

ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ SỬ DỤNG ĐẤT SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP Ở HUYỆN CỬ CHI, THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

LÊ BÁ LONG^{1,*}, NGUYỄN PHÚC THÙY DƯƠNG²

¹ Viện Khoa học công nghệ và quản lý môi trường, Trường Đại học Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh

² Phòng Quản lý khoa học và Hợp tác quốc tế, Trường Đại học Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh

* Email: lebalong@iuh.edu.vn

DOIs: <http://doi.org/10.46242/jstiuh.v68i02.5087>

Tóm tắt. Mục tiêu của bài báo này là đánh giá thực trạng sử dụng đất và hiệu quả các loại sử dụng đất về kinh tế, xã hội, môi trường của huyện Củ Chi, thành phố Hồ Chí Minh. Nghiên cứu được thực hiện vào năm 2023, dữ liệu thu được từ 600 phiếu khảo sát hộ canh tác nông nghiệp trên địa bàn 20 xã thuộc huyện Củ Chi. Kết quả nghiên cứu cho thấy, toàn huyện có 4 loại đất với 17 kiểu sử dụng đất chính, trong đó có 9 kiểu sử dụng đất đạt hiệu quả sử dụng đất cao, 5 kiểu sử dụng đất đạt hiệu quả sử dụng đất trung bình, 3 kiểu sử dụng đất đạt hiệu quả sử dụng đất thấp. Từ kết quả đánh giá, chúng tôi khuyến nghị nên tiếp tục giữ diện tích các loại hình trồng rau màu và cây ăn quả vì các loại hình này cho kết quả đánh giá hầu như đều đạt ở mức cao. Bên cạnh đó, 2 loại hình chuyên lúa và ngô thì nên chuyển đổi 1 phần diện tích canh tác các loại hình này sang rau màu hoặc hoa cây kiểng vì qua đánh giá đã cho kết quả đạt mức thấp, tuy nhiên không bỏ toàn bộ diện tích canh tác của 2 loại hình sử dụng này bởi vì các loại hình này vẫn có vai trò nhất định trong việc đảm bảo vấn đề về an ninh lương thực cho vùng nói riêng và toàn quốc nói chung. Song song với đó, cần nghiên cứu thêm các giải pháp nâng cao sản lượng đồng thời giảm tác động tiêu cực đến môi trường. Một số kiểu sử dụng đất mới cũng cho thấy tiềm năng lớn, ví dụ như trồng cây cảnh. Các kiểu sử dụng đất này cần được quan tâm thêm để có chiến lược phát triển vì qua kết quả đánh giá cho thấy hiệu quả đạt mức cao, có thể mang lại giá trị kinh tế tốt, không ảnh hưởng môi trường, và có tác động tích cực đến các chỉ tiêu xã hội của huyện.

Từ khóa. Củ Chi, Đất sản xuất nông nghiệp, Hiệu quả kinh tế, hiệu quả môi trường, Hiệu quả xã hội, Loại hình sử dụng đất.

1 GIỚI THIỆU

Trong hơn một thập kỷ qua, thành phố Hồ Chí Minh không ngừng nỗ lực để định hình nông nghiệp đô thị. "Đề án phát triển nông nghiệp đô thị" đến năm 2025 [13] đã đóng vai trò quan trọng trong xây dựng chiến lược và kế hoạch phát triển nông nghiệp, đặc biệt trong bối cảnh đô thị hóa ngày càng gia tăng. Chuyển dịch cơ cấu nông nghiệp, theo Quyết định số 13/2011/QĐ-UBND [14], thể hiện quyết tâm của thành phố. Trong lĩnh vực trồng trọt, thành phố tập trung vào công tác giống, tăng cường năng suất, giảm giá thành và đảm bảo chất lượng an toàn cho người tiêu dùng. Ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất nông nghiệp đã được đề cập trong Chương trình Phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao giai đoạn 2016 - 2020, với định hướng đến năm 2025. Sự tập trung vào chất lượng và hiệu suất cao của sản phẩm nông nghiệp rõ trong các quyết định và kế hoạch, như Quyết định số 2092/QĐ-UBND 2021 và Kế hoạch số 3931/KH-UBND 2021 [18; 19], liên quan đến phát triển giống cây và nông nghiệp công nghệ cao. Mục tiêu phát triển nông nghiệp hữu cơ là một phần quan trọng của chiến lược, được thể hiện trong Kế hoạch số 601/KH-UBND năm 2022 [20], với mong muốn đạt diện tích trồng trọt hữu cơ 50-60 ha vào năm 2025 và 60-80 ha vào năm 2030. Với những nỗ lực này, thành phố đã tạo điều kiện thuận lợi cho sự phát triển đô thị đồng thời thúc đẩy sản xuất nông nghiệp trên toàn thành phố, đặc biệt là ở các huyện ngoại thành như Củ Chi, Hóc Môn, Bình Chánh.

Huyện Củ Chi, Thành phố Hồ Chí Minh, đóng một vai trò quan trọng trong nông nghiệp ở Thành phố Hồ Chí Minh. Đất nông nghiệp ở Củ Chi chủ yếu được sử dụng để trồng các loại cây lương thực như lúa, rau và trái cây, cũng như các loại cây công nghiệp như cao su, hồ tiêu, hạt điều... Các hoạt động nông nghiệp này không chỉ đáp ứng nhu cầu lương thực trong nước mà còn đóng góp vào nền sản xuất nông nghiệp chung của cả nước. Tuy nhiên, trong những năm gần đây, Củ Chi phải đối mặt với những thách thức

đáng kể trong sử dụng đất nông nghiệp. Quá trình đô thị hóa và công nghiệp hóa diễn ra nhanh chóng kéo theo nhu cầu về đất đai cho các dự án xây dựng, khu công nghiệp và phát triển cơ sở hạ tầng ngày càng tăng [6]. Điều này dẫn đến tình trạng thu hẹp diện tích đất nông nghiệp, làm thay đổi cảnh quan nông thôn và tạo áp lực cho việc duy trì và phát triển ngành nông nghiệp bền vững ở Củ Chi. Tăng cường quản lý đất đai, bảo vệ tài nguyên đất đai, sử dụng hiệu quả tài nguyên thiên nhiên là những yếu tố quan trọng đảm bảo cho nông nghiệp Củ Chi phát triển bền vững. Việc tìm hiểu và đánh giá kịp thời tình hình sử dụng đất nông nghiệp trên địa bàn huyện là rất cần thiết để xác định các vấn đề hiện tại, nhận diện các rủi ro và xác định các cơ hội phát triển. Kiến thức chuyên sâu về thực trạng này sẽ giúp xây dựng các giải pháp hợp lý và hiệu quả để bảo vệ và thúc đẩy nền nông nghiệp bền vững ở Củ Chi. Các giải pháp này bao gồm tăng cường quản lý đất đai, ứng dụng công nghệ hiện đại, đa dạng hóa sản phẩm, triển khai các mô hình canh tác thông minh [9].

Với bối cảnh nông nghiệp đang thay đổi do biến đổi khí hậu [21] và những thách thức do quá trình đô thị hóa đi kèm với nguồn đất hạn chế [6], việc đánh giá toàn diện việc sử dụng đất nông nghiệp ở Củ Chi là rất quan trọng [7]. Nghiên cứu này sẽ cung cấp những hiểu biết có giá trị về hiện trạng của các hoạt động nông nghiệp, điểm mạnh, điểm yếu và các lĩnh vực tiềm năng cần cải thiện. Nó cũng sẽ cung cấp thông tin cho việc ra quyết định của các nhà hoạch định chính sách, chính quyền địa phương và các bên liên quan trong nông nghiệp, cho phép họ phát triển các chiến lược và chính sách có mục tiêu nhằm nâng cao tính bền vững và năng suất của các hoạt động nông nghiệp. Hơn nữa, kết quả đánh giá sẽ góp phần mở rộng kiến thức về quản lý đất bền vững. Những phát hiện của nghiên cứu này có thể đóng vai trò là tài liệu tham khảo có giá trị cho các khu vực khác đang đối mặt với những thách thức tương tự và tìm cách tối ưu hóa việc sử dụng đất nông nghiệp. Bằng cách chia sẻ những thực tiễn tốt nhất, bài học kinh nghiệm và kiến thức thực tế, sự hợp tác có thể được thúc đẩy, dẫn đến một ngành nông nghiệp bền vững và linh hoạt hơn.

