phú Quốc. Tuy nhiên, biện pháp tưới rãnh đã sử dụng quá nhiều nước ngọt và năng lượng bơm tưới hơn.

+ Quản lý thoát nước trong vườn tiêu trong mùa mưa của nông hộ là khá tốt, hầu hết các vườn tiêu ở Phú Quốc có rãnh thoát nước (trong mùa khô sử dụng để tưới nước) và mương thoát xung quanh vườn.

+ Sâu, bệnh phổ biến nhất là bệnh chết nhanh, vàng lá chết chậm, rầy trắng, rầy thánh giá, rệp sáp gây hại trên vườn tiêu. Việc phòng trị bệnh chết nhanh và bệnh vàng lá chết chậm gây hại vườn tiêu không đạt hiệu quả như mong muốn. Nông hộ thường phun thuốc hóa học để phòng trị sâu rầy trên vườn tiêu.

- Năng suất hồ tiêu khá biến động giữa các hộ, trung bình đạt 1,42 kg/trụ. Thời gian thu hoạch hồ tiêu tại Phú Quốc từ tháng 1 đến tháng 4 dương lịch năm sau. Như vậy, năng suất hồ tiêu ở mức trung bình so với các vùng trồng tiêu chính trong nước. Nếu giá tiêu được nâng cao hơn, năng suất có thể được cải thiện hơn so với hiện nay.

4.2 Đề nghị

- Các cơ quan nông nghiệp cần quan tâm và đầu tư cho công tác nghiên cứu và chuyển giao các biện pháp kỹ thuật tiên tiến nhằm chi phí sản xuất và nâng cao năng suất, chất lượng hồ tiêu tiến tới phát triển ổn định vùng sản xuất hồ tiêu Phú Quốc.

- Hướng đến nghiên cứu và áp dụng các giải pháp kỹ thuật tiên tiến phục vụ cho sản xuất hồ tiêu đạt tiêu chuẩn an toàn, hữu cơ, hoặc các tiêu chuẩn GAP nhằm gia tăng giá trị hạt tiêu cho Hồ tiêu Phú Quốc.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Cục Thống kê Kiên Giang. 2020. Niên giám thống kê tỉnh Kiên Giang, 2020

Nguyễn Tăng Tôn và ctv., 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 – Viện Khoa học Kỹ thuật nông nghiệp miền Nam

Nguyễn Văn An, Lê Văn Gia Nhỏ, Nguyễn Văn Mạnh, Trần Tuấn Anh, Đoàn Thị Hồng Cam, Lê Thị Đào, và Hồ Thị Thanh Sang. 2018. *Hiện trạng sản xuất và đề xuất hướng canh tác hồ tiêu bền vững tại huyện phú giáo, tỉnh Bình Dương*. Tạp chí khoa học công nghệ nông nghiệp VAAS. Số 7/2018. Trang 63-68

MỘT SỐ HÌNH ẢNH VƯỜN HỒ TIÊU TẠI PHÚ QUỐC
(Ghi nhận năm 2020 và năm 2021)



H1. Vườn tiêu trồng xen cây sầu riêng



H2. Thăm vườn tiêu của hộ có diện tích lớn (~4ha)



H3. Vườn tiêu phủ bạt để kiểm soát cỏ dại



H4. Hệ thống tưới nước cho vườn tiêu



H5. Vườn tiêu giai đoạn KTCB



H6. Vườn tiêu giai đoạn kinh doanh