HIỆN TRẠNG VÀ HIỆU QUẢ CỦA CÁC MÔ HÌNH CANH TÁC CÀ PHÊ VÙNG CHUYÊN CANH TẠI HUYỆN ĐĂK HÀ, TỈNH KON TUM

Lê Hữu Vinh[1], Trương Thanh Cảnh[2], Nguyễn Thanh Bình[1], Võ Đình Long[3]

TÓM TẮT

Huyện Đăk Hà được biết đến là vùng chuyên canh cà phê vối (*Coffea canephora* hay *Coffea robusta*) lớn nhất của tỉnh Kon Tum. Kết quả điều tra, phỏng vấn 575 hộ dân canh tác cà phê tại 11 xã, thị trấn xác định được 4 mô hình canh tác chính: mô hình 1: cà phê trồng trên đất đỏ vàng, không cây che bóng, không theo tiêu chuẩn canh tác; mô hình 2: cà phê trồng trên đất xám, có cây che bóng, không theo tiêu chuẩn canh tác; mô hình 3: cà phê trồng trên đất xám, có cây che bóng, có theo tiêu chuẩn canh tác; mô hình 4: cà phê trồng trên đất xám, không cây che bóng, không theo tiêu chuẩn canh tác. 76,7% số hộ có diện tích đất ngày càng bị thoái hóa; 19,79% hộ canh tác chưa cung cấp đủ lượng nước cho cây; 70,26% hộ phun thuốc hóa học cho vườn cà phê bị sâu bệnh. Kết quả đánh giá, phân tích cho thấy thu nhập/người/tháng từ canh tác cà phê đạt từ 0,85-1,85 triệu đồng. Mô hình canh tác 2 đem lại hiệu quả kinh tế cao nhất, mô hình 4 chưa mang lại hiệu quả kinh tế.

Từ khóa: *Mô hình canh tác, cây cà phê, vùng chuyên canh, bền vững.*

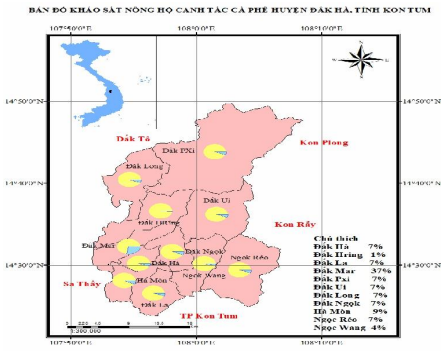
1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Huyện Đăk Hà là một trong 9 huyện của tỉnh Kon Tum, có điều kiện khí hậu, thổ nhưỡng phù hợp cho hoạt động canh tác cà phê và được xác định là vùng chuyên canh cà phê của tỉnh Kon Tum. Diện tích cây cà phê ở vùng này chiếm 42% diện tích cà phê toàn tỉnh [4, 5]. Giai đoạn 2005-2018, diện tích cà phê tăng 1,3 lần (năm 2005, diện tích đạt 6.993 ha đến năm 2018 diện tích đạt 9.090 ha), năng suất được cải thiện đáng kể (từ 16 tạ/ha năm 2005 lên 34 tạ/ha năm 2018). Những năm 2011 - 2016, năng suất có xu hướng chững lại, chỉ đạt khoảng 29 tạ/ha [4, 5]. Bên cạnh đó, cà phê là một trong những sản phẩm chủ lực của tỉnh [1-3], đồng thời đã và đang tạo ra giá trị đem lại hiệu quả tích cực cho sự phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh, của vùng.

Trước sự phát triển nhanh về diện tích cũng như sản lượng, năng suất cà phê đang tiềm ẩn những nguy cơ về tính bền vững trong canh tác, trong phát triển kinh tế - xã hội, môi trường sinh thái nông nghiệp. Người dân trồng tự phát, chạy theo phong trào, giá cả thị trường thiếu ổn định, thiếu cơ sở khoa học và chưa thực sự có mô hình canh tác hợp lý. Những vấn đề này, tạo ra các hậu họa như thay đổi môi trường sinh thái, cấu trúc kinh tế, cấu trúc quần cư, quan trọng hơn bao giờ hết là sự suy thoái tài nguyên đất và nước.

Những vấn đề này ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng cà phê, gây khó khăn cho đầu ra của sản phẩm do yêu cầu ngày càng cao của người tiêu dùng. Từ những vấn đề trên, nghiên cứu hướng đến mục tiêu: (i) Xác định các mô hình canh tác cà phê chính của nông hộ trên địa bàn nghiên cứu; (ii) Khảo sát đặc tính của các mô hình canh tác cà phê; (iii) Xác định mô hình canh tác cà phê hiệu quả nhất, từ đó, hỗ trợ người dân về kỹ thuật canh tác, nâng cao năng suất, chất lượng cà phê của vùng.

2. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU



Hình 1. Bản đồ phân bố khảo sát nông hộ canh tác cà phê huyện Đăk Hà

[1] Trường Đại học Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh
[2] Trường Đại học Khoa học Tự nhiên TP. Hồ Chí Minh
[3] Viện Môi trường và Tài nguyên - Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh.

2.1. Địa điểm nghiên cứu

Huyện Đăk Hà có 11 đơn vị hành chính, diện tích 84.503,77 ha [6], dân số 72.998 người, thu nhập bình quân đạt 40,2 triệu đồng/người/năm (năm 2018).

Đối tượng nghiên cứu: Các nông hộ canh tác cà phê thuộc 11 xã, thị trấn, huyện Đăk Hà, tỉnh Kon Tum.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Số phiếu điều tra tính theo công thức của Yamane (1967 - 1986) [8]: $n = N / (1 + N (e)^2)$

Trong đó: n: Số lượng mẫu cần xác định; N: Số lượng tổng thể; e: Sai số tiêu chuẩn (4%). Khu vực nghiên cứu có 7.029 hộ dân canh tác cây cà phê [5], như vậy n = 574 phiếu.

- Phương pháp điều tra: Điều tra, phỏng vấn hộ dân canh tác cà phê theo bộ câu hỏi gồm 3 phần: Thông tin hộ gia đình; hiện trạng canh tác cây cà phê; đánh giá nông hộ về hiệu quả kinh tế, xã hội và môi trường.

- Xử lý số liệu: Ứng dụng phần mềm Microsoft Excel, phần mềm JMP, phần mềm Arcgis 10.3, phần mềm EndNote X7 để xử lý số liệu.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Hiện trạng canh tác cà phê

3.1.1. Khái quát thông tin nông hộ trồng cà phê tại vùng chuyên canh Đăk Hà, tỉnh Kon Tum

Kết quả điều tra ở bảng 1 cho thấy, vùng nghiên cứu có đến 95,65% nông hộ có trình độ từ tiểu học trở lên, 4,35% không có điều kiện đến trường trong tổng số các hộ điều tra. Như vậy, các nông hộ có thể tiếp thu kỹ thuật canh tác từ các lớp tập huấn cho sản xuất nông nghiệp theo hướng bền vững sinh thái và chất lượng cao. Đây là những lợi thế trong phát triển cây cà phê tại địa phương. Khu vực nghiên cứu có 55,3% hộ có diện tích đất từ 5-10 ha, 37,91% hộ có diện tích hơn 10 ha. Điều này cho thấy, diện tích đất canh tác cà phê không manh mún, các hộ dân có xu hướng hình thành kinh tế trang trại. Vườn cà phê thời kì kiến thiết cơ bản chiếm 12,87% số hộ, thời kì kinh doanh chiếm 87,13% hộ, trong đó, có độ tuổi trên 20 năm chiếm 35,83%. Qua kết quả điều tra cho thấy, các hộ có cà phê già cỗi ở vùng này chiếm diện tích khá lớn.

Bảng 1. Khái quát thông tin của các nông hộ trồng cà phê được điều tra

Yếu tố	Phân cấp độ	Số hộ (%)
Trình độ học vấn	Không học	4,35
	Tiểu học và trung học cơ sở	43,13
	Trung học phổ thông	50,78
	Trung cấp và cao đẳng	0,35
	Đại học trở lên	1,39
Số thành viên trong gia đình (người)	≤4	50,78
	5-9	48,00
	≥10	1,22
Số lao động chính	≤1	4,52
	2	69,57
	≥2	25,91
Diện tích vườn cà phê (ha)	<5	6,78
	5-10	55,30
	>10	37,91
Độ tuổi vườn cà phê (năm)	<4	12,87
	4-10	25,57
	11-15	11,48
	16-20	14,26
	>20	35,83

3.1.2. Mô hình canh tác cà phê của các nông hộ vùng chuyên canh tỉnh Kon Tum

Đất trồng cà phê thích hợp nhất là đất đỏ bazan, sau đó là đất xám và đất thịt pha cát, với yêu cầu tầng đất mặt dày, tơi xốp, giàu chất hữu cơ, có khả năng giữ nước cao và thoát nước tốt, độ pH từ 4,5-5,0 [10].

Kết quả khảo sát vùng nghiên cứu cho thấy sinh trưởng, năng suất cà phê có thể được quyết định bởi các yếu tố như đất đai, khí hậu thời tiết, và các tiêu chuẩn về phương thức canh tác (như tiêu chuẩn 4C, RFA, Fairtrade, UTZ hoặc không theo tiêu chuẩn mà chỉ canh tác theo truyền thống). Ba nhóm yếu tố này kết hợp lại tạo thành các mô hình canh tác cây cà phê khác nhau và từ đó cho hiệu quả canh tác khác nhau.