2 ĐỊA ĐIỂM VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Địa điểm nghiên cứu

Huyện Củ Chi nằm ở phía Tây Bắc của Thành phố Hồ Chí Minh, cách trung tâm thành phố khoảng 33 km, tọa độ địa lý 10°053'00" - 10°010'00" vĩ độ Bắc, 106°21'00" - 106°40'00" kinh độ Đông. Sông Sài Gòn chảy qua phía đông huyện, tạo thành một đường ranh giới giữa Thành phố Hồ Chí Minh và tỉnh Bình Dương. Về mặt địa lý, huyện nằm ở các vị trí sau đây: Phía Đông giáp các thành phố Thủ Dầu Một và Thuận An thuộc tỉnh Bình Dương qua sông Sài Gòn; Phía Tây giáp thị xã Trảng Bàng, tỉnh Tây Ninh và huyện Đức Hòa, tỉnh Long An; Phía Nam giáp huyện Đức Hòa, tỉnh Long An và huyện Hóc Môn; Phía Bắc giáp thị xã Bến Cát và huyện Dầu Tiếng thuộc tỉnh Bình Dương qua sông Sài Gòn. Củ Chi nằm trong vùng chuyển tiếp giữa vùng Tây Nam Bộ và Đông Nam Bộ, với độ cao giảm dần theo hai hướng Tây Bắc, Đông Nam và Đông Bắc, Tây Nam. Độ cao trung bình so với mực nước biển dao động từ 8 m đến 10 m. Huyện bao gồm 21 đơn vị hành chính, bao gồm 1 thị trấn và 20 xã, có diện tích tự nhiên là 434,77 km². Dân số của huyện vào năm 2021 là 471.087 người, với mật độ dân số đạt 1.063 người/km² [10].

Huyện Củ Chi nằm trong một vùng địa lý phong phú, hưởng lợi từ một hệ thống sông, kênh và rạch đa dạng. Sông Sài Gòn, với chế độ triều bán nhật dao động, góp phần quan trọng vào khả năng điều tiết mực nước, với mức thấp nhất đạt 1,2 m và cao nhất là 2,0 m. Các kênh và rạch tự nhiên khác chủ yếu bị ảnh hưởng trực tiếp bởi chế độ thủy văn của sông Sài Gòn, bao gồm Rạch Tra, Rạch Sơn và Bến Mương... Chỉ có kênh Thầy Cai chịu tác động từ chế độ thủy văn của sông Vàm Cỏ Đông. Tổng thể, mạng lưới sông, kênh và rạch đóng vai trò then chốt trong việc điều chỉnh chế độ thủy văn của huyện, đồng thời mang đến sự nổi bật của sự chảy và tác động của triều.

2.2 Thu thập thông tin

2.1.1 Thu thập số liệu thứ cấp

Tài liệu, số liệu về điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên và kinh tế - xã hội tại huyện Củ Chi. Sử dụng các tài liệu, số liệu kiểm kê, thống kê đất đai của huyện Củ Chi giai đoạn 2017-2021. Số liệu về diện tích, cơ cấu, năng suất, sản lượng một số loại hình sử dụng đất nông nghiệp chủ lực. Các loại bản đồ hiện trạng sử dụng đất, thổ nhưỡng, thủy lợi; Các tài liệu nghiên cứu về tài nguyên đất trên địa bàn huyện Củ Chi cũng được thu thập phục vụ cho nghiên cứu. Các tài liệu trên được thu thập từ Ủy ban nhân dân và Phòng Tài nguyên môi trường của Huyện Củ Chi, Thành phố Hồ Chí Minh.

2.1.2 Thu thập số liệu sơ cấp

Phương pháp điều tra nông thôn có sự tham gia của người dân (Participatory Rural Appraisal - PRA): Chúng tôi tiến hành điều tra nhanh nông hộ, phỏng vấn trực tiếp và trực tuyến các chủ sử dụng đất về các đặc điểm môi trường tự nhiên (thổ nhưỡng, khí hậu, ...), quy trình canh tác, các chi phí đầu tư ban đầu, đầu tư hàng năm, các biện pháp kỹ thuật, năng suất, sản lượng, nguồn vốn và thị trường tiêu thụ đối với từng loại hình sử dụng đất.

Trong nghiên cứu này nghiên cứu, chúng tôi đã tiến hành điều tra, phỏng vấn nông hộ với tổng số phiếu điều tra ngẫu nhiên là 600 phiếu thuộc địa bàn 20 xã thuộc huyện Củ Chi, trung bình mỗi xã phỏng vấn ngẫu nhiên 30 hộ.

2.3 Phương pháp đánh giá hiệu quả sử dụng đất sản xuất nông nghiệp

Các chỉ tiêu được sử dụng để đánh giá hiệu quả sử dụng đất trong nghiên cứu này theo TCVN 8409:2012 – “quy trình đánh giá đất sản xuất nông nghiệp” [1]. Bên cạnh đó, nghiên cứu cũng kết hợp cùng các phương pháp đã được áp dụng để đánh giá hiệu quả sử dụng đất sản xuất Nông nghiệp cấp huyện trong các nghiên cứu ở Việt Nam, tại Bắc Kạn [5], Thái Nguyên [2; 12], Thừa Thiên Huế [11], Ninh Thuận [4], Lâm Đồng [8], Quảng Ngãi [3], nhằm mục đích xây dựng được 1 phương pháp, và bộ dữ liệu phân hạng phù hợp với tình hình địa phương. Cụ thể về chỉ tiêu, phương pháp đánh giá và phân hạng trong nghiên cứu này cụ thể như sau:

Hiệu quả kinh tế

Giá trị sản xuất (GO): là toàn bộ giá trị được quy thành tiền trong 1 chu kỳ (trong nghiên cứu này là một năm). GO tính theo công thức (1).

$$GO = \sum_{i=1}^n Q_i * P_i \quad (1)$$

trong đó: GO là giá trị sản xuất; Q_i là khối lượng sản phẩm loại i ; P_i là đơn giá sản phẩm loại i .

Chi phí sản xuất (IC): là toàn bộ các khoản chi phí được sử dụng trong quá trình sản xuất (tính theo chu kỳ của GO). Trong nghiên cứu này, IC bao gồm các khoản chi phí như: giống cây, phân bón, thuốc BVTV, tiền công lao động. IC được tính theo công thức (2).

$$IC = \sum_{j=1}^n C_j \quad (2)$$

Trong đó: IC là chi phí sản xuất; C_j là khoản chi phí thứ j trong vụ sản xuất.

Giá trị gia tăng (VA): là giá trị được tính bằng tiền do các ngành sản xuất tạo ra một chu kỳ sản xuất (trong nghiên cứu này được tính là một năm). VA được tính theo công thức (3)

$$VA = GO - IC \quad (3)$$

Tỷ suất giá trị sản xuất theo chi phí (T_{GO}): là tỷ số trung bình GO so với trung bình IC, các giá trị được tính trên cùng 1 diện tích trong cùng 1 chu kỳ sản xuất. T_{GO} được tính theo công thức (4).

$$T_{GO} = GO / IC \text{ (lần)} \quad (4)$$

Tỷ suất giá trị tăng thêm theo chi phí (T_{VA}): là tỷ số trung bình VA so với trung bình IC, các giá trị được tính trên 1 đơn vị diện tích trong cùng 1 chu kỳ sản xuất. T_{VA} được tính theo công thức (5).

$$T_{VA} = VA / IC \text{ (lần)} \quad (5)$$

Để đánh giá hiệu quả kinh tế của các loại hình sử dụng đất sản xuất nông nghiệp, nhóm tác giả đã sử dụng các chỉ tiêu kinh tế gồm: giá trị sản xuất, chi phí sản xuất, giá trị gia tăng và hiệu quả sản xuất (quy đổi đơn giá hiện hành năm 2023) và được phân thành 03 cấp và cho điểm theo các mức cao, trung bình và thấp dựa trên điều kiện thực tế và kết quả xử lý số liệu (Bảng 2.1). Tổng hợp điểm của 03 chỉ tiêu xác định hiệu quả kinh tế cho mỗi LUT như sau: LUT đạt hiệu quả cao ≥ 9 điểm, LUT đạt hiệu quả trung bình từ > 5 đến < 9 điểm, và LUT đạt hiệu quả thấp ≤ 5 điểm.

