

ECONOMIC EFFICIENCY OF HONEY BEEKEEPING MODEL IN CUC PHUONG COMMUNE, NHO QUAN DISTRICT, NINH BINH PROVINCE

Dang Thi Bich Hue*, Lanh Ngoc Tu, Nguyen Cong Hai

TNU - University Agriculture and Forestry

ARTICLE INFO		ABSTRACT
Received:	21/4/2025	The study evaluates the current status and economic efficiency of the honey bee farming model in Cuc Phuong commune, a location with favorable natural conditions and strong potential for development in connection with biodiversity conservation. The research methods include the collection of both secondary and primary data, a survey of 49 beekeeping households in three typical villages using questionnaires, and the application of descriptive statistics and comparative analysis to evaluate factors affecting economic efficiency by colony scale. Results show that the number of households and bee colonies has increased over the years, especially in Nga 3 and Sam 2 villages. Honey productivity significantly improved in 2022 after receiving technical support and assistance with product consumption. Large-scale beekeepers achieved the highest productivity and selling prices, averaging 892 liters/year at 250,000 VND/liter, resulting in significantly higher economic efficiency compared to smaller-scale operations. The study affirms that the beekeeping model in Cuc Phuong has great development potential if technical support, market expansion, and effective product consumption linkages are provided. The results contribute to policy orientation and support for farmers in applying sustainable ecological agricultural models.
Revised:	28/7/2025	
Published:	28/7/2025	

KEYWORDS

Economic efficiency
Model
Beekeeping
Current situation
Cuc Phuong Commune

HIỆU QUẢ KINH TẾ CỦA MÔ HÌNH NUÔI ONG LẤY MẬT TẠI XÃ CÚC PHƯƠNG, HUYỆN NHO QUAN, TỈNH NINH BÌNH

Đặng Thị Bích Huệ*, Lành Ngọc Tú, Nguyễn Công Hải

Trường Đại học Nông Lâm - ĐH Thái Nguyên

THÔNG TIN BÀI BÁO		TÓM TẮT
Ngày nhận bài:	21/4/2025	Nghiên cứu đánh giá thực trạng và hiệu quả kinh tế của mô hình nuôi ong lấy mật tại xã Cúc Phương, nơi có điều kiện tự nhiên thuận lợi và tiềm năng phát triển gắn với bảo tồn đa dạng sinh học. Phương pháp nghiên cứu bao gồm thu thập số liệu thứ cấp và sơ cấp, khảo sát 49 hộ nuôi ong tại ba thôn điển hình bằng bảng hỏi, sử dụng thống kê mô tả và so sánh để phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả kinh tế theo quy mô đàn ong. Kết quả cho thấy số hộ và đàn ong tăng qua các năm, đặc biệt tại các thôn Nga 3 và Sám 2. Năng suất mật tăng đáng kể trong năm 2022 sau khi có hỗ trợ kỹ thuật và tiêu thụ. Hộ nuôi quy mô lớn có năng suất và giá bán cao nhất, đạt trung bình 892 lít/năm với giá 250.000đ/lít, mang lại hiệu quả kinh tế rõ rệt so với quy mô nhỏ. Nghiên cứu khẳng định mô hình nuôi ong tại Cúc Phương có tiềm năng phát triển lớn nếu được hỗ trợ kỹ thuật, mở rộng thị trường và liên kết tiêu thụ hiệu quả. Kết quả góp phần định hướng chính sách và hỗ trợ nông dân ứng dụng mô hình nông nghiệp sinh thái bền vững.
Ngày hoàn thiện:	28/7/2025	
Ngày đăng:	28/7/2025	

TỪ KHÓA

Hiệu quả kinh tế
Mô hình
Nuôi ong
Thực trạng
Xã Cúc Phương

DOI: <https://doi.org/10.34238/tnu-jst.12638>

* Corresponding author. Email: dangthibichhue@tuaf.edu.vn

1. Giới thiệu

Nghề nuôi ong lấy mật là một ngành sản xuất đặc thù, không chỉ mang lại giá trị kinh tế cao mà còn góp phần tích cực vào việc bảo vệ môi trường sinh thái, tạo việc làm và nâng cao thu nhập cho người dân địa phương [1]-[3]. Đồng thời, nghề nuôi ong còn góp phần vào sự phát triển toàn diện của nông dân, bao gồm cả khía cạnh xã hội và văn hóa [4]. Ưu điểm của nghề nuôi ong là tạo ra những sản phẩm sinh học độc đáo, có giá trị dinh dưỡng cao như mật ong, mật hoa, phấn hoa, sữa ong chúa, sáp ong, keo ong,... [5], [6] có thể đáp ứng được nhu cầu tiêu dùng lớn trên thị trường. Hơn nữa, nghề nuôi ong có mức đầu tư vốn ban đầu thấp và không cần đầu tư nhiều thời gian cho việc chăm sóc [7]. Trên thế giới, nghề nuôi ong phát triển mạnh mẽ ở nhiều quốc gia có điều kiện khí hậu và thảm thực vật phù hợp [8]. Tại Việt Nam, nơi có điều kiện khí hậu nhiệt đới gió mùa và nguồn thực vật phong phú rất thuận lợi cho phát triển nghề nuôi ong, đặc biệt ở các khu vực có rừng tự nhiên và vùng đệm vườn quốc gia [9].