Qua bảng 2 cho thấy, canh tác cà phê ở vùng chuyên canh được trồng trên 2 loại đất đỏ vàng và xám. Trong đó, 45,65% diện tích không theo tiêu chuẩn canh tác cà phê hiện nay, đồng thời không trồng cây che bóng cho vườn. Đặc trưng trong 02 nhóm đất, có 4 mô hình chiếm diện tích lớn, mang tính đặc trưng cho các mô hình canh tác ở vùng chuyên canh, gồm: mô hình 1: cà phê trồng trên cây

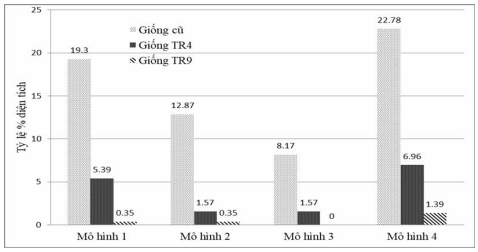
đất đỏ vàng, không cây che bóng, không theo tiêu chuẩn canh tác chiếm diện tích tỷ lệ 18,25%; mô hình 2: cà phê trồng trên đất xám, có cây che bóng, không theo tiêu chuẩn canh tác chiếm diện tích tỷ lệ 17,42%; mô hình 3: cà phê trồng trên đất xám, có cây che bóng, có theo tiêu chuẩn canh tác chiếm diện tích tỷ lệ 10,85%; mô hình 4: cà phê trồng trên đất xám, không cây che bóng, không theo tiêu chuẩn canh tác chiếm diện tích tỷ lệ 27,40%.

Bảng 2. Mô hình canh tác tại vùng chuyên canh cà phê

Nhóm đất	Cây che bóng	Tiêu chuẩn canh tác	Diện tích cà phê (ha)	Tỷ lệ diện tích (%)
Đỏ vàng	Có	Không	70,16	10,27
		Có	25,28	3,70
	Không	Không	124,74	18,25
		Có	9,37	1,37
Xám	Có	Không	119,05	17,42
		Có	74,14	10,85
	Không	Không	187,25	27,40
		Có	28,55	4,18

3.2. Khảo sát tính chất của các mô hình canh tác cà phê

3.2.1. Giống cà phê sử dụng ở vùng chuyên canh tỉnh Kon Tum



Hình 2. Loại giống canh tác trên các mô hình

Những năm 1995 - 2000, diện tích cà phê Việt Nam có xu hướng tăng nhanh do giá cà phê lên cao. Giai đoạn này, người dân sử dụng chủ yếu các loại giống thực sinh năng suất thấp. Trong những năm gần đây, việc cải tạo giống đã được chú trọng, nhiều loại giống mới được đưa vào trồng: TR4, TR5, TR6, TR7, TR8, TR9, TR10, TR11.

Qua bảng 3 cho thấy, tại khu vực nghiên cứu, tỷ lệ người dân (59,83%) sử dụng các loại giống cà phê cũ vẫn chiếm diện tích rất lớn (78,05%) ở vườn có độ tuổi từ 10 năm trở lên. Đối với các vùng trồng mới hoặc tái canh, 19,65% diện tích sử dụng các loại giống cà phê mới như TR4 với diện tích lớn (19,53%), các giống TR9 và giống cà phê xanh lùn thường được trồng dặm với diện tích chiếm 2,42%. Như vậy, người dân đang từng bước đưa giống mới (TR4, TR9,...) thay dần các giống cũ vào canh tác.

Bảng 3. Giống canh tác tại vùng chuyên canh cà phê

Giống	Tuổi vườn	Số hộ	Tỷ lệ hộ (%)	Tỷ lệ diện tích (%)
Cũ	< 10 năm	97	16,87	15,61
	≥ 10 năm	344	59,83	62,44
TR4	< 10 năm	113	19,65	17,9
	≥ 10 năm	8	1,39	1,63
Loại khác (TR9, xanh lùn)	< 10 năm	13	2,26	2,42

Về việc sử dụng giống mới trong các mô hình, biểu đồ hình 2 cho thấy, mô hình 3 chưa có diện tích canh tác giống cà phê TR9, các mô hình khác đang từng bước dần chuyển đổi sang giống mới là TR4 và TR9. Tỷ lệ phân bố giống TR4 và TR9 trong từng mô hình có sự khác biệt lớn ở mỗi phương thức canh tác. Mô hình 1, mô hình 4 phân bố giống TR4 chiếm tỷ lệ cao hơn mô hình 2, mô hình 3. Mô hình 4, giống TR9 được người dân canh tác chiếm 1,39% diện tích.

