

TẠP CHÍ

KHOA HỌC XÃ HỘI
MIỀN TRUNG

Central Vietnamese Review of Social Sciences

Số: 01 (86) 2025
ISSN 1859-2635

VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC XÃ HỘI VIỆT NAM
VIỆN KHOA HỌC XÃ HỘI VÙNG TRUNG BỘ VÀ TÂY NGUYÊN

CVRSS

Tap chí Khoa học xã hội miền Trung

ISSN 1859 – 2635

TỔNG BIÊN TẬP

TS. Trần Minh Đức

HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP

PGS.TS. Bùi Đức Hùng (Chủ tịch)

Viện Khoa học xã hội vùng Trung Bộ

TS. Hoàng Hồng Hiệp

Viện Khoa học xã hội vùng Trung Bộ

GS.TS. Nguyễn Xuân Thắng

Ủy viên Bộ Chính trị

Học viện Chính trị Quốc gia Hồ Chí Minh

GS.TS. Nguyễn Chí Bền

Viện Văn hoá Nghệ thuật Việt Nam

GS.TS. Trần Thọ Đạt

Trường Đại học Kinh tế Quốc dân

GS.TS. Phạm Văn Đức

Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam

GS.TS. Nguyễn Xuân Kính

Viện Nghiên cứu Văn hoá

GS.TS. Eric Iksoon Im

University of Hawaii – Hilo, Hoa Kỳ

GS.TS. Đỗ Hoài Nam

Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam

GS.TS. Vũ Băng Tâm

University of Hawaii – Hilo, Hoa Kỳ

GS.TS. Nguyễn Quang Thuần

Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam

GS.TS. Trần Đăng Xuyên

Trường Đại học Sư phạm Hà Nội

BAN BIÊN TẬP

ThS. Châu Ngọc Hoè

ThS. Nguyễn Thị Thanh Thủy

CVRSS

Tạp chí Khoa học xã hội miền Trung

ISSN 1859 – 2635

Tạp chí ra 3 tháng 1 kỳ

Số 01 năm 2025

Năm thứ mười tám

Mục lục

- Bàn về công tác phổ biến, giáo dục chính sách, pháp luật về bảo vệ môi trường tại tỉnh Quảng Nam: Xây dựng văn bản, chương trình, kế hoạch và phân công, phối hợp thực hiện..... **3**
Trần Minh Đức, Nguyễn Hoàng Yến
- Bàn về quy định “chưa có đủ điều kiện khởi kiện theo quy định của pháp luật” theo điểm b khoản 1 Điều 192 Bộ luật Tố tụng dân sự năm 2015 và thực tiễn áp dụng tại tòa án **13**
Nguyễn Hữu Hưng
- Phát triển kinh tế dược liệu vùng biên giới đất liền tỉnh Quảng Nam..... **19**
Hoàng Hồng Hiệp, Hồ Thị Kim Thùy, Trần Ngọc Ánh
- Ảnh hưởng của đổi mới xanh, năng lượng tái tạo, công nghiệp hóa và chất lượng thể chế đến tăng trưởng xanh ở Việt Nam **29**
Đoàn Ngọc Phúc
- Vai trò trung gian của nhận thức trong mối quan hệ giữa các đặc điểm tính cách và hiệu quả đầu tư cổ phiếu **40**
Nguyễn Minh Trí, Lê Minh Hiếu
- Tác động của ứng dụng công nghệ số đến hiệu quả kinh doanh của doanh nghiệp khởi nghiệp du lịch Việt Nam..... **48**
Nguyễn Văn Toại
- Vận dụng mô hình Servqual để giải thích sự hài lòng của người dân sử dụng ví điện tử: Nghiên cứu trường hợp người dân sống tại thành phố Nha Trang..... **56**
Nguyễn Thị Nga, Đỗ Thị Ly, Nguyễn Thị Thái Ngọc
- Đánh giá tính bền vững trong phát triển du lịch dưới góc độ môi trường tại thành phố Đà Lạt **65**
Lê Chí Công, Nguyễn Nam Sơn
- Các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả kinh tế của nông hộ trong trồng bưởi theo tiêu chuẩn VietGap và truyền thống ở An Giang **76**
Nguyễn Lan Duyên
- Ảnh hưởng của văn hóa doanh nghiệp đến tính hững hờ tập thể - Nghiên cứu tại thành phố Hồ Chí Minh..... **86**
Vũ Bá Thành, Ngô Văn Toàn, Đào Vũ Thắng
- Các yếu tố ảnh hưởng đến sự chữa lành trong cuộc sống của Gen Z..... **97**
Nguyễn Quang Anh, Huỳnh Trọng Hiến, Lê Ngọc Bảo Trân, Nguyễn Ngọc Ánh Tuyết, Trương Hoàng Trân
- Mối quan hệ giữa tinh giản bộ máy nhà nước với phát triển đất nước phồn vinh ở Việt Nam hiện nay **108**
Võ Văn Dũng
- Xây dựng mô hình an sinh xã hội gắn tình hình thực tiễn để nâng cao chất lượng đời sống nhân dân trên địa bàn tỉnh Quảng Nam trong giai đoạn mới **115**
Phạm Đi
- Sự chuẩn bị cho cuộc Tổng tiến công và nổi dậy Xuân 1975 của Đảng Lao động Việt Nam..... **123**
Đinh Văn Trọng, Nguyễn Thị Kiều Trinh
- Những điều kiện cho sự khởi phát tư tưởng và phong trào Duy Tân ở Quảng Nam đầu thế kỷ XX.. **132**
Ngô Văn Minh
- Giá trị các nghề truyền thống trên địa bàn quận Thanh Khê, thành phố Đà Nẵng **140**
Nguyễn Minh Phương, Nguyễn Thị Diệu Hằng, Hoàng Ngọc Thạch