Xã Cúc Phương, huyện Nho Quan, tỉnh Ninh Bình được xem là một trong những địa bàn có tiềm năng lớn nhờ vị trí gần Vườn Quốc gia Cúc Phương. Nơi đây có nguồn hoa dồi dào, điều kiện tự nhiên phù hợp cho sự phát triển của ong mật và thuận lợi cho nghề nuôi ong.

Mô hình nuôi ong lấy mật tại xã Cúc Phương không chỉ giúp nâng cao thu nhập cho người dân mà còn gắn liền với các hoạt động phát triển bền vững và bảo tồn đa dạng sinh học. Tuy nhiên, bên cạnh những tiềm năng phát triển, nghề nuôi ong tại địa phương cũng đối mặt với nhiều khó khăn như biến đổi khí hậu, nguy cơ dịch bệnh trên đàn ong và thách thức trong việc tìm kiếm thị trường tiêu thụ ổn định [10]. Do đó, việc nghiên cứu thực trạng mô hình nuôi ong tại địa phương là cần thiết nhằm đánh giá thực trạng và đề xuất giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả sản xuất và phát triển bền vững mô hình này. Kết quả nghiên cứu sẽ cung cấp cơ sở khoa học và thực tiễn cho các nhà quản lý và người nuôi ong trong việc định hướng phát triển ngành nuôi ong tại địa phương.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Phương pháp thu thập số liệu

Số liệu thứ cấp được thu thập từ sách, báo, văn kiện, báo cáo về địa bàn nghiên cứu, số liệu thống kê kinh tế - xã hội, điều kiện tự nhiên và tình hình sản xuất, nuôi ong lấy mật tại xã Cúc Phương. Nguồn dữ liệu bao gồm Ủy ban nhân dân (UBND) xã, huyện, cùng với thông tin từ Cục thống kê, Cục chăn nuôi qua Internet.

Số liệu sơ cấp được thu thập từ các hộ nuôi ong tại xã Cúc Phương, huyện Nho Quan, tỉnh Ninh Bình thông qua phỏng vấn trực tiếp bằng bảng phiếu điều tra, áp dụng phương pháp đánh giá nhanh nông thôn và điều tra hộ.

2.2. Phương pháp chọn điểm nghiên cứu và mẫu nghiên cứu

- Chọn điểm nghiên cứu: Điểm nghiên cứu được lựa chọn là xã Cúc Phương (trước thời điểm sát nhập xã Cúc Phương và xã Văn Phương thành đơn vị hành chính mới là xã Cúc Phương theo Nghị quyết số 1674/NQ-UBTVQH15 ngày 16/6/2025), huyện Nho Quan, tỉnh Ninh Bình, địa phương có nhiều điều kiện thuận lợi về khí hậu, thảm thực vật và gần Vườn Quốc gia Cúc Phương. Người dân chủ yếu khai thác tài nguyên rừng, chăn nuôi và nuôi ong lấy mật. Nghề nuôi ong phát triển sớm, mang lại hiệu quả kinh tế nhưng chưa tối ưu. Toàn xã có 95 hộ nuôi với 2018 đàn ong. Khảo sát được thực hiện tại các thôn Nga 3, Sầm 2 và Đồng Tâm.

- Chọn mẫu nghiên cứu: Toàn xã Cúc Phương có 95 hộ nuôi ong với 2018 đàn ong (năm 2022). Cỡ mẫu điều tra được xác định bằng công thức Slovin [11] với độ tin cậy 90% và sai số 10%.

$$n = \frac{N}{1+N.(e^2)} \quad (1)$$

Theo công thức, $n = 49$. Như vậy, nghiên cứu sẽ tiến hành trên 49 mẫu này.

Mẫu khảo sát gồm 49 hộ nuôi ong, được lựa chọn ngẫu nhiên đơn giản từ danh sách 95 hộ toàn xã bằng phần mềm Excel. Danh sách các hộ được đánh số từ 1 đến 95, sau đó sử dụng hàm RAND để gán giá trị ngẫu nhiên cho từng hộ. Danh sách được sắp xếp theo thứ tự tăng dần của

giá trị RAND và chọn ra 49 hộ đầu tiên. Việc chọn mẫu ngẫu nhiên nhằm đảm bảo tính đại diện và khách quan cho kết quả nghiên cứu. Trong trường hợp cần đại diện giữa các thôn, phương pháp phân tầng được áp dụng theo tỷ lệ số hộ trong từng thôn.