3.2.2. Mật độ thiết kế cà phê nông hộ khu vực chuyên canh cà phê

Bên cạnh các yếu tố về đất đai, lượng mưa, phân bón, che bóng, khoảng cách trồng là một trong những yếu tố tác động đến sinh trưởng và phát triển của cây cà phê. Đồng thời, xác định mật độ cây trên đơn vị diện tích giúp tăng năng suất, sớm thu hồi vốn. Qua bảng 4 cho thấy, mô hình 1 và mô hình 3, khoảng cách trồng 3x3 m cho năng suất

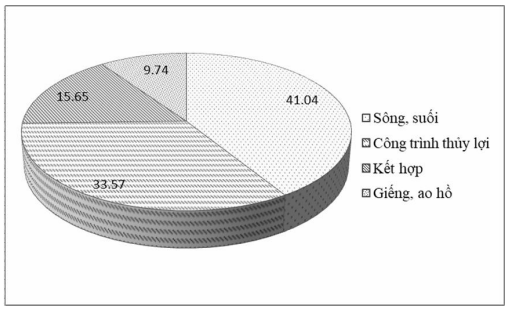
cao hơn qua các giai đoạn; mô hình 2 và mô hình 4, giai đoạn dưới 15 năm tuổi, cây cà phê trồng khoảng cách 3x2,5 m cho năng suất khá cao so với trồng khoảng cách 3x3 m.

Bảng 4. Ảnh hưởng của khoảng cách trồng đến năng suất cà phê tại các mô hình

Giai đoạn / Mô hình	Mật độ	Năng suất vườn qua các giai đoạn (tấn nhân/ha)			
		5 năm đầu	5-10 năm	10-15 năm	15-20 năm
Mô hình 1	3x2,5m	1,5	3,5	3,72	3,63
	3x3m	1,95	3,4	3,97	3,83
Mô hình 2	3x2,5m	4,17	4,5	4	3,75
	3x3m	3,17	3,81	4,08	4,09
Mô hình 3	3x2,5m	2,34	4,25	4,25	3,84
	3x3m	3	5	4,24	3,91
Mô hình 4	3x2,5m	3	3,11	4,09	3,58
	3x3m	2,25	2,93	3,5	3,82

3.2.3. Nước tưới

Huyện Đăk Hà có hệ thống mạng lưới sông ngòi, hồ đập phân bố đều ở khắp các địa bàn xã, thị trấn, có hơn 61 công trình thủy lợi cung cấp nước tưới cho cây trồng và sinh hoạt [13]. Đây là nguồn cung cấp nước tưới rất cần thiết đối với hệ thống nông nghiệp nói chung và cây cà phê nói riêng. Qua hình 3 cho thấy, người dân lấy nước tưới cho cà phê từ các nguồn sông suối (41,04% hộ); từ công trình thủy lợi được cơ quan nhà nước xây dựng (33,57% hộ); kết hợp các nguồn nước từ sông suối, công trình thủy lợi, ao hồ tự đào (15,65% hộ); giếng, ao hồ cũng được số ít người dân tận dụng (9,74%). Như vậy, hệ thống nước tưới về cơ bản đảm bảo đủ cung cấp cho việc canh tác cà phê tại khu vực.



Hình 3. Nguồn nước tưới cà phê

Trong thời kỳ kiến thiết cơ bản (1 năm trồng 2 năm chăm sóc), định lượng nước tưới cho cây cà phê như sau: tưới phun 400-500 m^3/ha/lần, tưới gốc 200-400 lít/gốc/lần, 20-25 ngày/tưới, thời kỳ kinh doanh: tưới phun 600-700 m^3/ha/lần, tưới gốc 500-600 lít/gốc/lần, 20-25 ngày/tưới [11].

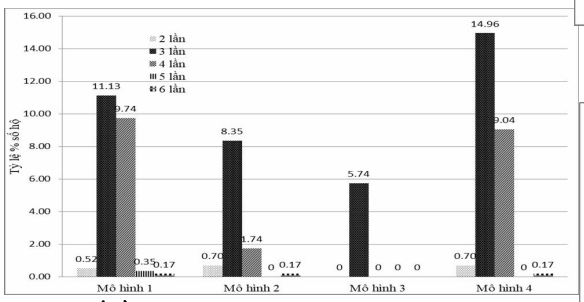
Bảng 5. Thực trạng tưới nước của các hộ dân trên các mô hình

Tình trạng / Mô hình	Diện tích được tưới đủ		Diện tích chưa được tưới đủ	
	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
Mô hình 1	92,74	18,36	32,00	6,33
Mô hình 2	117,05	23,17	2,00	0,40
Mô hình 3	56,05	11,10	18,09	3,58
Mô hình 4	139,36	27,59	47,89	9,48

Các hộ dân cung cấp lượng nước tưới/cây chủ yếu theo kinh nghiệm, chưa quan tâm đến việc xác định lượng nước cần thiết cung cấp đủ cho cây. Qua kết quả điều tra thể hiện tại bảng 5 cho thấy, 80,21% diện tích cà phê được cung cấp đủ lượng nước cho cây, vẫn còn 19,79% diện tích không cung cấp đủ lượng nước. Tại mô hình 2, hầu hết người dân chú trọng đến cung cấp nước cho cây sinh trưởng, phát triển.