Giấy phép xuất bản số 81/GP-BTTTT cấp ngày 01 tháng 04 năm 2024

Chế bản điện tử tại Viện Khoa học xã hội vùng Trung Bộ và Tây Nguyên; In 100 cuốn khổ 19 x 27cm; Số 01 năm 2025. In tại Công ty TNHH in Trùng Khoa, số 28 đường Nguyễn Chí Thanh, phường Thạch Thang, quận Hải Châu, thành phố Đà Nẵng, Việt Nam. Nộp lưu chiếu tháng 04/2025.

CVRSS

Central Vietnamese Review of Social Sciences

ISSN 1859 – 2635

Quarterly Review

No. 01, 2025

The 18th Year

Contents

1. Discussion on the dissemination and education of environmental protection policies and laws in Quang Nam Province: Development of documents, programs, plans, assignment and coordination of implementation **3**
Tran Minh Duc, Nguyen Hoang Yen
2. Discussion on the provision “the conditions for initiating lawsuits prescribed by law are not fully satisfied” stipulated by the Article 192(1)(b) of the Vietnam Civil Procedure Code 2015 and its practical application in courts..... **13**
Nguyen Huu Hung
3. The development of the medicinal herb economy in the land border region of Quang Nam Province **19**
Hoang Hong Hiep, Ho Thi Kim Thuy, Tran Ngoc Anh
4. The impact of green innovation, renewable energy, industrialization and institutional quality on green growth in Vietnam **29**
Doan Ngoc Phuc
5. The mediating role of perception in the relationship between personality traits and stock investment performance **40**
Nguyen Minh Tri, Le Minh Hieu
6. The impact of digital technology application on business performance of Vietnamese tourism startups..... **48**
Nguyen Van Toai
7. Applying the SERVQUAL model to explain the satisfaction of people using e-wallets: A case study of residents in Nha Trang City..... **56**
Nguyen Thi Nga, Do Thi Ly, Nguyen Thi Thai Ngoc
8. Sustainable Tourism Development in Da Lat City: An Environmental Perspective **65**
Le Chi Cong, Nguyen Nam Son
9. Determinants of the economic efficiency of grapefruit-growing households under VietGap and traditional standards in An Giang..... **76**
Nguyen Lan Duyen
10. The impact of organizational culture on collective social loafing – A case study in Ho Chi Minh city... **86**
Vu Ba Thanh, Ngo Van Toan, Dao Vu Thang
11. Factors affecting the healing process of Gen Z. **97**
Nguyen Quang Anh, Huynh Trong Hien, Le Ngoc Bao Tran, Nguyen Ngoc Anh Tuyet, Truong Hoang Tran
12. The relationship between downsizing government staff and achieving national prosperity in Vietnam **108**
Vo Van Dung
13. Building a social welfare model linked to practical circumstances to improve the quality of life for people in Quang Nam province in the new period..... **115**
Pham Di
14. The preparation for the 1975 Spring General Offensive and Uprising by the Vietnam Labor Party..... **123**
Dinh Van Trong, Nguyen Thi Kieu Trinh
15. Conditions for the emergence of the ideology and Duy Tan movement in Quang Nam province in the early 20th century **132**
Ngo Van Minh
16. The value of traditional crafts in Thanh Khe district, Da Nang city..... **140**
Nguyen Minh Phuong, Nguyen Thi Dieu Hang, Hoang Ngoc Thach

Các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả kinh tế của nông hộ trồng bưởi theo tiêu chuẩn VietGap và truyền thống ở An Giang

Nguyễn Lan Duyên

Trường Đại học An Giang, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh.

Email liên hệ: nlduyen@agu.edu.vn.