2.3. Phương pháp xử lý, phân tích số liệu

Dữ liệu và thông tin thu thập được sẽ được tổng hợp và phân loại theo nhóm số liệu và nhóm thông tin. Sau khi tổng hợp, các dữ liệu sẽ được phân tích bằng các phương pháp thống kê mô tả và thống kê so sánh nhằm xác định các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả kinh tế của mô hình nuôi ong, đặc biệt là theo quy mô sản xuất khác nhau.

Thống kê mô tả sẽ được sử dụng để phân tích các hoạt động nuôi ong như: tình hình sản xuất, chi phí đầu tư, số lượng ong, giá giống, sản lượng mật, giá bán,... Trên cơ sở đó, tiến hành phân tích mối quan hệ giữa chi phí và quy mô, phương thức chăn nuôi, giống ong và loại mật nhằm xác định các yếu tố tác động đến hiệu quả kinh tế.

Thống kê so sánh được áp dụng để đánh giá các chỉ tiêu tuyệt đối và tương đối, phân tích mức độ biến động và xu hướng phát triển của nghề nuôi ong theo quy mô. Cụ thể, các hộ nuôi được phân chia theo ba nhóm quy mô: nhỏ (6–20 đàn), vừa (21–50 đàn), và lớn (> 50 đàn).

2.4. Hệ thống các chỉ tiêu nghiên cứu

Hệ thống các chỉ tiêu nghiên cứu được xây dựng nhằm đánh giá toàn diện hiệu quả kinh tế của mô hình nuôi ong theo các quy mô khác nhau. Các chỉ tiêu được chia thành ba nhóm chính như sau:

(1) Nhóm chỉ tiêu về điều kiện sản xuất: Diện tích đất sử dụng cho nuôi ong (m²); Số lượng đàn ong (đàn); Sản lượng mật; Giống ong; Hình thức tổ chức sản xuất (hộ cá thể, tổ hợp tác, hợp tác xã...); Kinh nghiệm nuôi ong (số năm)....

(2) Nhóm chỉ tiêu về chi phí sản xuất: Chi phí giống ong ban đầu (VNĐ); Chi phí đầu tư chuồng trại, dụng cụ (VNĐ); Chi phí thức ăn bổ sung (VNĐ); Chi phí lao động (VNĐ); Chi phí thuốc thú y, phòng trừ dịch bệnh (VNĐ); Chi phí vận chuyển, tiêu thụ sản phẩm (VNĐ); Tổng chi phí sản xuất (VNĐ),...

(3) Nhóm chỉ tiêu về kết quả và hiệu quả sản xuất: Sản lượng mật ong thu được (lít/năm); Doanh thu (GO) từ bán mật ong và các sản phẩm phụ (VNĐ); Lợi nhuận (VNĐ) = Doanh thu (GO) – Tổng chi phí (TC); Hiệu quả sử dụng vốn: GO/TC hoặc NB (lợi nhuận kinh tế ròng)/TC (lần); Chi phí trung gian (IC) gồm các khoản chi cho nguyên vật liệu, thuốc, thức ăn, dịch vụ thuê ngoài; Hiệu quả sử dụng lao động (VNĐ/ngày công); Giá trị gia tăng (VA) = Doanh thu (GO) – Chi phí trung gian (IC); Tỷ suất lợi nhuận (%) = (NB/Tổng chi phí (TC)) × 100,...

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Thực trạng nuôi ong lấy mật trên địa bàn xã Cúc Phương, huyện Nho Quan, tỉnh Ninh Bình

3.1.1. Hiện trạng sản xuất

Bảng 1. Số hộ và số đàn ong của xã Cúc Phương qua 3 năm 2020-2022

TT	Thôn	Năm 2020		Năm 2021		Năm 2022	
		Số hộ (hộ)	Số đàn (đàn)	Số hộ (hộ)	Số đàn (đàn)	Số hộ (hộ)	Số đàn (đàn)
1	Bãi Cả	3	50	0	0	0	0
2	Đồng Quân	10	240	4	100	0	0
3	Đồng Tâm	8	160	10	195	9	310
4	Nga 1	6	100	7	110	8	120
5	Nga 2	9	195	9	200	8	250
6	Nga 3	20	600	20	600	25	670
7	Sấm 1	6	108	9	110	13	340
8	Sấm 2	15	600	20	610	23	650
9	Sấm 3	7	130	3	50	9	198
Tổng		84	2183	82	1975	95	2529

(Nguồn: Số liệu thống kê UBND xã Cúc Phương)

Nghề nuôi ong tại xã tận dụng lợi thế rừng, khí hậu và nguồn thức ăn tự nhiên, với giống ong nội phổ biến do phù hợp điều kiện địa phương. Bảng 1 thể hiện số hộ và số đàn ong của xã Cúc Phương trong giai đoạn từ năm 2020 – 2022.