Bảng 2.1 Bảng phân cấp các chỉ tiêu được sử dụng để đánh giá

Đánh giá	Cấp đánh giá	Cao	Trung bình	Thấp
	Thang điểm	3	2	1
Hiệu quả kinh tế (1)	GO (Tr. đồng/ha/năm)	> 220	115 – 220	< 115
	VA (Tr. đồng/ha/năm)	> 185	95 – 185	< 95

ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ SỬ DỤNG ĐẤT SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP ...

	<i>HQĐV (Lần)</i>	> 6,8	3,7– 6,8	< 3,7
Hiệu quả xã hội (2)	<i>CLĐ (Công)</i>	> 500	240 – 500	< 240
	<i>GTNCLĐ (nghìn đồng/công)</i>	> 450	355 – 450	< 355
Hiệu quả môi trường (3)	<i>Mức sử dụng phân bón</i>	Nằm trong định mức (gồm phân vô cơ và hữu cơ)	Bón theo định mức (phân vô cơ), phân hữu cơ thiếu hoặc thấp hơn định mức	Vượt quá định mức (không bón phân hữu cơ,..)
	<i>Mức sử dụng thuốc BVTV</i>	Nằm trong định mức	Dưới định mức	Vượt quá định mức
	<i>Mức độ che phủ</i>	> 75%	50% - 75%	< 50%
Điểm Đánh giá hiệu quả tổng hợp (1) + (2) + (3)		19 – 24 điểm	13 – 18 điểm	< 13 điểm

Ghi chú: GO là giá trị sản xuất; VA là giá trị gia tăng; HQĐV là hiệu quả đồng vốn; CLĐ là Công lao động; GTNCLĐ là giá trị ngày công lao động; BVTV là bảo vệ thực vật. Nguồn: Điều tra và xử lý (2023)

Hiệu quả xã hội.

Hiệu quả xã hội được đánh giá thông qua 02 chỉ tiêu bao gồm: mức thu hút lao động, giá trị ngày công lao động. Mức thu hút lao động thông qua số công lao động (LĐ) cần thiết để sản xuất trên 01 đơn vị diện tích ha; Giá trị ngày công lao động: Là phần thu nhập thuần túy của người sản xuất trong một ngày lao động sản xuất trên một đơn vị diện tích đất sản xuất. Giá trị ngày công lao động = Giá trị gia tăng/Số công lao động;

Tổng hợp điểm của 02 chỉ tiêu xác định hiệu quả xã hội cho mỗi LUT như sau: LUT đạt hiệu quả cao ≥ 5 điểm, LUT đạt hiệu quả trung bình từ >2 đến 4 điểm, và LUT đạt hiệu quả thấp ≤ 2 điểm.

Hiệu quả về môi trường.

Hiệu quả môi trường đánh giá thông qua 03 chỉ tiêu ảnh hưởng đến các loại hình sử dụng đất. (1) Mức độ che phủ các loại hình sử dụng đất hoặc khả năng phòng hộ như thời gian che phủ, mức độ che phủ của các cây trồng. (2) Mức độ sử dụng phân bón hóa học, (3) Mức độ sử dụng thuốc bảo vệ thực vật (BVTV). Đối với mức độ che phủ sẽ được tính bằng tỷ lệ % có thể che phủ của cây trồng, đối với mức sử dụng phân bón, và mức sử dụng thuốc BVTV thì đánh giá theo 3 mức là sử dụng đúng mức, sử dụng vượt mức, và sử dụng dưới mức theo quy định hoặc theo khuyến cáo. Tổng hợp điểm của 03 chỉ tiêu xác định hiệu quả môi trường cho mỗi LUT như sau: LUT đạt hiệu quả cao ≥ 9 điểm, LUT đạt hiệu quả trung bình từ > 5 đến < 9 điểm, và LUT đạt hiệu quả thấp ≤ 5 điểm

Đánh giá tổng hợp

Chúng ta đã thực hiện việc đánh giá hiệu quả của các loại sử dụng đất (LUT) thông qua việc tổng hợp ba tiêu chí quan trọng, bao gồm hiệu quả kinh tế, hiệu quả xã hội và hiệu quả môi trường. Điểm đánh giá tổng hợp được tính bằng cách tính tổng điểm đánh giá của ba tiêu chí. Sự phân loại các LUT dựa trên điểm đánh giá giúp chúng ta xác định mức hiệu quả của từng loại sử dụng đất và phân hạng chúng như sau:

LUT có hiệu quả cao: Tổng điểm đạt từ 19 – 24 điểm.

LUT có hiệu quả trung bình: Tổng điểm đạt từ 19 – 24 điểm.

LUT có hiệu quả thấp: Tổng điểm đạt được thấp hơn 13 điểm.

Kết quả của quá trình đánh giá tổng hợp hiệu quả kinh tế, xã hội và môi trường của các LUT sẽ cung cấp cơ sở quan trọng để đưa ra các khuyến nghị về việc lựa chọn LUT có hiệu quả nhất, nhằm đảm bảo sự cân nhắc hài hòa giữa các yếu tố.

2.4 Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu điều tra sơ cấp sẽ được xử lý bằng phần mềm Excel. Số liệu sau khi được xử lý như hiệu quả kinh tế, xã hội và môi trường của các loại sử dụng đất sẽ được tổng hợp thành các bảng thống kê hoặc các biểu đồ để đối chiếu, so sánh, phân tích nhằm đạt được mục đích nghiên cứu.

3 KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1 Hiện trạng sử dụng đất sản xuất nông nghiệp tại Củ Chi trong những năm qua

Phân tích các loại hình sử dụng đất sản xuất nông nghiệp ở huyện Củ Chi trong khoảng thời gian từ 2017-2021 cho thấy những xu hướng đáng chú ý. Trồng lúa là nổi bật và ổn định, với tổng diện tích canh tác tương đối ổn định trong thời gian 5 năm được xem xét. Mặc dù giảm nhẹ từ 12.344,11 ha năm 2017 xuống còn 10.962,03 ha năm 2021 nhưng lúa vẫn là cây trồng quan trọng của huyện. Trong 3 vụ lúa hàng năm, lúa Hè thu luôn chiếm diện tích gieo trồng lớn nhất, tiếp theo là lúa Đông Xuân và lúa mùa. Có cùng xu hướng với diện tích canh tác lúa, diện tích dành cho trồng Ngô cũng có xu hướng giảm từ 429,75 ha năm 2017 xuống còn 354,30 ha vào năm 2021, điều này có thể là do khả năng thay đổi phương pháp nông nghiệp, động lực thị trường hoặc lựa chọn của nông dân. Trồng cây ăn quả, bao gồm xoài, cam quýt, vải và mít, thể hiện sự ổn định và không có sự thay đổi đáng kể, cho thấy sự tập trung liên tục có thể do nhu cầu thị trường ổn định, điều kiện khí hậu thuận lợi và chiến lược nông nghiệp hợp lý của chính quyền địa phương. Đáng chú ý nhất, là sự gia tăng lớn về diện tích canh tác cây cảnh. Theo đó, diện tích trồng hoa lan tại huyện Củ Chi đã tăng hơn 7 lần, từ 28,3 ha năm 2017 lên 200 ha năm 2021. Diện tích trồng hoa giấy cũng tăng hơn 3 lần, từ 3,1 ha năm 2017 lên 10 ha năm 2021. Điều này có thể nhờ các chính sách hỗ trợ của Thành phố Hồ Chí Minh cho phát triển nông nghiệp đô thị, trong đó có trồng cây cảnh, đã được triển khai hiệu quả. Các chính sách này đã giúp hỗ trợ người dân về vốn, kỹ thuật, thị trường tiêu thụ,...[15-17]