Tóm tắt: Nghiên cứu nhằm xác định hiệu quả kinh tế của nông hộ trồng bưởi, đồng thời xác định mức độ ảnh hưởng của các yếu tố đến hiệu quả kinh tế trong canh tác bưởi của những nông hộ ở huyện Châu Phú, tỉnh An Giang. Nghiên cứu sử dụng chủ yếu từ nguồn dữ liệu sơ cấp được thu thập thông qua phỏng vấn trực tiếp 180 nông hộ trồng bưởi, cụ thể là 72 hộ áp dụng tiêu chuẩn VietGap và 108 hộ áp dụng phương thức canh tác truyền thống ở huyện Châu Phú, tỉnh An Giang. Nghiên cứu sử dụng phương pháp ước lượng hai bước thông qua (i) phương pháp ước lượng khả năng thích hợp cực đại để xác định hiệu quả kinh tế ứng với từng nông hộ trồng bưởi và (ii) phương pháp ước lượng bình phương bé nhất để xác định mức độ ảnh hưởng của các yếu tố đến hiệu quả kinh tế trong trồng bưởi của nông hộ ở An Giang. Kết quả nghiên cứu cho thấy, cả hai mô hình đều có ý nghĩa thống kê cao. Đồng thời, kết quả cũng xác định được một số yếu tố có ảnh hưởng cùng chiều và nghịch chiều với hiệu quả kinh tế. Từ đó, bài viết đề xuất một số khuyến nghị giúp nông hộ sử dụng và đầu tư hợp lý các yếu tố sản xuất nhằm tối đa hoá đạt hiệu quả kinh tế cho những nông hộ trồng bưởi nơi đây.

Từ khoá: An Giang, canh tác bưởi, hiệu quả kinh tế, nông hộ, VietGap.

Determinants of the economic efficiency of grapefruit-growing households under VietGap and traditional standards in An Giang

Abstract: The study aims to assess the economic efficiency of grapefruit-growing households, and the extent to which various factors influence it in Chau Phu district, An Giang province. The study is mainly based on primary data collected through face-to-face interviews with 180 grapefruit-growing households, specifically 72 households applying VietGap standards and 108 households applying traditional farming methods in Chau Phu district, An Giang province. The study uses a two-step estimation method through (i) the maximum likelihood estimation method to calculate the economic efficiency for each grapefruit cultivation household and (ii) the least squares estimation method to determine the level of influence of factors on the economic efficiency of grapefruit-growing households in An Giang. The research results show that both models have high statistical significance and identify a number of factors that have positive and negative effects on economic efficiency. Hence, the article proposes recommendations to help households use and invest reasonably in production factors to maximize economic outcomes for grapefruit households in the region.

Keywords: An Giang, economics efficiency, grapefruit cultivation, households, VietGap.

Ngày nhận bài: 10/10/2024; **Ngày phản biện:** 21/10/2024; **Ngày duyệt đăng:** 10/12/2024

1. Đặt vấn đề

Châu Phú là một trong những huyện có diện tích trồng cây ăn quả lớn nhất của tỉnh với 1.947 ha cây ăn quả, chiếm hơn 42% diện tích trồng cây ăn quả toàn tỉnh. Trong đó, diện tích cây ăn quả cho trái gần 1.435 ha với tổng sản lượng cây ăn quả đạt 16.000 tấn/năm (Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh An Giang, 2023). Bên cạnh đó, theo kết quả thống kê của huyện Châu Phú năm 2023, đây là huyện có thể mạnh phát triển nông nghiệp, đặc biệt là cây ăn quả có múi đã chiếm 36,65% tổng diện tích trồng cây ăn quả toàn huyện. Bên cạnh đó, toàn huyện có 713,53 ha cây ăn quả có múi, trong đó có 321,44 ha trồng bưởi chiếm 45,05% tổng diện tích trồng cây ăn quả trong toàn huyện. Kết quả này cho thấy, bưởi là một trong những cây ăn quả được người dân trong huyện ưu tiên lựa chọn để trồng. Bởi cây bưởi là loại cây ăn quả có nhiều tác dụng chữa bệnh và làm đẹp.

Đặc biệt, cây rất dễ trồng và dễ chăm sóc nên được áp dụng trồng để gia tăng tính kinh tế cho gia đình. Thị trường tiêu thụ bưởi khá lớn gồm tiêu thụ trong nước và xuất khẩu, do đó hiệu quả kinh tế của người dân trong canh tác bưởi khá lớn.