Thôn Bãi Cả có số hộ nuôi thấp nhất năm 2020 và không còn hộ nuôi từ 2021 do chuyển đổi sản xuất, trong khi Nga 3 và Sầm 2 trở thành trung tâm nuôi ong. Năm 2021, tổng số đàn ong giảm nhẹ do dịch Covid-19 gây khó khăn trong tiêu thụ mật. Đến 2022, xã đầu tư phát triển nghề nuôi ong, mở lớp đào tạo kỹ thuật và hỗ trợ hộ nuôi lớn để nâng cao hiệu quả sản xuất.

Năng suất mật ong trung bình của các hộ tại các thôn trong 3 năm được thể hiện qua Bảng 2.

Bảng 2. Năng suất mật trung bình của các hộ nuôi qua 3 năm 2020-2022

TT	Thôn	Năm 2020	Năm 2021	Năm 2022	2021/2020		2022/2021	
		Lượng mật (lít)	Lượng mật (lít)	Lượng mật (lít)	Tăng/giảm	Tỷ lệ (%)	Tăng/giảm	Tỷ lệ (%)
1	Bãi Cả	500	0	0	-500	-100	0	0
2	Đông Quân	2.640	1.050	0	-1.590	-60,2	-1.050	-100
3	Đông Tâm	3.520	2.145	3.300	-1.375	-39,1	1.155	53,85
4	Nga 1	975	1.040	1.212	65	6,7	172	16,54
5	Nga 2	2.340	2.300	3.000	-40	-1,7	700	30,43
6	Nga 3	6.600	6.500	7.370	-100	-1,5	870	13,38
7	Sầm 1	1.088	1.210	3.657	122	11,2	2.447	202,2
8	Sầm 2	6.000	6.301	7.043	301	5,0	742	11,78
9	Sầm 3	1.403	600	1.958	-803	-57,2	1.358	226,3
	Tổng	25.066	21.146	27.540	-3.920	-237	6.394	455

(Nguồn: Số liệu thống kê UBND xã Cúc Phương)

Tổng lượng mật của xã tăng từ 25.066 lít lên 27.540 lít vào năm 2022, sau khi giảm xuống 21.146 lít vào năm 2021. Thôn Nga 3 và Sầm 2 đạt trên 7.000 lít, tăng gần 1.000 lít so với năm 2012, nhờ tận dụng lợi thế vùng và áp dụng kỹ thuật nuôi ong hiệu quả. Các thôn còn lại có mức tăng nhẹ, chủ yếu phục vụ tiêu dùng và buôn bán trong thôn. Một số thôn giảm hoặc ngừng nuôi ong do chuyển sang mô hình chăn nuôi khác phù hợp với điều kiện địa phương.

3.1.2. Kỹ thuật nuôi ong và thu hoạch mật ong

Người dân áp dụng kỹ thuật nuôi ong đơn giản, phổ biến qua sách báo, tập huấn và Internet. Các hộ nuôi liên kết theo thôn, hợp tác xã, chia sẻ kinh nghiệm để tạo đàn ong khỏe, giảm chi phí giống và nâng cao chất lượng mật. Thu hoạch mật chủ yếu bằng phương pháp thủ công, với máy quay ly tâm giá rẻ, dễ sử dụng. Nhờ điều kiện thời tiết thuận lợi, mật được bảo quản đơn giản, tiêu thụ nhanh trong 2-3 ngày, đảm bảo chất lượng sản phẩm.

3.2. Hiệu quả kinh tế của mô hình nuôi ong lấy mật tại xã Cúc Phương

3.2.1. Tình hình sản xuất chung của các hộ điều tra

* Thông tin hộ điều tra

Thông tin chung của các hộ điều tra được thể hiện trong Bảng 3.

Kết quả điều tra cho thấy 81,63% chủ hộ là nam, ảnh hưởng đến quyết định sản xuất và sinh hoạt. Tất cả chủ hộ đều học hết tiểu học, trong đó 61,22% học hết THPT, 18,73% học hết THCS và 20,41% có chuyên môn về nông nghiệp, giúp họ dễ tiếp thu kỹ thuật nuôi ong và áp dụng công nghệ. Có 144 lao động trong 49 hộ, với 58% làm nghề nuôi ong, trung bình mỗi hộ có 1-2 người chuyên nuôi ong. Hộ nuôi ong quy mô vừa chiếm 55,1%, quy mô nhỏ 30,61%, quy mô lớn 14,29%. Chỉ 3 hộ (6,12%) vay vốn đầu tư ban đầu với lãi suất 6%/năm và đã trả hết sau 2 năm.