Bảng 3.1 Hiện trạng, mùa vụ của các loại hình sử dụng đất sản xuất nông nghiệp chính tại huyện Củ Chi

STT	Loại sử dụng đất	Kiểu sử dụng đất	Thời vụ	Diện tích (ha)		Số nông hộ* (tỷ lệ %)
				2017	2021	
1	Chuyên lúa	3 vụ (ĐX-HT-M)	ĐX tháng 11-12, HT tháng 4-5, Mùa 5-6	12.344,11	10.962,03	229 (38,17)
		2 vụ (ĐX-HT)	ĐX tháng 11-12, HT tháng 4-5			11 (1,83)
2	Chuyên màu	Ngô	tháng 1-2, tháng 4-5, tháng 8-9	933,83	695,51	33 (5,50)
		3 vụ rau màu	quanh năm			122 (20,33)
		Dưa leo – Khô qua – Bầu	tháng 3-4, tháng 5-6, tháng 11-12, tháng 12-1			7 (1,17)
		Dưa leo – Khô qua	tháng 3-4, tháng 5-6, tháng 12-1			7 (1,17)
		Rau muống	quanh năm			31 (5,17)
		Ớt	tháng 2-3. Tháng 9-10, tháng 11-12			5 (0,83)
		Chanh, tắc	tháng 2-3, tháng 7-10			3 (0,50)
3	Cây ăn quả	Bưởi	tháng 4-6	1165,00	1386,09	48 (8,00)
		Mãng cụt	tháng 5-6			43 (7,17)
		Chôm chôm	tháng 4-5			21 (3,50)
		Ổi	tháng 5-6			1 (0,17)
		Mít	tháng 5-7			3 (0,50)
		Chuối	tháng 5-6			20 (3,33)
4	Cây cảnh	Hoa Lan	quanh năm	28,30	200,00	1 (0,17)
		Hoa Giấy	quanh năm	3,10	10,00	1 (0,17)

Ghi chú: ĐX: Đông xuân; HT: Hè thu; M: Mùa; * kết quả số nông hộ lựa chọn kiểu sử dụng đất theo khảo sát. Nguồn: Tổng hợp tài liệu điều tra (2023).

ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ SỬ DỤNG ĐẤT SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP ...

Theo kết quả điều tra, huyện Củ Chi có tổng cộng 4 nhóm cây trồng chính: Nhóm lương thực bao gồm lúa, ngô, khoai...; Nhóm hoa màu với rau ăn lá (như rau muống, cải, rau dền,...), rau màu ăn quả (như dưa leo, khổ qua, bầu...), ớt...; Nhóm cây ăn quả gồm xoài, cam, quýt, nhãn, măng cụt, chôm chôm, bưởi...; Nhóm cây cảnh có hoa Lan và hoa Giấy. Các loại cây trồng này được gieo trồng theo từng mùa vụ trong năm. Thời gian gieo trồng cho mỗi nhóm cây cụ thể như sau: Nhóm lương thực (lúa, bắp) có 3 vụ gieo trồng trong năm (tương đương khoảng 9 tháng); Nhóm hoa màu có thể trồng quanh năm, nhưng rau ăn quả (dưa leo, khổ qua, bầu...) được trồng xen kẽ suốt năm; Nhóm cây ăn quả đòi hỏi chăm sóc đều đặn quanh năm để đảm bảo năng suất và chất lượng cao. Trong quá trình trồng trọt và chăm sóc, có những mùa vụ năng suất thấp do ảnh hưởng từ thời tiết, khí hậu, ...

Kết quả điều tra cũng đã chỉ ra rằng, trong 4 loại hình sử dụng đất có 17 kiểu sử dụng đất khác nhau: Chuyên trồng lúa 3 vụ được lựa chọn bởi hơn 40% hộ gia đình, trong khi khoảng 40% - 60% hộ gia đình lựa chọn chuyên lúa 2 vụ và chuyên màu, phù hợp tập quán canh tác lâu năm của nông hộ. Bên cạnh đó, Số lượng lớn nông hộ (khoảng 25% hộ) lựa chọn trồng cây ăn quả cây lâu năm (Bưởi; Mãng cầu, Mít, Vải, Chôm chôm,..), đây cũng là loại hình được nông hộ ở đây áp dụng từ lâu và cũng mang lại hiệu quả nhất định. Các lựa chọn canh tác khác chiếm khoảng 15% hộ gia đình. Đáng chú ý, 5,50% hộ gia đình chọn trồng ngô lai và 5,17% lựa chọn trồng rau muống sạch, cho thấy giá trị kinh tế cao trong thời gian gần đây. Sự lựa chọn trồng ngô lai và rau muống sạch đã trở nên phổ biến và mở rộng diện tích trồng trọt. Các lựa chọn chiếm tỷ trọng thấp trong khảo sát (khoảng 2%) có thể thấy được là lựa chọn trồng rau màu ăn quả (Dưa leo - Khổ qua - Bầu; Dưa leo - Khổ qua) và trồng cây cảnh (Hoa Lan, và Hoa Giấy).

3.2 Đánh giá hiệu quả sử dụng đất nông nghiệp

Đánh giá hiệu quả về kinh tế

Dựa trên tập dữ liệu thống kê khảo sát và các dữ liệu thu thập từ phỏng vấn với các hộ nông dân, nhóm nghiên cứu đã tiến hành phân tích hiệu quả kinh tế của các hình thức sản xuất nông nghiệp phổ biến tại huyện Củ Chi bằng cách sử dụng các chỉ số kinh tế như giá trị sản xuất (GO), giá trị gia tăng (VA), chi phí sản xuất (IC) và các tỷ suất liên quan như tỷ suất giá trị sản xuất (T_{GO}) và tỷ suất giá trị gia tăng (T_{VA}). Kết quả chi tiết đánh giá được trình bày trong bảng 3.2.

Bảng 3.2 Kết quả đánh giá hiệu quả kinh tế của các loại hình sử dụng đất sản xuất nông nghiệp tại Củ Chi

Loại sử dụng đất	Kiểu sử dụng đất	GO		VA		IC	HQĐV			Đánh giá
		Tr.đ/ha/năm	điểm	Tr.đ/ha/năm	điểm	Tr.đ/ha/năm	T_{GO} (lần)	T_{VA} (lần)	điểm	
Chuyên lúa	3 vụ	141,51	2	98,37	2	43,13	3,28	2,28	1	Thấp
	2 vụ	90,01	1	65,92	1	25,17	3,58	2,62	1	Thấp
Chuyên màu	Ngô	100,61	1	56,68	1	43,93	2,29	1,29	1	Thấp
	3 vụ rau màu	1.030,47	3	818,52	3	211,95	4,86	3,86	2	TB
	Dưa leo - Khổ qua - Bầu	204,56	2	183,28	2	21,28	9,61	8,61	3	Cao
	Dưa leo - Khổ qua	289,58	3	259,30	3	30,28	9,56	8,56	3	Cao
	Rau muống	1.007,51	3	889,20	3	118,30	8,52	7,52	3	Cao
	Ớt	553,85	3	490,58	3	63,27	8,75	7,75	3	Cao
	Chanh, tắc	101,89	1	74,81	1	27,08	3,76	2,76	1	Thấp
Cây ăn quả	Bưởi	618,97	3	531,34	3	87,63	7,06	6,06	2	TB
	Mãng cụt	493,20	3	429,46	3	63,75	7,74	6,74	2	TB
	Chôm chôm	491,23	3	425,69	3	65,54	7,49	6,49	2	TB