Để phân tích kết quả hoạt động sản xuất, các học giả thường sử dụng nhiều thước đo khác nhau, đầu tiên và phổ biến nhất là thước đo năng suất đất. Tuy nhiên, theo thời gian thì thước đo này chỉ thể hiện một khía cạnh của quá trình sản xuất (cụ thể là đất). Tuy nhiên, các học giả đã chứng minh rằng tăng trưởng năng suất không chỉ đạt được thông qua việc giới thiệu công nghệ mới cho nông dân mà còn nhờ sử dụng hiệu quả công nghệ (Farrell, 1957; Wambui, 2005; Sentumbwe, 2007). Như Farrell (1957) đã lưu ý, việc đo lường hiệu quả (nghĩa là hiệu quả kỹ thuật, hiệu quả phân bổ hoặc hiệu quả kinh tế) là một yếu tố quan trọng để tăng năng suất và tăng trưởng sản lượng không chỉ đạt được thông qua đổi mới kỹ thuật mà còn thông qua hiệu quả sử dụng các công nghệ đó. Họ quan niệm rằng những nhà sản xuất nông nghiệp có thể tăng năng suất hoặc tăng trưởng sản lượng ngay cả khi không có thay đổi kỹ thuật. Điều này đạt được bằng cách sử dụng đầu vào hiệu quả hơn và bằng cách hoạt động gần hơn với tiến bộ công nghệ (Coelli và cs., 2005). Nhiều người tin rằng việc giảm bớt sự kém hiệu quả thường nằm trong tầm kiểm soát của các trang trại. Do đó, mục tiêu của việc phân tích hiệu quả là tách biệt thành phần hiệu quả để đo lường sự đóng góp của nó vào năng suất. Ngoài ra, việc ước tính hiệu quả có ý nghĩa rất thiết thực bởi nó cho biết thước đo hiệu quả hoạt động sản xuất của đơn vị. Hơn nữa, việc đo lường các yếu tố quyết định sự kém hiệu quả giúp tăng cường xác định nguồn gốc của sự khác biệt về hiệu quả giữa các đơn vị sản xuất (Farrell 1957; Coelli và cs., 2005; Wambui, 2005; Sentumbwe, 2007). Từ đó cho thấy, việc phân tích thực nghiệm về hiệu quả kinh tế là rất quan trọng để xác định lợi ích có thể đạt được bằng cách cải thiện hiệu suất trong sản xuất bưởi với một bộ đầu vào nhất định và công nghệ hiện có.

Bên cạnh đó, nhiều thực nghiệm nghiên cứu cũng đã đo lường được hiệu quả đạt được trong sản xuất các sản phẩm nông nghiệp, điển hình: hiệu quả sản xuất táo ở Antalya, Thổ Nhĩ Kỳ (Gul, 2005); hiệu quả sản xuất đào và xuân đào ở Pháp (Plénet et al., 2009); hiệu quả kinh tế của các trang trại gia cầm ở Kosovo (Ymeri et al., 2017); hiệu quả kỹ thuật trong sản xuất nông nghiệp (Bravo-Ureta et al., 2012; Kaleb và Workneh, 2016; Kumbhakar và cs., 2009; Mwalupaso và cs., 2019; Kovacs và Szucs, 2020; Mitsopoulos và cs., 2021). Tóm lại, có rất nhiều nghiên cứu về hiệu quả của nho, ô liu, trái cây họ cam quýt và táo, nhưng đây là nghiên cứu đầu tiên phân tích hiệu quả kinh tế của cây bưởi ở huyện Châu Phú, tỉnh An Giang. Đồng thời, đây cũng là nghiên cứu đầu tiên xác định được mức độ ảnh hưởng của các yếu tố đến hiệu quả kinh tế của nông hộ trồng bưởi ở cả hai phương thức canh tác VietGap và truyền thống ở Châu Phú, An Giang.

2. Cơ sở lý thuyết và phương pháp nghiên cứu

2.1. Hiệu quả kinh tế

Theo Farrell (1957), **hiệu quả** là khả năng sản xuất một lượng sản phẩm đầu ra cho trước ứng với chi phí đầu vào thấp nhất. Do vậy, hiệu quả nhà sản xuất có thể được đo lường bằng tỷ số giữa chi phí tối thiểu và chi phí thực tế để sản xuất ra lượng đầu ra cho trước.

Thach và cộng sự. (2021) cho rằng hiệu quả kinh tế (Economic Efficiency – EE) có nghĩa là việc tăng sản lượng mà không phải sử dụng nhiều đầu vào thông thường hơn. Hiệu quả kinh tế có thể được phân loại thành hai phần: hiệu quả kỹ thuật và hiệu quả phân bổ. Hiệu quả kỹ thuật (Technical Efficiency – TE) là số lượng sản phẩm có thể đạt được bằng cách sử dụng lượng đầu vào thấp nhất với trình độ công nghệ đang được áp dụng (Farrell, 1957; Shapiro & Müller, 1977; Grabowski, 1985; Dhungana và cs., 2004). Hiệu quả phân phối (Allocative Efficiency – AE) thể hiện khả năng sử dụng đầu vào tối ưu để tối đa hóa lợi nhuận cho nông hộ (Farrell, 1957; Ellis, 1993) hay hiệu quả phân bổ thể hiện khả năng của nông hộ trong việc áp dụng các đầu vào theo tỷ lệ tối ưu với giá tương ứng (Farrell, 1957; Kumbhakar và cs., 2015).