Bảng 3. Tình hình chung các hộ điều tra năm 2022

STT	Chỉ tiêu	DVT	Số lượng	Tỷ lệ (%)
	Tổng số hộ điều tra:		49	100,00
1	- Giới tính Nam	Hộ	40	81,63
	- Giới tính Nữ		9	18,37
	Trình độ học vấn			
	- Tiểu học		49	100,00
2	- Trung học cơ sở (THCS)	Người	9	18,37
	- Trung học phổ thông (THPT)		30	61,22
	- Chuyên nghiệp		10	20,41
3	Tuổi trung bình của chủ hộ	Tuổi	55,22	
4	Tổng số lao động	Lao động	144	100,00
	Lao động nuôi ong		84	58,33
	Phân loại quy mô đàn ong		49	100,00
5	Quy mô vừa (QMV)	Hộ	15	30,61
	Quy mô nhỏ (QMN)		27	55,10
	Quy mô lớn (QML)		7	14,29
6	Lao động bình quân/ hộ	Lao động	3	
7	Nông hộ vay vốn	Hộ	3	6,12

(Nguồn: Tổng hợp số liệu điều tra)

* Tình hình sử dụng đất của hộ

Bảng 4 phản ánh tình hình sử dụng đất sản xuất của các hộ điều tra năm 2022.

Bảng 4. Tình hình sử dụng đất sản xuất của các hộ điều tra năm 2022 (Tính bình quân/hộ)

Chỉ tiêu	QMN		QMV		QML		So sánh (+/-)	
	Diện tích (ha)	Cơ cấu (%)	Diện tích (ha)	Cơ cấu (%)	Diện tích (ha)	Cơ cấu (%)	QMV/QMN	QML/QMV
Tổng diện tích đất trồng trọt	0,30	74,26	0,10	44,84	0,22	54,43	3	2,25
Diện tích ao hồ	0,03	7,43	0,04	17,94	0,05	10,91	1,33	1,13
Diện tích đất nuôi ong	0,02	4,95	0,05	22,42	0,08	19,39	2,50	1,60
Diện tích đất chăn nuôi khác	0,05	12,38	0,03	13,45	0,06	14,54	0,60	2,00
Diện tích đất khác	0,004	0,990	0,003	1,345	0,003	0,727	0,75	1
Tổng diện tích đất	0,404	100,0	0,22	100,0	0,41	100,0	0,55	1,85

(Nguồn: Tổng hợp số liệu điều tra)

Tất cả các hộ điều tra đều kết hợp trồng trọt và chăn nuôi. Diện tích đất trồng trọt chiếm tỷ lệ cao nhất và giảm dần theo quy mô nuôi ong (từ 0,3 ha ở QMN đến 0,1 ha ở QMV). Đất nuôi ong có tỷ trọng cao thứ hai do có thể xen kẽ với đất trồng trọt. Mặc dù diện tích nhỏ hơn, nhưng nuôi ong mang lại giá trị kinh tế cao hơn so với trồng trọt.

3.2.2. Hiệu quả kinh tế từ nuôi ong lấy mật của các hộ điều tra

* Hiệu quả kinh tế của các hộ điều tra

Bảng 5. Hiệu quả kinh tế của mô hình nuôi ong của các nhóm hộ điều tra (Tính bình quân hộ/năm)

Quy mô	Đơn vị tính	Lớn	Vừa	Nhỏ	So sánh (lần)		
					Vừa/Nhỏ	Lớn/Vừa	Lớn/Nhỏ
1. Số hộ khảo sát	Hộ	7	27	15	1,80	0,26	0,47
2. Sản lượng	Lít	892,57	444,89	205,43	2,17	2,01	4,34
3. Giá bán bình quân	1000 đ	250	230	200	1,15	1,09	1,25
4. Doanh thu	1000 đ	223.143	102.325	41.086	2,49	2,18	5,43
5. Tổng chi phí sản xuất	1000 đ	132.216	60.220	26.252	2,29	2,19	5,03
6. Lợi nhuận	1000 đ	90.927	42.105	14.834	2,84	2,16	6,13

(Nguồn: Tổng hợp số liệu điều tra)

Bảng 5 cho thấy mối quan hệ giữa quy mô đàn ong và năng suất mật ong trung bình hàng năm của các hộ nuôi. Các hộ nuôi quy mô lớn đạt năng suất cao nhất, với trung bình 892,57 lít/năm/hộ – cao hơn 2,01 lần so với hộ QMV và 4,34 lần so với QMN. Điều này phản ánh hiệu quả tổ chức và đầu tư tốt hơn ở nhóm QML, từ hệ thống chuồng trại, giống ong, đến kỹ thuật chăm sóc.

Giá bán mật ong trung bình cũng có xu hướng tăng theo quy mô: QML có mức giá 250.000 đ/lít, cao hơn so với 230.000 đ/lít (QMV) và 200.000 đ/lít (QMN). Sự chênh lệch này có thể xuất phát từ việc các hộ QML có điều kiện tiếp cận thị trường tốt hơn, sản xuất sản phẩm đồng đều hơn hoặc có uy tín thương hiệu cao hơn.

Tổng doanh thu từ mật ong của hộ QML đạt 223.143 nghìn đồng/năm, gấp 5,03 lần so với QMN. Tuy nhiên, chi phí sản xuất cũng cao hơn, trung bình 132.216 nghìn đồng/năm, chủ yếu do chi phí đầu tư ban đầu, giống ong và công lao động cao hơn.