Loại sử dụng đất	Kiểu sử dụng đất	GO		VA		IC	HQĐV			Đánh giá
		Tr.đ/ha/năm	điểm	Tr.đ/ha/năm	điểm	Tr.đ/ha/năm	T _{GO} (lần)	T _{VA} (lần)	điểm	
	Ôi	307,69	3	238,46	3	69,23	4,44	3,44	1	Thấp
	Mít	315,43	3	274,46	3	40,97	7,70	6,70	2	TB
	Chuối	148,77	2	94,79	1	53,98	2,76	1,76	1	Thấp
Cây cảnh	Hoa Lan	800,00	3	652,00	3	148,00	5,41	4,41	2	Thấp
	Hoa Giấy	500,00	3	301,00	3	199,00	2,51	1,51	1	TB

Nguồn: Tổng hợp tài liệu điều tra (2023)

Phân tích hiệu quả kinh tế của các loại hình sử dụng đất tại Củ Chi, như được trình bày trong Bảng 3.1, cho thấy, loại hình chuyên canh lúa, bao gồm cả lúa 3 vụ và 2 vụ, cho thấy hiệu quả sử dụng vốn tương đối thấp, với mức thu hồi lần lượt là 2,28 và 2,62 lần so với vốn đầu tư. Tương tự như vậy, trồng ngô cho thấy lợi nhuận cũng khá khiêm tốn, với hiệu quả sử dụng vốn là 1,29 lần. Đối với nhóm rau màu, trồng hỗn hợp các loại rau, đặc biệt là kết hợp dưa chuột-mướp đắng-bầu, và dưa chuột-mướp đắng, cùng với rau muống và ớt, cho thấy tỷ suất hiệu quả sử dụng vốn cao từ 7,52 đến 8,61. Mặt khác, Các loại cây ăn quả như Bưởi, Mãng Cụt, Chôm Chôm, và Mít có hiệu quả sử dụng vốn tốt ở các mức độ khác nhau, có thể đạt từ 6,06 - 6,74 lần so với giá trị đồng vốn bỏ ra để đầu tư. Có thể thấy là hiệu quả kinh tế đạt ở mức trung bình khi đầu tư vào nhóm cây ăn trái, trừ 2 loại cây trồng có vẻ kém khả quan hơn với hiệu quả sử dụng vốn đó là: Chuối (1,76 lần) và Ôi (3,76 lần). Việc trồng cây cảnh, tiêu biểu là hoa lan ($T_{VA} = 4,41$) và hoa giấy ($T_{VA} = 1,51$), nằm trong phổ hiệu quả sử dụng vốn từ trung bình đến thấp. Nhìn chung, có thể thấy rằng hiệu quả kinh tế các loại hình sử dụng đất trên địa bàn huyện Củ Chi đạt mức trung bình đến rất cao.

Đánh giá hiệu quả về xã hội

Ngoài việc định lượng hiệu suất kinh tế của các loại sử dụng đất khác nhau, việc đánh giá hiệu quả xã hội của chúng là vô cùng quan trọng. Trong nghiên cứu này, chúng tôi đã sử dụng hai chỉ tiêu quan trọng để đánh giá hiệu quả xã hội của các loại sử dụng đất (LUTs): sự thu hút lao động và tạo việc làm, và năng suất lao động. Việc giải quyết vấn đề việc làm thiếu và dư thừa trong nông nghiệp là một vấn đề quan trọng. Bởi vì ngành công nghiệp và dịch vụ chưa đủ phát triển để hấp dẫn toàn bộ lực lượng lao động nông nghiệp có sẵn, do đó, việc đa dạng hóa công việc và giá trị công lao động trong ngành nông nghiệp trở thành một giải pháp quan trọng để tạo ra cơ hội việc làm, gia tăng thu nhập cho nông dân và đóng góp vào sự phát triển vật chất chung của xã hội.

Kết quả nghiên cứu (Bảng 3.3) cho thấy rằng các loại sử dụng đất rau màu đạt điểm số hiệu quả xã hội cao nhất, mỗi loại đạt tổng cộng 5 điểm. Đáng chú ý, những loại sử dụng đất này có giá trị ngày công lao động tương đối cao (khoảng 350-485 nghìn VND công/ngày) và do đó, đạt hiệu quả xã hội cao. Ngược lại, kiểu sử dụng đất “Dưa Leo - Khổ Qua - Bầu” đạt hiệu quả xã hội thấp nhất với tổng cộng 2 điểm. Mặc dù nó tạo ra nhiều công lao động, giá trị sản xuất thấp và chi phí cao dẫn đến giá trị công lao động thấp. Các loại sử dụng đất khác đạt được hiệu quả xã hội trung bình, với các điểm tương ứng là 4 và 3 điểm, bao gồm “Lúa 3 Vụ” và “Lúa 2 Vụ” (trung bình 248-301 ngày lao động mỗi hecta và 354-364 nghìn VND mỗi ngày/người), cũng như trồng Cây Ăn Quả với hiệu quả xã hội trung bình (từ 312-832 ngày lao động mỗi hecta và 385-415 nghìn VND công/ngày).

Từ các kết quả nghiên cứu, rõ ràng rằng một số loại sử dụng đất biểu hiện rất tốt trong việc thu hút lao động, có giá trị công lao động đáng kể. Các loại sử dụng đất này bao gồm rau màu và cây ăn quả. Hơn nữa, các loại sử dụng đất này đòi hỏi một lượng lớn lao động và cung cấp năng suất lao động cao. Ngược lại, các loại sử dụng đất biểu hiện kém hiệu quả cần được xem xét lại và có thể được thay thế bằng các loại cây trồng phù hợp hơn để đảm bảo hiệu suất ổn định.

ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ SỬ DỤNG ĐẤT SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP ...

Bảng 3.3 Kết quả đánh giá hiệu quả xã hội của các loại hình sử dụng sản xuất nông nghiệp đất tại Củ Chi

Loại sử dụng đất	Kiểu sử dụng đất	Lao Động			Giá trị ngày công Lao động			Đánh giá chung HQXH	
		Công/ha	Điểm	Đánh giá	1.000đ/công/ngày	Điểm	Đánh giá	Tổng điểm	Đánh giá
Chuyên lúa	3 vụ	301	2	TB	364	2	TB	4	TB
	2 vụ	248	2	TB	354	1	Thấp	3	TB
Chuyên màu	Ngô	359	2	TB	356	2	TB	4	TB
	3 vụ rau màu	551	3	Cao	359	2	TB	5	Cao
	Dưa leo - Khổ qua - Bầu	240	1	Thấp	300	1	Thấp	2	Thấp
	Dưa leo - Khổ qua	332	2	TB	358	2	TB	4	TB
	Rau muống	493	2	TB	484	3	Cao	5	Cao
	Ớt	624	3	Cao	300	1	Thấp	4	TB
	Chanh, tắc	416	2	TB	400	2	TB	4	TB
Cây ăn quả	Bưởi	375	2	TB	385	2	TB	4	TB
	Mãng cụt	388	2	TB	415	2	TB	4	TB
	Chôm chôm	357	2	TB	410	2	TB	4	TB
	Ổi	312	2	TB	400	2	TB	4	TB
	Mít	832	3	Cao	400	2	TB	5	Cao
	Chuối	387	2	TB	328	1	Thấp	3	TB
Cây cảnh	Hoa Lan	1872	3	Cao	200	1	Thấp	4	TB
	Hoa Giấy	312	2	TB	200	1	Thấp	3	TB

Nguồn: Tổng hợp tài liệu điều tra (2023)

Đánh giá hiệu quả về môi trường.

** Sử dụng phân bón*

Dựa trên kết quả khảo sát (Xem Bảng 3.4), về việc sử dụng phân bón, chúng tôi đã thu được dữ liệu sau: 9,05% số hộ nông dân chỉ sử dụng phân bón hữu cơ cho cây trồng, 25% sử dụng phân bón hóa học, và phần lớn nông dân kết hợp sử dụng cả phân bón hữu cơ và phân bón hóa học cho cây trồng, chiếm tỷ lệ 65,95%. Trong quá trình trồng trọt, chính quyền địa phương đã tổ chức các lớp tập huấn và đào tạo về canh tác cây trồng, sử dụng phân bón và thuốc BVTV, nhằm cho nông dân tham gia và cập nhật kiến thức để tối ưu hóa năng suất, tỷ lệ nông hộ có tham gia là 41,6%. Từ đó, sử dụng phân bón đúng lượng, đúng kỹ thuật và đúng thời gian có thể dần được cải thiện để đảm bảo hiệu suất và an toàn cho người tiêu dùng, với hơn 36,5% nông dân sử dụng phân bón và có kinh nghiệm cũng như kiến thức. Để tránh tình trạng ảnh hưởng đến sức khỏe, nông dân cần được khuyến nghị lưu trữ phân bón ở những vị trí thích hợp, và kết quả cho thấy 41,3% mua và sử dụng ngay, 31,8% có nhà kho riêng để lưu trữ phân bón, 24,3% lưu trữ tại vườn, và 2,5% lưu trữ ngoài sân nhà.