Bên cạnh những khái niệm về hiệu quả kỹ thuật (TE) và hiệu quả phân phối (AE), Farrell (1957) mô tả khái niệm tổng thể về hiệu quả để đi đến khái niệm hiệu quả kinh tế (EE). Sản xuất nông nghiệp sẽ đạt hiệu quả kinh tế khi nông hộ đạt cả hiệu quả kỹ thuật lẫn hiệu quả phân phối. Hay trên cơ sở kết hợp hiệu quả kỹ thuật (TE) và hiệu quả phân phối (AE), Farrell (1957) đã hình

thành chỉ tiêu về hiệu quả kinh tế và hiệu quả kinh tế (EE) chính là tích số giữa hiệu quả kỹ thuật và hiệu quả phân phối:

$$EE = TE \times AE \quad (1)$$

Theo phương pháp tiếp cận này, hiệu quả kinh tế sẽ được ước lượng thông qua hiệu quả kỹ thuật và hiệu quả phân phối. Tuy nhiên, đo lường hiệu quả kinh tế thông qua hàm sản xuất và hàm chi phí biên ngẫu nhiên không thích hợp khi giá bán nông sản của các nông hộ khác nhau (Ali & Flinn, 1989). Do đó, hàm lợi nhuận biên ngẫu nhiên sẽ được dùng để ước lượng hiệu quả kinh tế của hộ sản xuất nông sản (Ali & Flinn, 1989; Ali và cs., 1994; Rahman, 2003; Nwachukwu & Onyenweaku, 2007; Thong, 1998; Phạm Lê Thông, 2011; Phạm Lê Thông và cs., 2011). Hàm lợi nhuận biên ngẫu nhiên có dạng:

$$\pi_i = f(P_i, Z_i, \alpha_i) e^{\varepsilon_i} \quad (2)$$

π_i là lợi nhuận chuẩn hoá của nông hộ sản xuất bưởi, được tính bằng cách lấy lợi nhuận từ hoạt động sản xuất bưởi chia cho giá bán 1 kg bưởi. P_i là vectơ giá các yếu tố đầu vào chuẩn hoá, được tính bằng cách lấy giá yếu tố đầu vào chia cho 1 kg bưởi. Z_i là lượng các yếu tố đầu vào cố định của nông hộ trồng bưởi và ε_i là sai số (Ali & Flinn, 1989) được xác định như sau:

$$\varepsilon_i = v_i - u_i \quad (3)$$

v_i là sai số ngẫu nhiên, có phân phối chuẩn $N(0, \sigma_v^2)$ và u_i là mức độ phi hiệu quả kinh tế, có phân phối nửa chuẩn $|N(0, \sigma_u^2)|$. Áp dụng phương pháp ước lượng khả năng thích hợp cực đại (MLE) đối với biểu thức (2) sẽ nhận được giá trị ước lượng α_i với phương sai $\sigma^2 = \sigma_v^2 + \sigma_u^2$ và $\gamma = \frac{\sigma_u^2}{\sigma^2}$ (Battese & Coelli, 1992). Do đó, hiệu quả kinh tế của hộ sản xuất bưởi trong khái niệm hàm lợi nhuận biên ngẫu nhiên được tính như sau:

$$EE = E[e^{(-u_{iTE})} | \varepsilon_i] \quad (4)$$

2.2. Ước lượng các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả kinh tế trong canh tác bưởi theo tiêu chuẩn VietGap và truyền thống ở An Giang

Các nghiên cứu đã sử dụng phương pháp hồi qui tuyến tính để phân tích ảnh hưởng của quy mô đến hiệu quả kinh tế (EE) qua phương trình (5):

$$EE = C + \beta \ln \text{Dientich} + \varepsilon \quad (5)$$

Nếu $\beta > 0$ và có ý nghĩa thống kê thì tồn tại mối quan hệ thuận (Van Hung và cs., 2007; Nkonde và cs., 2015; Shkodra và cs., 2022) giữa diện tích đất với hiệu quả kinh tế.

Tuy nhiên, công thức (5) thường bị chỉ trích do bỏ sót những yếu tố khác có ảnh hưởng đến hiệu quả kinh tế. Lý thuyết kinh tế phát triển cho rằng hiệu quả kinh tế bị ảnh hưởng bởi kiến thức và sự hiểu biết về kỹ thuật cũng như những vấn đề môi trường kinh tế xã hội trong đó nông dân phải ra quyết định (Kalirajan, 1990) và trên nền tảng những nghiên cứu trước đó đã lựa chọn hai trong số các chỉ tiêu môi trường kinh tế xã hội để đo lường mối quan hệ giữa các yếu tố đến hiệu quả kinh tế, đó là giáo dục và tổng thu nhập ngoài nông nghiệp (Bravo – Ureta và Pinheiro, 1997). Do đó, Li và cộng sự. (2013) cùng với Nkonde và cộng sự. (2015) đã cải tiến công thức (5) bằng việc bổ sung đầy đủ các biến vào mô hình:

$$EE = \beta_0 + \beta_1 \text{Dientich} + Z\beta_3 + X\beta_4 + \varepsilon \quad (6)$$

Trong đó, Z là vectơ các biến ngoại sinh chỉ đặc điểm của hộ, X là vectơ các yếu tố về quản lý cây trồng có ảnh hưởng đến hiệu quả kinh tế, β_i là các hệ số ước lượng và ε là sai số ngẫu nhiên.