Cà phê là loại cây chịu hạn kém, chỉ có thể chịu được khô hạn không quá 2 tháng. Khu vực Đăk Hà, mùa khô từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau (5 tháng) [14], đây là giai đoạn cây cần bổ sung lượng nước thiếu, đồng thời giai đoạn cây sau thu hoạch cũng cần nước tưới. Lượng nước người dân cung cấp cho cây tập trung vào mùa khô, đây cũng là giai đoạn cây

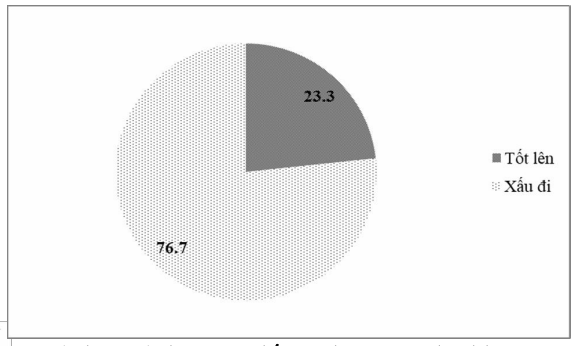
cà phê nở hoa. Giai đoạn này cung cấp đủ nước giúp kích thích hoa, tạo điều kiện thuận lợi cho cây thụ phấn. Mô hình 1, mô hình 4 được tưới nhiều lần/mùa, trong đó, đa số tưới từ 3-4 lần/mùa (chiếm 44,87% hộ dân). Mô hình 3 cà phê rất ít được tưới, chỉ 5,74% hộ dân tưới cà phê 3 lần/mùa. Mô hình 2 chủ yếu tưới 3 lần/mùa (chiếm 8,35%). Số lượng hộ tưới từ 5-6 lần/mùa không nhiều ở các mô hình 1, 2, 4 (Hình 4).



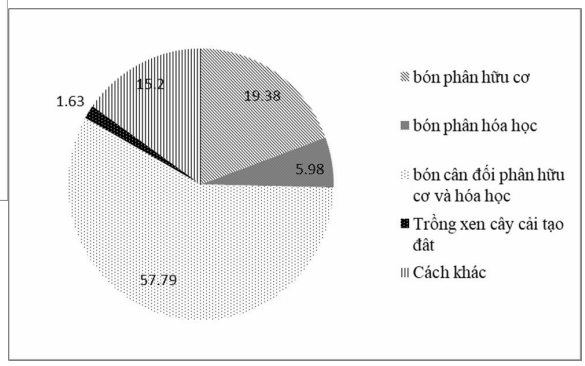
Hình 4. Số lần tưới cà phê/năm tại các mô hình

3.2.4. Bón phân

Cùng với giống, việc sử dụng phân bón, phục hồi đất đã được người dân dần quan tâm trong trồng và chăm sóc cà phê. Qua hình 5 thể hiện, sau nhiều năm canh tác, có 23,3% diện tích đất canh tác tốt lên do quá trình canh tác người dân đã chú trọng đến việc cung cấp các chất hữu cơ bằng cách bón đều các loại phân chuồng, phân hữu cơ, vỏ cà phê, vỏ trấu; 76,7% diện tích đất ngày càng bị thoái hóa do nhiều nguyên nhân như: bón nhiều phân hóa học, các loại thuốc bảo vệ thực vật, bón phân không cân đối làm đất bị chai cứng, ít tơi xốp,… Trong đó, mô hình 1 và mô hình 4 tình trạng diện tích đất trở nên thoái hóa, cần cỗi ngày càng tăng (bảng 6).