Kết quả cũng cho thấy rằng, một số loại cây trồng có mức sử dụng phân bón hóa học vượt quá mức khuyến cáo, trong khi lượng sử dụng phân bón hữu cơ và phân chuồng thấp hơn so với mức khuyến cáo. Điều này có thể là nguyên nhân chính làm cho sản lượng cây trồng chưa đạt mức cao và đất bị thoái hóa.

Trong quá trình canh tác cây trồng, bất kể có hướng dẫn hay không, nhiều nông dân vẫn sử dụng phân bón ít hơn hoặc nhiều hơn so với liều lượng khuyến cáo.

** Sử dụng thuốc bảo vệ thực vật*

Thông qua khảo sát, tại huyện Củ Chi, nhiều loại thuốc BVTV đa dụng được đã sử dụng với các mục đích khác nhau. Tuy rằng, đa số các loại thuốc BVTV đang được sử dụng nằm trong danh mục được phép, nhưng vẫn tồn tại tình trạng sử dụng quá liều hoặc lạm dụng thuốc. Đặc biệt, cây chuối không sử dụng thuốc BVTV. Số liệu thống kê cho thấy hầu hết các loại cây trồng được phun thuốc BVTV ít nhất 2 lần/vụ, đặc biệt các loại rau màu thường phải phun 4-5 lần/vụ. Sử dụng liều thuốc cao và phun trước khi thu hoạch dẫn đến việc lượng thuốc BVTV còn dư lại trong đất và sản phẩm nông nghiệp, tạo ra tác động đến môi trường và chất lượng nông sản.

** Khả năng che phủ đất*

Chỉ số độ che phủ đất của các loại hình sử dụng đất đóng vai trò quan trọng trong việc đánh giá tình trạng sức khỏe của đất. Độ che phủ đất cao có tác động tích cực bằng cách bảo vệ đất khỏi quá trình xói mòn, giữ nước, và cung cấp chất dinh dưỡng cho cây trồng. Ngược lại, độ che phủ đất thấp có thể dẫn đến tình trạng xói mòn, lũ lụt và giảm năng suất cây trồng. Kết quả khảo sát độ che phủ của các loại hình sử dụng đất tại Củ Chi cho kết quả như sau, các loại hình sử dụng đất như chuyên canh lúa, dưa leo - khổ qua - bầu, và dưa leo - khổ qua thường thực hiện theo mùa vụ ngắn ngày, và mức độ che phủ của chúng thường chỉ đạt khoảng từ 70% đến 72%. Đối với loại hình trồng ớt, độ che phủ đất thường khá thấp, chỉ đạt khoảng 63%. Ngược lại, các loại hình như chuyên canh rau màu, rau muống, chanh, và tắc thường thể hiện mức độ che phủ đất khá cao, dao động từ 71% đến 88%. Các loại cây ăn quả như bưởi, măng cụt, chôm chôm, và ổi thường có độ che phủ đất rộng, trong khoảng từ 75% đến 88%. Đặc biệt, loại hình sử dụng đất chuyên trồng cây cảnh như hoa lan và hoa giấy thường đạt mức độ che phủ rất cao, lên đến 88%.

Nói tóm lại, qua phân tích các chỉ tiêu về mức độ sử dụng phân bón, mức độ sử dụng thuốc bảo vệ thực vật, và mức độ che phủ của các loại sinh đất sản xuất nông nghiệp tại huyện Củ Chi, chúng ta thấy rằng: Lúa, loại hình chuyên trồng lúa, được đánh giá với tổng điểm trung bình là 6 điểm, tương ứng với hiệu quả môi trường ở mức trung bình. Trong khi đó, các mô hình chuyên màu như ngô và ớt, mặc dù có hiệu quả sử dụng phân bón thấp, nhưng đánh giá môi trường của chúng vẫn cao với tổng điểm đánh giá là 7 điểm. Các kiểu sử dụng đất khác như trồng rau màu, rau muống, dưa leo - khổ qua - bầu, dưa leo - khổ qua và chanh, tắc, đều cho kết quả trung bình tương đương từ 5-6 điểm. Điều cần cải thiện ở đây là việc sử dụng đúng liều lượng phân bón và thuốc BVTV để tránh ô nhiễm môi trường và duy trì cân bằng trong hệ sinh thái.

Bảng 3.4 Kết quả đánh giá hiệu quả môi trường của các loại hình sử dụng sản xuất nông nghiệp đất tại Củ Chi

Loại sử dụng đất	Kiểu sử dụng đất	Phân bón		Thuốc BVTV		Mức độ che phủ		Đánh giá chung HQMT	
		so với định mức	điểm	so với khuyến cáo	Đánh giá	(%)	Đánh giá	Điểm	Đánh giá
Chuyên lúa	3 vụ	thấp hơn	2	thấp hơn	2	70	2	6	TB
	2 vụ	thấp hơn	2	thấp hơn	2	72	2	6	TB
Chuyên màu	Ngô	thấp hơn	2	thấp hơn	2	80	3	7	Cao
	3 vụ rau màu	thấp hơn	2	thấp hơn	2	71	2	6	TB
	Dưa leo - Khổ qua - Bầu	thấp hơn	2	thấp hơn	2	63	2	6	TB
	Dưa leo - Khổ qua	thấp hơn	2	thấp hơn	2	68	2	6	TB
	Rau muống	cao hơn	1	thấp hơn	2	71	2	5	TB
	Ớt	thấp hơn	2	đúng	3	63	2	7	Cao
	Chanh, tắc	thấp hơn	2	không sử dụng	không sử dụng	88	3	5	TB

ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ SỬ DỤNG ĐẤT SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP ...

Loại sử dụng đất	Kiểu sử dụng đất	Phân bón		Thuốc BVTV		Mức độ che phủ		Đánh giá chung HQMT	
		so với định mức	điểm	so với khuyến cáo	Đánh giá	(%)	Đánh giá	Điểm	Đánh giá
Cây ăn quả	Bưởi	đúng	3	thấp hơn	2	82	3	8	Cao
	Mãng cụt	thấp hơn	2	thấp hơn	2	85	3	7	Cao
	Chôm chôm	thấp hơn	2	thấp hơn	2	82	3	7	Cao
	Ổi	đúng	3	không sử dụng	không sử dụng	88	3	6	TB
	Mít	thấp hơn	2	đúng	3	88	3	8	Cao
	Chuối	cao hơn	1	không sử dụng	không sử dụng	75	2	3	Thấp
Cây cảnh	Hoa Lan	đúng	3	đúng	3	88	3	9	Cao
	Hoa Giấy	thấp hơn	2	đúng	3	88	3	8	Cao

Nguồn: Tổng hợp tài liệu điều tra (2023)

Đánh giá hiệu quả tổng hợp.

Kết quả đánh giá trên Bảng 3.5 là kết quả tổng hợp hiệu quả sử dụng đất tại huyện. Dữ liệu này cho thấy rất rõ sự đa dạng trong việc sử dụng đất tại huyện, với tổng cộng 17 kiểu sử dụng đất. Trong số này, 9/17 kiểu sử dụng đất đã đạt hiệu quả sử dụng đất cao, trong khi 5/17 đạt hiệu quả sử dụng đất trung bình và 3/17 đạt hiệu quả sử dụng đất thấp.