* Các chi phí của mô hình nuôi ong lấy mật của các hộ theo nhóm quy mô

Bảng 6 cho thấy chi phí đầu tư sản xuất 100 lít mật ong có sự khác biệt đáng kể giữa các quy mô hộ nuôi.

Bảng 6. Các chi phí nuôi ong lấy mật của các hộ theo nhóm quy mô (Tính bình quân tạo ra 100 lít mật)

DVT: 1.000đ

Khoản mục chi phí	Quy mô			So sánh		
	Lớn	Vừa	Nhỏ	Lớn/Vừa	Lớn/Nhỏ	Vừa/Nhỏ
1. Chi phí trung gian (IC)	10.167	9.969	8.962	1,02	1,13	1,11
Chi phí tổ ong	2.223	2.250	2.204	0,99	1,01	1,02
Công cụ lấy và bảo quản mật	1.569	1.025	1.431	1,53	1,10	0,72
Điện	45	41	39	1,10	1,15	1,05
Giống ong	5.658	6.083	4.722	0,93	1,20	1,29
Thú y	81	83	62	0,98	1,31	1,34
Thức ăn	591	487	504	1,21	1,17	0,97
2. Chi phí lao động	241	72	63	3,34	3,83	1,14
Chuyển đàn	81	72	63	1,12	1,28	1,14
Thuê lao động	160	0	0	-	-	-
3. Chi phí khấu hao (tài sản cố định và công cụ)	521	117	120	4,45	4,34	0,98
4. Chi phí khác (thuế, bảo quản...)	3.884	3.378	3.634	1,15	1,07	0,93
Tổng chi phí sản xuất (TC)	14.813	13.536	12.779	1,09	1,16	1,06

(Nguồn: Tổng hợp số liệu điều tra)

Hộ QML có tổng chi phí cao nhất (14.813 nghìn đồng), tiếp theo là QMV với 13.536 nghìn đồng, và thấp nhất là QMN với 12.779 nghìn đồng. Chênh lệch chi phí này phản ánh sự khác biệt về cách thức tổ chức sản xuất, mức độ đầu tư và sử dụng lao động ở từng nhóm hộ.

- Hộ QML: Tỷ trọng IC thấp hơn QMV nhưng vẫn chiếm 68,6% tổng chi phí. Đặc biệt, tỷ trọng chi phí giống ong (38,2%) và tổ ong (15%) thấp hơn QMV, phản ánh hiệu quả đầu tư cao hơn, có thể do năng suất mật/đàn cao hơn. Chi phí lao động và khấu hao cao hơn rõ rệt, chiếm 1,6% và 3,5%, cho thấy QML cần đầu tư nhiều vào tài sản cố định và thuê lao động khi vào vụ. Mức đầu tư cao giúp tăng năng suất nhưng cũng kéo theo rủi ro tài chính cao hơn.

- Hộ QMV: Tỷ trọng IC cao nhất (73,6%), trong đó chi phí giống ong chiếm gần 45%, cho thấy hiệu suất sử dụng giống chưa cao, có thể do kỹ thuật nuôi chưa tối ưu hoặc mật suất tổ ong thấp. Hầu như không thuê lao động, nên chi phí nhân công rất thấp. Cơ cấu chi phí chưa cân đối, thể hiện sự thiếu ổn định trong quản lý kỹ thuật và giống ong.

- Hộ QMN: Có tổng chi phí thấp nhất, nhưng tỷ trọng IC vẫn chiếm 70,1%. Tỷ trọng chi phí công cụ và tổ ong cao hơn QML, cho thấy thiếu hiệu quả quy mô. Không có chi phí khác (thuế) và không thuê lao động, phản ánh hình thức sản xuất chủ yếu phục vụ hộ gia đình, ít rủi ro nhưng năng suất thấp.

* Kết quả và hiệu quả kinh tế của mô hình nuôi ong lấy mật ở các hộ điều tra

Bảng 7 thể hiện kết quả và hiệu quả kinh tế của mô hình nuôi ong lấy mật tại các hộ điều tra, được tính trung bình theo 100 lít mật ong và phân theo ba nhóm quy mô sản xuất lớn, vừa và nhỏ.

Bảng 7. Kết quả và hiệu quả kinh tế của mô hình nuôi ong lấy mật ở các hộ điều tra (tính bình quân 100 lít mật ong)

DVT: 1000 đ

Chỉ tiêu	Quy mô			So sánh		
	Lớn	Vừa	Nhỏ	Lớn/Vừa	Lớn/Nhỏ	Vừa/Nhỏ
1. Tổng giá trị sản xuất (GO)	25.000	23.000	20.000	1,09	1,25	1,15
2. Tổng chi phí sản xuất (TC), trong đó:	14.813	13.536	12.779	1,09	1,16	1,06
2.1. Chi phí trung gian (IC)	10.167	9.969	8.962	1,02	1,13	1,11
2.2. Chi phí tiền lương	241	72	63	3,34	3,83	1,14
2.3. Chi phí khấu hao	521	117	120	4,45	4,34	0,98
3. Giá trị gia tăng (VA = GO - IC)	14.833	13.031	11.038	1,14	1,34	1,18
4. Thu nhập hỗn hợp (MI = VA - Tiền lương)	14.592	12.959	10.975	1,13	1,33	1,18
5. Lợi nhuận KT ròng (NB = MI - Khấu hao)	14.071	12.842	10.855	1,09	1,29	1,18
6. Tỷ suất GO/TC	1,69	1,70	1,57	0,99	1,08	1,08
7. Tỷ suất MI/TC	0,99	0,96	0,86	1,03	1,15	1,11
8. Tỷ suất NB/TC	0,95	0,95	0,85	1,00	1,12	1,12
9. Tỷ suất NB/GO	0,56	0,56	0,54	1,01	1,03	1,03