Hình 5. Tình trạng đất canh tác cà phê khu vực nghiên cứu



Hình 6. Biện pháp phục hồi đất của nông

Bảng 6. Tình trạng đất của các mô hình canh tác

(Đơn vị tính: % số hộ)

Mô hình / Tình trạng đất	Mô hình 1	Mô hình 2	Mô hình 3	Mô hình 4
Tốt lên	6,26	4,00	2,09	5,22
Xấu đi	18,09	8,87	5,74	24,00

Bảng 7. Các biện pháp kết hợp giúp phục hồi đất

(Đơn vị tính: % số hộ)

Mô hình / Cách khắc phục	Mô hình 1	Mô hình 2	Mô hình 3	Mô hình 4
Bón phân hữu cơ	7,25	1,81	0,18	6,88
Bón phân hóa học	1,63	0,54	0	3,26
Bón cân đối phân hữu cơ và hóa học	13,95	9,60	5,98	18,30
Trồng xen cây cải tạo đất	0,36	0,18	0	0,18
Cách khác	1,63	3,08	3,80	1,99

Trước thực tế đất ngày càng bị thoái hóa, việc khắc phục đã được các hộ dân tiến hành bằng nhiều biện pháp (Hình 6) như: 19,38% sử dụng biện pháp bón phân hữu cơ, 57,79% tiến hành bón cân đối phân hữu cơ và phân hóa học, 5,98% sử dụng biện pháp bổ sung dinh dưỡng đất bằng cách bón phân hóa học, 1,63% quan tâm đến trồng các loại cây cải tạo đất, 15,20% sử dụng kết hợp nhiều biện pháp để phục hồi

đất. Ở mô hình 3, người dân không sử dụng phân hóa học bón riêng lẻ mà kết hợp nhiều biện pháp cải tạo đất (Bảng 7).

3.2.5. Về sử dụng thuốc bảo vệ thực vật

Khảo sát thực trạng sử dụng thuốc bảo vệ thực vật của các hộ canh tác cà phê tại bảng 8 cho thấy: Số hộ dân sử dụng thuốc bảo vệ thực vật hóa học chiếm tỷ lệ khá cao (70,26%). Mô hình 4, người dân sử dụng thuốc bảo vệ thực vật cao nhất (38,58%), trong đó, 14,22% số hộ sử dụng thuốc phun định kỳ cho vườn cà phê, 16,81% sử dụng thuốc phun khi có xuất hiện sâu bệnh; mô hình 3, số hộ sử dụng thuốc bảo vệ thực vật là thấp nhất (12,07%), trong đó, chỉ 0,43% số hộ sử dụng thuốc phun định kỳ.

Bảng 8. Thực trạng sử dụng thuốc bảo vệ thực vật cho canh tác cà phê

(Đơn vị tính: % số hộ)

Mô hình / Thực trạng sử dụng	Mô hình 1	Mô hình 2	Mô hình 3	Mô hình 4
Sử dụng thuốc bảo vệ thực vật định kỳ, trong đó:	*6,25*	*2,16*	*0,43*	*14,22*
- Sử dụng thuốc hóa học	3,88	1,51	0	9,27
- Sử dụng kết hợp thuốc bảo vệ thực vật hóa học và sinh học	2,37	0,65	0,43	4,96
Sử dụng thuốc bảo vệ thực vật khi xuất hiện sâu bệnh, trong đó:	*24,78*	*16,16*	*11,64*	*24,35*
- Sử dụng thuốc hóa học	17,67	11,85	9,27	16,81
- Sử dụng kết hợp thuốc bảo vệ thực vật hóa học và sinh học	7,11	4,31	2,37	7,54
Tổng	31,03	18,32	12,07	38,58

3.3. Đánh giá hiệu quả kinh tế của các mô hình

3.3.1. Về năng suất cà phê của các hộ

Qua bảng 9 cho thấy, năng suất cà phê bình quân ở vườn qua từng giai đoạn có sự chênh lệch lớn. Trong giai đoạn đầu, năng suất tăng dần, đạt cao nhất ở giai đoạn cây từ 10-15 năm. Cụ thể: Vườn qua 5 năm đầu, năng suất trung bình đạt 2,95 tấn nhân/ha; vườn từ 5-10 năm, đạt 3,5 tấn nhân/ha; vườn từ 10-15 năm, đạt 3,95 tấn nhân/ha; vườn từ 15-20 năm, đạt 3,73 tấn nhân/ha.

Khảo sát về năng suất và xu hướng trồng đa canh cho thấy, người dân đã quan tâm đến việc trồng xen, nhất là ở vườn già cỗi trên 20 năm. Việc trồng xen các loại cây trong vườn cà phê giúp giảm áp lực về thu nhập do giảm năng suất, đồng thời tạo thêm thu nhập, bên cạnh đó, do nguồn vốn còn hạn chế trong việc tái canh nên người dân tập trung trồng xen, tạo thêm sự đa dạng sinh thái trong vườn cà phê, duy trì sự phát triển bền vững.