Bảng 3.5 Kết quả đánh giá tổng hợp hiệu quả kinh tế, xã hội, và môi trường các loại hình sử dụng đất huyện Cù Chi

Kiểu sử dụng đất	Kinh tế		Xã hội		Môi trường		Đánh giá tổng hợp	
	điểm	đánh giá	điểm	đánh giá	điểm	đánh giá	điểm	đánh giá
3 vụ Lúa	1	Thấp	4	TB	6	TB	15	TB
2 vụ Lúa	1	Thấp	3	TB	6	TB	12	Thấp
Ngô	1	Thấp	4	TB	7	Cao	14	TB
3 vụ rau màu	2	TB	5	Cao	6	TB	19	Cao
Dưa leo - Khổ qua - Bầu	3	Cao	2	Thấp	6	TB	15	TB
Dưa leo - Khổ qua	3	Cao	4	TB	6	TB	19	Cao
Rau muống	3	Cao	5	Cao	5	TB	19	Cao
Ớt	3	Cao	4	TB	7	Cao	20	Cao
Chanh, tắc	1	Thấp	4	TB	5	TB	12	Thấp
Bưởi	2	TB	4	TB	8	Cao	20	Cao
Mãng cụt	2	TB	4	TB	7	Cao	19	Cao
Chôm chôm	2	TB	4	TB	7	Cao	19	Cao
Ổi	1	Thấp	4	TB	6	TB	17	TB
Mít	2	TB	5	Cao	8	Cao	21	Cao
Chuối	1	Thấp	3	TB	3	Thấp	10	Thấp
Hoa Lan	2	Thấp	4	TB	9	Cao	21	Cao
Hoa Giấy	1	TB	3	TB	8	Cao	18	TB

Kiểu sử dụng đất Lúa 3 vụ (bao gồm 3 vụ lúa) đã đạt được tổng điểm là 15 điểm, đánh giá hiệu quả sử dụng đất ở mức trung bình. Trong khi đó, loại hình chuyên trồng lúa 2 vụ chỉ đạt tổng điểm 12 điểm, và

hiệu quả sử dụng đất ở mức thấp. Ngô, mặc dù có điểm tổng hợp là 14 và môi trường được đánh giá cao, nhưng hiệu suất kinh tế và xã hội chỉ ở mức trung bình.

Các loại hình rau màu thể hiện nhiều sự khác biệt trong đánh giá hiệu quả sử dụng đất. Kiểu sử dụng đất Rau màu và rau muống đã đạt tổng điểm là 19 điểm, đánh giá hiệu quả sử dụng đất ở mức trung bình cao, trong khi các loại cây khác như chanh, tắc và ớt đã đạt tổng điểm là 12 và 20, với 2 kiểu sử dụng đất này được đánh giá là hiệu quả sử dụng đất ở mức thấp và cao. Loại hình trồng rau màu khác như Dưa leo – Khổ qua – Bầu và Dưa leo – Khổ qua đã đạt tổng điểm lần lượt là 15 và 19, và được đánh giá là hiệu quả sử dụng đất ở mức trung bình và cao.

Trong khi đó, loại hình trồng cây ăn quả như bưởi, măng cụt và chôm chôm đã đạt hiệu quả sử dụng đất cao, với tổng điểm lần lượt là 20, 19 và 19 điểm. Trồng ổi đạt tổng điểm 17 và được đánh giá là hiệu quả sử dụng đất ở mức trung bình, trong khi trồng mít đã đạt mức đánh giá hiệu quả sử dụng đất ở mức cao, với tổng số điểm là 21. Mô hình trồng chuối hiện chưa đạt được hiệu quả cao, với tổng điểm là 10 điểm, và đánh giá hiệu quả sử dụng đất ở mức thấp.

Cuối cùng, xu hướng trồng cây kiềng, bao gồm trồng hoa lan và hoa giấy, đang giúp nông dân nâng cao hiệu quả sử dụng đất, với tổng số điểm lần lượt là 21 và 18 điểm, và đánh giá hiệu quả sử dụng đất ở mức cao và trung bình.

4 KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy rõ sự biến động giữa các loại hình canh tác, với 9 trong số 17 kiểu sử dụng đất đạt hiệu quả sử dụng đất cao, 5 kiểu đạt hiệu quả sử dụng đất trung bình và 3 kiểu đạt hiệu quả sử dụng đất thấp. Các loại cây màu, cây ăn quả, và cây kiềng đều thể hiện tiềm năng lớn và hiệu quả sử dụng đất khác nhau. Với những nhận định này, chúng tôi đề xuất một số hướng đi cho sự phát triển nông nghiệp ở Huyện Củ Chi. Đối với các mô hình đạt hiệu quả sử dụng đất cao, như trồng rau màu và cây ăn quả, chúng tôi khuyến nghị tiếp tục duy trì diện tích canh tác và đồng thời nghiên cứu giải pháp để nâng cao hiệu suất và giảm tác động tiêu cực đến môi trường.

Các loại hình canh tác như chuyên lúa và ngô, mặc dù đạt hiệu quả sử dụng đất trung bình và thấp, vẫn đóng một vai trò quan trọng trong đảm bảo an ninh lương thực. Do đó, chúng tôi đề xuất chuyển đổi một phần diện tích canh tác từ chúng sang các mô hình đạt hiệu quả sử dụng đất cao như rau màu và cây kiềng.

Ngoài ra, cần tiếp tục nghiên cứu các giải pháp nhằm nâng cao sản lượng và giảm tác động đến môi trường, nhất là đối với các loại hình canh tác đạt hiệu quả sử dụng đất ở mức thấp. Các mô hình trồng cây kiềng đang thể hiện sự tích cực và tiềm năng, có thể giúp cải thiện hiệu quả sử dụng đất cũng như đóng góp vào các chỉ tiêu xã hội.

Các mô hình trồng rau màu và cây ăn quả thể hiện sự đặc biệt trong việc đạt được hiệu quả sử dụng đất ở mức cao, đồng thời đóng góp tích cực đến cả các chỉ số kinh tế và xã hội. Đối với cây kiềng, nhất là cây cảnh và cây hoa giấy, đã được xác định là mang lại hiệu quả sử dụng đất ở mức cao và trung bình, làm nổi bật tiềm năng phát triển mới trong lĩnh vực nông nghiệp.

LỜI CẢM ƠN

Nghiên cứu này được tài trợ bởi trường Đại học Công nghiệp Hồ Chí Minh (IUH) theo đề tài có mã số: 23.1MT01. Các tác giả xin gửi lời cảm ơn tới Viện Khoa học, Công nghệ và Quản lý Môi trường (IESEM), Đại học Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh (IUH) đã hỗ trợ cho nghiên cứu này. Xin chân thành cảm ơn các nhân viên và sinh viên của IESEM đã hỗ trợ chúng tôi trong chuyến đi thực địa và công việc trong phòng thí nghiệm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Bộ khoa học và công nghệ Việt Nam. *TCVN 8409:2012 - Quy Trình đánh giá đất sản xuất Nông nghiệp*. Việt Nam. 2012.
- [2] A. T. Hà, T. T. H. Trình, & C. T. Lê, Sử dụng đất nông nghiệp theo hướng bền vững tại huyện Võ Nhai tỉnh Thái Nguyên đến năm 2025 tầm nhìn 2030, *TNU Journal of Science and Technology*, 288(09), 158-168, 2023. DOI: 10.34238/tnu-jst.5956: 10.34238/tnu-jst.5956