(Nguồn: Tổng hợp số liệu điều tra)

Giá trị sản xuất cao nhất ở hộ QML đạt 25.000 nghìn đồng/100 lít mật, chủ yếu do họ bán được giá cao hơn nhờ sản phẩm có thương hiệu, chất lượng tốt và kênh tiêu thụ rộng rãi như cửa hàng đặc sản, siêu thị hoặc xuất khẩu nhỏ lẻ. Trong khi đó, hộ QMN chỉ đạt 20.000 nghìn đồng, do sản phẩm chủ yếu tiêu thụ qua mối quan hệ quen biết, không có thương hiệu nên giá bán thấp, quy mô nhỏ, sản lượng hạn chế.

Chi phí sản xuất của QML cũng cao hơn đáng kể, tổng chi phí lên tới 14.813 nghìn đồng, trong đó chi phí lao động là 241 nghìn đồng và khấu hao tài sản là 521 nghìn đồng, phản ánh việc thuê công và đầu tư thiết bị hiện đại. Ngược lại, QMN chỉ chi 12.779 nghìn đồng, trong đó lao động (63 nghìn đồng) và khấu hao (120 nghìn đồng) đều rất thấp do tận dụng lao động gia đình và thiết bị đơn giản. Điều này khiến chi phí thấp nhưng hiệu quả sản xuất cũng kém hơn.

Về hiệu quả kinh tế, hộ QMV có tỷ suất GO/TC = 1,70 và NB/TC = 0,95, cao nhất trong ba nhóm, nhờ chi phí hợp lý (13.536 nghìn đồng) nhưng giá trị sản xuất vẫn đạt 23.000 nghìn đồng. QMV cho thấy sự cân bằng tốt giữa đầu tư và thu nhập, ít rủi ro hơn QML và hiệu quả cao hơn QMN (NB/TC = 0,85).

* So sánh thu nhập của các hộ điều tra

Thu nhập của các hộ điều tra từ các hoạt động sinh kế khác nhau được trình bày trong Bảng 8.

Bảng 8. Thu nhập của các hộ điều tra từ các hoạt động sinh kế (tính bình quân/hộ)

DVT: 1000đ

Nguồn thu nhập	Quy mô			So sánh		
	Lớn	Vừa	Nhỏ	Lớn/Vừa	Lớn/Nhỏ	Vừa/Nhỏ
Tổng thu nhập	116.244	93.421	87.157	1,24	1,33	1,07
1. Trồng trọt	4.145	5.679	3.421	0,73	1,21	1,66
2. Chăn nuôi, trong đó:	105.957	50.978	24.375	2,08	4,35	2,09
- Nuôi ong lấy mật	90.927	42.105	14.834	2,16	6,13	2,84
- Chăn nuôi khác	15.030	8.873	9.541	1,69	1,58	0,93
3. Làm công ăn lương	6.142	10.256	28.652	0,60	0,21	0,36
4. Lâm nghiệp	0	13.789	20.252	-	-	0,68
5. Dịch vụ	0	12.719	10.457	-	-	1,22
6. Tỷ trọng thu nhập từ nuôi ong (%)	78,22	45,07	17,02	1,74	4,59	2,65

(Nguồn: Tổng hợp số liệu điều tra)

Hộ QML có thu nhập cao nhất (116.244 nghìn đồng/năm), cao hơn hộ QMV (93.421 nghìn đồng) và hộ QMN (87.157 nghìn đồng). Thu nhập từ nuôi ong là thu nhập thực tế (tổng thu) từ nuôi ong của các hộ được khảo sát, chi bình quân theo quy mô hộ (lớn, vừa, nhỏ), thu nhập từ nguồn này chiếm tỷ trọng khác nhau theo quy mô hộ trong tổng thu nhập từ chăn nuôi. Ngoài nuôi ong, các hộ

còn nuôi gia súc, gia cầm, thủy sản và trồng trọt để tăng thu nhập. Hộ QMN có thu nhập từ các nguồn khác (làm công, kinh doanh phụ) cao nhất, trong khi hộ QML chủ yếu thu nhập từ chăn nuôi.