Bảng 9. Năng suất cà phê bình quân qua các giai đoạn sinh trưởng tại các mô hình

(Đơn vị tính: tấn nhân/ha)

Giai đoạn / Mô hình	Vườn 5 năm đầu	Vườn từ 5-10 năm	Vườn từ 10-15 năm	Vườn từ 15-20 năm
Mô hình 1	1,88	3,4	3,88	3,67
Mô hình 2	3,67	3,78	4,07	3,83
Mô hình 3	2,67	4,7	4,25	3,85
Mô hình 4	2,25	2,96	3,86	3,62

Ở các giai đoạn sinh trưởng, phát triển, hộ canh tác thuộc mô hình 3 có năng suất cà phê cao nhất; mô hình 4 có năng suất cà phê thấp nhất. Mô hình 2 ở giai đoạn đầu cho năng suất khá cao, tuy nhiên trong các giai đoạn sau năng suất có xu hướng chỉ tăng nhẹ (Bảng 9). Thông thường trong giai đoạn đầu của quá trình sinh trưởng, năng suất cà phê thường chưa ổn định và có xu hướng tăng dần vào

giai đoạn từ năm thứ 5 đến năm thứ 20, sau đó giảm dần với điều kiện canh tác bình thường, không thâm canh cao độ. Trong giai đoạn 5 năm đầu của vườn cà phê, nên hạn chế đậu trái bói mà tập trung cho cây phát triển cành lá. Ban đầu, nếu để đậu trái có thể đem lại thu nhập nhanh cho các nông hộ nhưng sẽ ảnh hưởng đến năng suất các giai đoạn sau.

3.3.2. Hiệu quả kinh tế của các mô hình

Về thu nhập của các mô hình: Lợi nhuận thu được sau khi trừ đi các chi phí, mô hình 3 đem lại thu nhập cao nhất, với lợi nhuận bình quân đạt 71,34 triệu đồng/ha, thấp nhất là mô hình 4, lợi nhuận chỉ đạt 47,10 triệu đồng/ha, tiếp đến là mô hình 1 lợi nhuận bình quân đạt 55,67 triệu đồng, mô hình 2 lợi nhuận bình quân đạt 68,15 triệu đồng.

Bảng 10. Thu nhập bình quân của hộ dân tại các mô hình

(Đơn vị tính: triệu đồng/ha)

Mô hình	Lợi nhuận bình quân/hộ	Diện tích đất cà phê bình quân/hộ	Tổng lợi nhuận thu bình quân /hộ	Số người /hộ	Thu nhập /người	Thu nhập /người /tháng	Đánh giá
Mô hình 1	55,67	1,13	62,65	4,42	14,18	1,18	Thuộc các hộ có mức sống trung bình
Mô hình 2	68,15	1,40	95,46	4,31	22,17	1,85	Thuộc hộ có mức sống trên trung bình
Mô hình 3	71,34	1,32	94,44	4,30	21,94	1,83	Thuộc hộ có mức sống trên trung bình
Mô hình 4	47,10	1,05	49,27	4,84	10,18	0,85	Thuộc hộ cận nghèo

Qua bảng 10 cho thấy, mô hình 2, mô hình 3 các hộ dân sống ở mức trên trung bình, mô hình 4 đem lại thu nhập thấp cho người dân (thuộc hộ cận nghèo) tại mô hình canh tác này so với tiêu chí đánh giá chuẩn nghèo tiếp cận đa chiều áp dụng cho giai đoạn 2016 – 2020 [15].

4. KẾT LUẬN

Qua phân tích, đánh giá kết quả điều tra hộ canh tác chuyên canh cà phê, ở khu vực nghiên cứu có 4 mô hình canh tác chính, gồm: mô hình 1, thuộc loại nhóm đất đỏ vàng, không cây che bóng, không theo tiêu chuẩn canh tác chiếm diện tích tỷ lệ 18,25%; mô hình 2, thuộc loại nhóm đất xám, có cây che bóng, không theo tiêu chuẩn canh tác chiếm diện tích tỷ lệ 17,42% ; mô hình 3, thuộc loại nhóm đất xám, có cây che bóng, có theo tiêu chuẩn canh tác chiếm diện tích tỷ lệ 10,85%; mô hình 4, thuộc loại nhóm đất xám, không cây che bóng, không theo tiêu chuẩn canh tác chiếm diện tích tỷ lệ 27,40%.

Tỷ lệ nông hộ sử dụng giống cũ để canh tác còn khá phổ biến. Các mô hình đang từng bước dần chuyển đổi sang sử dụng giống mới là TR4 và TR9, trong đó, mô hình 3 chưa sử dụng giống TR9. Tại mô hình 1 và mô hình 3 có chế độ dinh dưỡng tốt, với năng suất cao hơn các mô hình khác. Các hộ tưới nước đảm bảo đủ độ ẩm cho cây, tuy nhiên vẫn còn 19,79% diện tích không được cung cấp đủ lượng nước cho cây.