Trên cơ sở các luận điểm vừa trình bày, tác giả xây dựng mô hình nghiên cứu thực nghiệm để ước lượng ảnh hưởng của các yếu tố đến hiệu quả kinh tế trong sản xuất bưởi theo tiêu chuẩn VietGAP và canh tác bưởi truyền thống của nông hộ tại huyện Châu Phú, tỉnh An Giang qua mô hình nghiên cứu có dạng:

$$\begin{aligned} EE = & \beta_0 + \beta_1 \text{Quymo} + \beta_2 \text{LDGD} + \beta_3 \text{Tindung} + \beta_4 \text{TDHV} + \beta_5 \text{Thamniem} + \beta_6 \text{Tuoicay} \\ & + \beta_7 \text{Cf giong} + \beta_8 \text{Cf phan} + \beta_9 \text{Cf thuoc} + \beta_{10} \text{Cf tuoitie} + \beta_{11} \text{Cf thuhoach} \\ & + \beta_{12} \text{Cf thued} + \beta_{13} \text{Taphuan} + \beta_{14} \text{Tnkhac} + \beta_{15} \text{MHCT} + \beta_{16} \text{Kcvuon} \\ & + \varepsilon \quad (7) \end{aligned}$$

Trong mô hình (7), biến phụ thuộc EE là hiệu quả kinh tế trong sản xuất bưởi theo tiêu chuẩn VietGAP và bưởi truyền thống của nông hộ. Mô hình được ước lượng thông qua phương

pháp ước lượng bình phương bé nhất (OLS). Ý nghĩa của các biến và kỳ vọng về dấu đối với các hệ số β_i trong mô hình được trình bày trong Bảng 1.

Bảng 1. Kỳ vọng về dấu của các hệ số β_i trong mô hình (7)

Tên biến	Ý nghĩa	Nguồn tham khảo	Kỳ vọng
Quymo	Diện tích đất trồng bưởi của nông hộ (1.000m ²)	Van Hung và cs. (2007), Nkonde và cs. (2015), Shkodra và cs. (2022)	+
LDGD	Lao động gia đình chăm quản lý và chăm sóc bưởi (ngày công/1000m ²)	Gaurav và Mishra (2015), Bùi Quốc Duy (2021)	+
Tnkhac	Thu nhập ngoài nông nghiệp (Trđ/năm)	Bravo-Ureta và Pinheiro, 1993; Xu và Jeffrey (1998)	+
TDHV	Trình độ học vấn của nông hộ (số năm học)	Henderson (2015), Rios và Shively (2005), Emmanuel và John (2017), Danso-Abbeam và cs. (2020)	+
Tindung	Lượng tiền vay từ các tổ chức tín dụng (triệu đồng)	Gaurav và Mishra (2015), Rios và Shively (2005)	+
Tuoicay	Tuổi trung bình của cây bưởi (năm)	Danso-Abbeam và cs. (2020), Bùi Quốc Duy (2021)	+
Thamnien	Kinh nghiệm trồng bưởi (năm)	Li và cs. (2013), Emmanuel và John (2017), Danso-Abbeam và cs. (2020)	+
Cfgiong	Chi phí giống (Trđ/1000m ²)	Trần Thụy Ái Đông và Quan Minh Nhựt (2019), Shkodra và cs. (2022)	+/-
Cfphan	Chi phí phân bón (Trđ/1000m ²)	Emmanuel và John (2017), Shkodra và cs. (2022)	+/-
Cfthuoc	Chi phí thuốc bảo vệ thực vật (Trđ/1000m ²)	Emmanuel và John (2017), Shkodra và cs. (2022)	+/-
Cftuoitieu	Chi phí tưới tiêu (Trđ/1000m ²)	Trần Thụy Ái Đông và Quan Minh Nhựt (2019), Shkodra và cs. (2022)	+/-
Cfthuhoach	Chi phí thu hoạch (Trđ/1000m ²)	Trần Thụy Ái Đông và Quan Minh Nhựt (2019), Shkodra và cs. (2022)	+/-
Cfthueld	Chi phí thuê lao động (Trđ/1000m ²)	Trần Thụy Ái Đông và Quan Minh Nhựt (2019), Shkodra và cs. (2022)	-
MohinhCT	= 1 nếu hộ canh tác bưởi theo tiêu chuẩn VietGap, = 0 nếu ngược lại	Trần Thụy Ái Đông và Quan Minh Nhựt (2019), Emmanuel và John (2017)	+
Kcvuon	Khoảng cách từ nơi sinh sống của người dân đến thửa ruộng trồng lúa lớn nhất (km)	Byiringiro và Readon (1996), Yamano và Kijima (2010), Nguyễn Hữu Đặng (2012)	-
Taphuan	= 1 nếu hộ tham gia tập huấn khuyến nông, = 0 nếu ngược lại	Li và cs. (2013), Gaurav và Mishra (2015), Emmanuel và John (2017)	+