4. Kết luận

Nghề nuôi ong lấy mật tại xã Cúc Phương đã tận dụng tốt điều kiện tự nhiên thuận lợi để phát triển, góp phần nâng cao thu nhập cho người dân. Giai đoạn 2020–2022, số hộ và đàn ong tăng trở lại sau dịch Covid-19 với 95 hộ nuôi và 2.529 đàn ong, đạt sản lượng 27.540 lít mật (năm 2022), đặc biệt là các thôn có truyền thống nuôi ong như Nga 3, Đồng Tâm và Sấm 2.

Các hộ nuôi chủ yếu áp dụng kỹ thuật truyền thống kết hợp học hỏi qua tập huấn và Internet. Việc liên kết trong thôn, tổ hợp tác đã giúp tăng chất lượng mật và hiệu quả kinh tế. Sản phẩm mật ong Cúc Phương có đầu ra ổn định, được thị trường ưa chuộng.

Hiệu quả kinh tế cao nhất thuộc về các hộ quy mô lớn nhờ đầu tư kỹ thuật và thiết bị, trong khi hộ quy mô vừa có tính ổn định tốt. Hộ nuôi quy mô lớn có năng suất cao gấp 2,17 lần hộ quy mô vừa và 4,34 lần hộ quy mô nhỏ. Chi phí đầu tư và lợi nhuận cũng khác biệt theo quy mô, trong đó hộ quy mô lớn có lợi nhuận cao nhất (90.927 nghìn đồng/năm). Thu nhập từ nuôi ong cũng góp phần không nhỏ vào tổng thu nhập của các hộ.

Nhìn chung, nghề nuôi ong là hướng sản xuất phù hợp, có khả năng sinh lợi và cần được hỗ trợ phát triển theo hướng bền vững. Tuy nhiên, để phát triển bền vững mô hình nuôi ong lấy mật tại xã Cúc Phương, cần triển khai đồng bộ một số giải pháp trọng tâm. Trước hết, cần tổ chức các lớp tập huấn kỹ thuật nuôi ong và phòng trừ dịch bệnh nhằm nâng cao năng lực cho người dân. Bên cạnh đó, hỗ trợ tiếp cận nguồn vốn ưu đãi và trang thiết bị phục vụ chăn nuôi sẽ giúp các hộ mở rộng quy mô và đầu tư hiệu quả hơn. Việc xây dựng mối liên kết giữa người nuôi ong với doanh nghiệp tiêu thụ sản phẩm cũng rất cần thiết để đảm bảo đầu ra ổn định. Cuối cùng, nên chú trọng xây dựng thương hiệu, nhãn mác và đa dạng hóa sản phẩm từ ong để nâng cao giá trị và khả năng cạnh tranh trên thị trường.

TÀI LIỆU THAM KHẢO/ REFERENCES

- [1] N. H. T. Hoang and A. N. T. Vu, “The state and solution to the development in beekeeping’s occupation sustainability in Son La province,” *Journal of Forestry Science and Technology*, no. 3, pp. 96-103, 2019.
- [2] H. T. T. Vu and K. V. Phan, “The current status and solutions for the development of honey in the mangrove of Thai Binh province,” *Journal of Forestry Science and Technology*, vol. 13, no. 2, pp. 155-164, 2024.
- [3] M. Ghoush and W. Habib, “The Economic Efficiency of Bee Honey Production in Syria (Lattakia Governorate as a Model),” *International Journal of Agriculture & Environmental Science*, vol. 7, no. 4, pp. 62-67, 2020.
- [4] N. Yap, J. Devlin, G. Otis, T. V. Dang, and H. T. Nguyen, “Beekeeping, Wellbeing, Transformative change: Development benefits according to small farmers in Vietnam,” *Journal of Rural and Community Development*, vol. 10, no. 1, pp. 19-31, 2015.
- [5] H. D. Nguyen, H. D. Phung, and T. N. Ngo, *The Beekeeping techniques textbook*. Agricultural Publishing House, 2008.
- [6] D. P. Abrol, “Beekeeping for Sustainable Economic Development of India: Challenges and Opportunities,” *Journal of the Indian Institute of Science*, vol. 103, no. 4, pp. 997-1017, June 2023.
- [7] D. T. Ho, T. K. H. Nguyen, U. Tanaka, and T. T. Ho, “Assessment of honey beekeeping in smallholders in Hong Tien commune, Huong Tra town, Thua Thien – Hue province,” *Vietnam Journal of Agriculture and Rural Development*, no. 2, pp. 182-189, August 2021.
- [8] FAO, *Beekeeping and Sustainable Livelihoods*, Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2011.
- [9] T. D. Ngô, *Handbook of Beekeeping Economics and Techniques, First Revised and Supplemented Edition*. Thanh Hoa Publishing House, 2004.
- [10] M. Wakgari and G. Yigezu, “Honeybee keeping constraints and future prospects,” *Cogent Food & Agriculture*, vol. 7, no. 1, 2021, Art. no. 1872192.
- [11] T. H. Nguyen, *Research Methods in Economics and Business Administration*. Labor and Social Publishing House, 2018.