Diện tích đất canh tác ngày càng bị thoái hóa. Việc sử dụng phân bón hóa học vẫn còn chiếm tỷ lệ cao, mặc dù các hộ đã bổ sung thêm phân hữu cơ, cung cấp chất xanh nhưng tình trạng thoái hóa chưa được cải thiện. Mô hình 1 và mô hình 4, các nông hộ sử dụng thuốc bảo vệ thực vật hóa học chiếm hơn 70%, tình trạng thoái hóa cao gấp 3 - 5 lần so các mô hình khác.

Qua các giai đoạn, năng suất ở mô hình 3 là cao nhất, đạt từ 3,85 – 4,7 tấn nhân/ha, mô hình 2 năng suất đạt từ 3,78-4,07 tấn nhân/ha. Tuy nhiên, qua đánh giá, phân tích dựa trên các số liệu về lợi nhuận, diện tích, thu nhập bình quân theo tháng trên đầu người, mô hình 2 đem lại hiệu quả kinh tế cao hơn các mô hình còn lại.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tỉnh ủy Kon Tum (2011). Nghị quyết về xây dựng, phát triển các ngành kinh tế mũi nhọn và sản phẩm chủ lực. 2011.

2. Ủy ban nhân dân tỉnh Kon Tum (2011). Quyết định về phê duyệt Đề án xây dựng và phát triển các ngành kinh tế mũi nhọn và sản phẩm chủ lực của tỉnh đến năm 2020. 2011.

3. UBND tỉnh Kon Tum (2014) . Đề án phát triển cà phê tỉnh Kon Tum đến năm 2020, định hướng đến năm 2025. 2014.

4. Cục Thống kê Kon Tum (2016). Niên giám thống kê, 2016.

5. Cục Thống kê Kon Tum. Kết quả tổng điều tra nông thôn, nông nghiệp và thủy sản năm 2011. 2012, Kon Tum.

6. Cục Thống kê Kon Tum (2015). Niên giám thống kê. 2015.

7. Ủy ban nhân dân huyện Đăk Hà (2015). Báo cáo kiểm kê hiện trạng sử dụng đất huyện Đăk Hà. 2015.

8. Yamane and Taro. Statistics, An Introductory Analysis. 2rd ed. 1967, New York: Harper and Row.

9. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (1990). Chu kì kinh tế và chu kì kinh doanh một số loại cây lâu năm, Theo tiêu chuẩn – định mức quy hoạch nông nghiệp. 1990. NXB. Nông nghiệp Hà Nội.

10. Trần Văn Hòa, et al., (1999) Kỹ thuật trồng và chăm sóc cacao, cà phê, tiêu, sầu riêng. 1999. Công ty cổ phần Phương Nam.

11. Đoàn Triệu Nhạn và cs. (1999) Cây Cà phê ở Việt Nam. 1999. Nhà xuất bản Nông nghiệp Hà Nội.

12. UBND huyện Đăk Hà (2018). Báo cáo thuyết minh điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất đến năm 2020, kế hoạch sử dụng đất năm 2016 huyện Đăk Hà. 2018.

13. Trung tâm Dự báo Khí tượng Thủy văn tỉnh Kon Tum (2000). Đặc điểm thủy văn Kon Tum. 2000: Sở Khoa học, công nghệ và môi trường Kon Tum.

14. Chính phủ (2015). Quyết định về ban hành chuẩn nghèo tiếp cận đa chiều áp dụng cho giai đoạn 2016-2020. 2015.

ASSESSMENT OF THE EFFICIENCY OF ROBUSTA COFFEE FARMING MODELS IN SPECIALIZED AREAS IN DAK HA DISTRICT, KON TUM PROVINCE

Le Huu Vinh, Truong Thanh Canh, Nguyen Thanh Binh, Vo Dinh Long

Summary

Dak Ha District is known as the largest specialized areas for *Robusta Coffee* farming in Kon Tum Province. Results of investigations and interviews within 575 coffee cultivating households in 11 communes and towns identified 4 main farming models. In Model 1: coffee is grown on Acrisols (Chromic) without shade trees and not according to cultivation standards. In Model 2: coffee is grown on Acrisols with shade trees yet according to cultivation standards. In Model 3: coffee is grown on Acrisols with shade trees and according to cultivation standards. In Model 4: coffee is grown on Acrisols without shade trees and not according to cultivation standards. 76.7% of households were found to cultivate on increasingly degraded farming areas; 19.79% did not provide sufficient water for plants, and 70.26% relied on chemicals to control pests and diseases at coffee farms. The survey results showed that the monthly income from coffee farming ranged from 0.85 to 1.85 million VND per person. Farming Model 2 yielded the highest economic efficiency and farming Model 4 did not bring economic efficiency.

Keywords: *Cultivation models, coffee tree, specialized farming areas, sustainable.*

Người phản biện: TS. Trương Hồng
Ngày nhận bài: 22/10/2020
Ngày thông qua phản biện: 6/11/2020
Ngày duyệt đăng: 8/11/2020