(Nguồn: Tác giả tổng hợp từ các nghiên cứu có liên quan)

2.3. Phương pháp nghiên cứu

Số liệu sơ cấp được thu thập từ phỏng vấn trực tiếp những nông hộ trồng bưởi trong năm 2023 ở 3 xã thuộc tỉnh An Giang là Ô Long Vĩ, Mỹ Đức và Khánh Hòa. Đây là những xã tập trung các nhà vườn trồng bưởi của huyện. Các nông hộ được chọn một cách ngẫu nhiên và tiến hành phỏng vấn trực tiếp chủ hộ hoặc người trực tiếp sản xuất bưởi bằng bảng câu hỏi soạn sẵn. Mẫu khảo sát gồm 180 hộ được phân phối ở các địa phương thuộc huyện Châu Phú, tỉnh An Giang như sau: 75 hộ ở Ô Long Vĩ (41,67% số hộ được khảo sát), 62 hộ ở Mỹ Đức (34,44%) và 43 hộ ở Khánh Hòa (23,89%). Bên cạnh đó, trong 180 hộ trồng bưởi được phân bổ cho 3 xã thì mẫu được thu thập dựa theo phương thức canh tác, cụ thể 108 hộ canh tác theo phương thức truyền thống 72 hộ canh tác theo tiêu chuẩn VietGap (bởi hiện tại ở địa phương chỉ có 72 hộ canh tác theo tiêu chuẩn VietGap nên tác giả tiến hành phỏng vấn hết tất cả những hộ này).

Đầu tiên, bài viết sẽ sử dụng phương pháp ước lượng hai bước. Bước 1, áp dụng phương pháp ước lượng khả năng thích hợp cực đại (MLE) để ước lượng các tham số trong mô hình (1) làm cơ sở tính hiệu quả kinh tế ứng với từng nông hộ trong mô hình (3). Bước 2, bài viết sẽ dùng phương pháp ước lượng bình phương bé nhất (OLS) để phân tích ảnh hưởng của các yếu tố đến hiệu quả kinh tế của nông hộ trồng bưởi ở huyện Châu Phú, tỉnh An Giang. Tác giả sẽ thực hiện các kiểm định để kiểm tra sự vi phạm các giả thiết của mô hình hồi quy tuyến tính như hiện tượng đa cộng tuyến, hiện tượng phương sai sai số thay đổi, hiện tượng tự tương quan, ... thông qua các kiểm định phù hợp. Sau khi kiểm định, nếu phát hiện có hiện tượng vi phạm giả thiết, tác giả sẽ tiến hành khắc phục sự vi phạm giả thiết đó và kết quả trình bày trong phần 3 là mô hình đã được khắc phục sự vi phạm giả thiết của mô hình hồi quy tuyến tính (nếu có).

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Tổng quan về nông hộ

Đặc điểm nhân khẩu học của hộ trồng bưởi được tóm tắt trong Bảng 2. Số thành viên trung bình của hộ là 4 người, cho thấy phần lớn nông hộ là các hộ gia đình đơn tử (khác so với trước đây là trong một gia đình có nhiều thế hệ cùng sống chung) bởi trong các hộ gia đình đa thế hệ có thể chia sẻ rủi ro lẫn nhau khi cần thiết nhưng cũng phát sinh nhiều mâu thuẫn khó dàn xếp giữa các thế hệ (Witoelar, 2013).

Số thành viên trong độ tuổi lao động trung bình là 3 người/hộ (chiếm 76,26% số nhân khẩu của hộ), đây chính là lực lượng lao động dự trữ sẵn sàng phục vụ cho hoạt động canh tác bưởi của gia đình và dễ dàng huy động khi vào vụ, đồng thời là nguồn lao động có thể góp phần gia tăng thu nhập đáng kể cho nông hộ nếu có điều kiện tốt. Song, do sản xuất nông nghiệp mang tính thời vụ và ít có cơ hội đa dạng hóa nguồn thu nhập nên lao động nông thôn của huyện Châu Phú, An Giang khá nhàn rỗi.