- [3] T. T. H. Hoàng, & T. D. Lý, Đánh giá hiệu quả sử dụng đất nông nghiệp tại huyện Trà Bồng, tỉnh Quảng Ngãi, *Tạp Chí Khoa học Và công nghệ nông nghiệp Trường Đại học Nông Lâm Huế*, 2(1), 447-456, 2018. DOI: 10.46826/huaf-jasat.v2n1y2018.115: 10.46826/huaf-jasat.v2n1y2018.115
- [4] M. T. Ngô, M. T. Lê, & T. Q. Lương, Đánh giá hiệu quả sử dụng đất nông nghiệp vùng bán khô hạn trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận, *Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển*, 21(4), 56-69, 2022. DOI: 10.46826/huaf-jasat.v2n1y2018.115
- [5] T. B. H. Nguyễn, T. H. Nguyễn, T. T. Nguyễn, & T. T. Nguyễn, Đánh giá hiệu quả sử dụng đất sản xuất nông nghiệp tại huyện Ngân Sơn, tỉnh Bắc Kạn, *TNU Journal of Science and Technology*, 225(10), 39-45, 2020.
- [6] T. H. N. Nguyễn, Đẩy mạnh phát triển nông nghiệp công nghệ cao ở Thành phố Hồ Chí Minh (giai đoạn 2016-2020): từ chủ trương đến thực tiễn, *Tạp Chí Khoa Học Trường Đại Học Sư Phạm Tp Hồ Chí Minh*, 20(4), 651-662, 2023. DOI: 10.54607/hcmue.js.20.4.3703(2023)
- [7] T. M. A. Nguyen, & H. A. Nguyen, Spatial Zoning Strategy for Socio-Economic Development and Environmental Protection in Cu Chi District, Hochiminh City, *VNU Journal of Science: Earth and Environmental Sciences*, 36(1), 2020. DOI: 10.25073/2588-1094/vnuees.4548
- [8] V. B. Nguyễn, Q. P. Thi, & P. K. Nguyễn, Đánh giá hiệu quả sử dụng đất sản xuất nông nghiệp tại thành phố Đà Lạt, tỉnh Lâm Đồng, *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Nông nghiệp*, 4(3), 1993-2002, 2020. DOI: 10.46826/huaf-jasat.v4n3y2020.499
- [9] T. A. Phùng, Nông nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh qua 30 năm đổi mới (1986 - 2015): thành tựu, hạn chế và một số giải pháp phát triển, *Tạp chí Khoa học Đại học Huế: Khoa học Xã hội và Nhân văn*, 130(6E), 117-129, 2021. DOI: 10.26459/hueunijssh.v130i6E.6339
- [10] Tổng Cục Thống kê. *Niên Giám Thống Kê 2022*. 2023.
- [11] T. Á. T. Trần, V. H. Hồ, N. L. Hồ, V. B. Nguyễn, & T. P. Nguyễn, Hiệu Quả Sử Dụng Đất Sản Xuất Nông Nghiệp Của Cộng Đồng Dân Tộc Thiểu Số Tại Huyện A Lưới, Tỉnh Thừa Thiên Huế, *Hue University Journal of Science: Agriculture and Rural Development*, 130(3B), 105-118, 2021. DOI: 10.26459/hueunijard.v130i3B.6025
- [12] T. N. Trương, N. N. Nguyễn, & A. T. Hà, Nghiên cứu hiệu quả kinh tế một số loại hình sử dụng đất nông nghiệp huyện Định Hóa, tỉnh Thái Nguyên, *TNU Journal of Science and Technology*, 228(05), 67-73, 2023. DOI: 10.34238/tnu-jst.6544
- [13] Ủy Ban Nhân Dân Thành phố Hồ Chí Minh. *Quyết định số 2011/QĐ-UBND ngày 07 tháng 5 năm 2010 của Ủy ban nhân dân thành phố Hồ Chí Minh phê duyệt “Đề án phát triển nông nghiệp đô thị trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh đến năm 2020 và tầm nhìn đến 2025”*. 2010.
- [14] Ủy Ban Nhân Dân Thành Phố Hồ Chí Minh. *Quyết định số 13/2011/QĐ-UBND ngày 09 tháng 3 năm 2011 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh về việc phê duyệt Chương trình chuyển dịch cơ cấu nông nghiệp theo hướng nông nghiệp đô thị trên địa bàn thành phố giai đoạn 2011 - 2015*. 2011.
- [15] Ủy Ban Nhân Dân Thành Phố Hồ Chí Minh. *Quyết định số 257/QĐ-UBND ngày 19 tháng 11 năm 2017 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh về việc Phê duyệt Chương trình đẩy mạnh cơ giới hóa trong sản xuất nông nghiệp thành phố giai đoạn 2017 - 2020, định hướng đến năm 2025*. 2017.
- [16] Ủy Ban Nhân Dân Thành Phố Hồ Chí Minh. *Quyết định số 4545/QĐ-UBND ngày 15 tháng 10 năm 2018 của Ủy ban nhân dân Thành phố về Ban hành danh mục sản phẩm chủ lực ngành nông nghiệp Thành phố*. 2018.
- [17] Ủy Ban Nhân Dân Thành Phố Hồ Chí Minh, Kế hoạch số 159/KH-UBND ngày 11 tháng 01 năm 2019 của Ủy ban nhân dân Thành phố về Kế hoạch phát triển nhóm sản phẩm chủ lực của ngành nông nghiệp Thành phố, 2019.
- [18] Ủy Ban Nhân Dân Thành Phố Hồ Chí Minh. *Kế hoạch số 3931/KH-UBND ngày 25 tháng 11 năm 2021 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh về Kế hoạch triển khai Chương trình phát triển giống cây, con và nông nghiệp công nghệ cao trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh giai đoạn 2020 – 2030*. 2021.
- [19] Ủy Ban Nhân Dân Thành Phố Hồ Chí Minh. *Quyết định số 2092/QĐ-UBND ngày 10 tháng 6 năm 2021 của Ủy ban nhân dân Thành phố về Phê duyệt Chương trình phát triển giống cây, con và nông nghiệp công nghệ cao trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh giai đoạn 2020 – 2030*. 2021.
- [20] Ủy Ban Nhân Dân Thành Phố Hồ Chí Minh. *Kế hoạch số 601/KH-UBND ngày 28 tháng 02 năm 2022 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh về Kế hoạch triển khai quyết định số 885/QĐ-TTg ngày 23 tháng 6 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Đề án phát triển nông nghiệp hữu cơ giai đoạn 2020 – 2030 trên địa bàn Thành phố*. 2022.
- [21] T. L. Vũ, T. Á. N. Phạm, M. D. Hồ, & K. L. Nguyễn, Đánh giá khả năng thích ứng với biến đổi khí hậu cho nông nghiệp ở Thành phố Hồ Chí Minh, *The Journal of Agriculture and Development*, 19(2), 79-89, 2020. DOI: 10.52997/jad.10.02.2020

EVALUATING THE EFFICIENCY OF AGRICULTURAL PRODUCTION LAND USE IN CU CHI DISTRICT, HO CHI MINH CITY

LÊ BÁ LONG ^{1,*}, DUONG THUY PHUC NGUYEN ²

¹ *Institute of Environmental Science, Engineering, and Management, Industrial University of Ho Chi Minh City*

² *Office of Science Management & International Affairs, Industrial University of Ho Chi Minh City*
* *Email: lebalong@iuh.edu.vn*

Abstract. This article aims to evaluate the current state of land use in Cu Chi district, Ho Chi Minh City, and assess the effectiveness of various land-use categories regarding social, economic, and environmental impact. The research was conducted in 2023, and data was obtained from 600 surveys of agricultural households in 20 communes of Cu Chi district. The study identified four major land types with 17 primary land-use categories, of which nine were highly effective, five were moderately effective, and three were less effective. The analysis recommends maintaining the land area for growing vegetables and fruit trees, which are highly effective. Additionally, it is suggested to partially convert the cultivation area to vegetables or ornamental flowers for rice and maize cultivation, as the evaluation results indicated low efficiency. However, complete abandonment of these crops is not recommended due to their specific role in ensuring food security for the region and the country. Concurrently, further research is needed to explore solutions for increasing productivity while minimizing negative environmental impacts. Some emerging land use patterns, such as ornamental plant cultivation, also exhibit significant potential. These land use patterns require additional attention for strategic development as the evaluation results show high efficiency, promising economic value, minimal environmental impact, and positive contributions to the district's social indicators.

Keywords. Agricultural production land, Cu Chi, Economic efficiency, Environmental efficiency, Land use types, Social efficiency.

Ngày gửi bài: 22/10/2023

Ngày chấp nhận đăng: 23/01/2024