Bảng 2. Các chỉ tiêu cơ bản của nông hộ trồng bưởi ở Châu Phú, An Giang

Tiêu chí	Đơn vị tính	Trung bình	Lớn nhất	Nhỏ nhất	Độ lệch chuẩn
Số thành viên của hộ	Người/hộ	4,33	9,00	1,00	1,45
Số thành viên trên 16 tuổi	Người/hộ	3,29	9,00	1,00	1,42
Diện tích đất trồng bưởi	1.000m ²	8,07	15,00	3,00	3,41
Tuổi của chủ hộ	Số năm	50,33	77,00	27,00	10,87
Trình độ học vấn chủ hộ	Số năm	6,41	15,00	0,00	3,67
Thời gian sống ở địa phương	Số năm	43,23	77,00	6,00	16,32
Số năm kinh nghiệm trồng bưởi	Số năm	26,06	53,00	6,00	9,50

(Nguồn: Kết quả tổng hợp số liệu tự khảo sát năm 2023)

Diện tích đất trồng bưởi trung bình của nông hộ được khảo sát là 8,07 ha với độ lệch chuẩn 3,41 ha. Có những hộ có quy mô rất nhỏ (3,41 ha), mặc dù vậy đây vẫn là hạn chế trong việc áp dụng cơ giới hoá vào sản xuất đã làm gia tăng chi phí và giảm hiệu quả sản xuất cho nông hộ.

Bên cạnh đó, chủ hộ có độ tuổi trung bình khoảng 50 tuổi, trong đó tập trung ở độ tuổi từ 35 tuổi trở lên chiếm khoảng 85% tổng số hộ điều tra. Trong đó, chủ hộ từ 35 – 55 tuổi chiếm phần lớn với 69% và trên 55 tuổi chiếm 31%, bởi đây là độ tuổi trưởng thành, có sức khỏe tốt và tích lũy được nhiều kinh nghiệm từ những người thân yêu trong gia đình cũng như hàng xóm. Trình độ học vấn của chủ hộ chỉ khoảng lớp 6, điều này cho thấy học vấn của nông hộ còn khá thấp và sẽ gây ảnh hưởng trong quá trình tiếp cận và đón nhận công nghệ tiên tiến của thế giới.

Thời gian sống trung bình tại địa phương của hộ là 43 năm và có kinh nghiệm canh tác bưởi trung bình là 26 năm, đây là khoảng thời gian khá dài để họ tích lũy kinh nghiệm trong quá trình canh tác bưởi góp phần gia tăng hiệu quả sản xuất cho nông hộ.

3.2. Kết quả ước lượng

3.2.1. Hiệu quả kinh tế

Mô hình hồi quy đều có ý nghĩa thống kê cao 1%. Hệ số $\gamma = 0,1760$; hàm ý 17,60% sự biến động trong lợi nhuận canh tác bưởi của nông hộ là do mức độ phi hiệu quả kinh tế. Do đó, việc

sản xuất kém hiệu quả chủ yếu do nông dân sử dụng các yếu tố đầu vào kém chất lượng. Điều này càng khẳng định vai trò của con người trong việc lựa chọn và quyết định sử dụng các yếu tố đầu vào để mang lại lợi nhuận cao nhất.

Giá chuẩn hoá của phân kali, giá chuẩn hóa của giống và sự khác biệt trong mô hình canh tác đều có cùng mức ý nghĩa cao 1% và có hệ số âm. Kết quả này hàm ý khi có sự gia tăng trong giá đầu vào (phân kali và giống bưởi) hay sự khác biệt trong mô hình canh tác (theo tiêu chuẩn VietGap và canh tác truyền thống) sẽ làm sụt giảm lợi nhuận trong canh tác bưởi của nông hộ trong vùng. Đối với biến thể hiện giá chuẩn hóa của phân đạm cũng có hệ số âm nhưng chỉ với mức ý nghĩa 5%, ngụ ý khi giá phân đạm tăng 1% sẽ làm lợi nhuận sụt giảm 0,06% ($= e^{0,037} - 1$), mặc dù tỷ lệ giảm không đáng kể nhưng nông hộ cần phải quản lý tốt quá trình sử dụng đầu vào này để không làm ảnh hưởng đến lợi nhuận sản xuất được thể hiện chi tiết qua Bảng 3.

Bảng 31. Kết quả ước lượng hàm lợi nhuận biên ngẫu nhiên chuẩn hoá

Biến số	Diễn giải các biến	Hệ số	Sai số chuẩn
lnP _N	Logarit tự nhiên của giá 1 kg phân đạm chuẩn hóa	-0,0581**	0,0258
lnP _P	Logarit tự nhiên của giá 1 kg phân lân chuẩn hóa	0,0082	0,0185
lnP _K	Logarit tự nhiên của giá 1 kg phân kali chuẩn hóa	-0,0718***	0,0194
lnP _G	Logarit tự nhiên của giá cây giống chuẩn hóa	-0,0936***	0,0053
lnT	Logarit tự nhiên của chi phí thuốc nông dược	-0,0030	0,0060
lnL	Logarit tự nhiên của chi phí thuê lao động trồng bưởi	0,0048	0,0034
lnF	Logarit tự nhiên của số ngày công lao động gia đình trồng bưởi	0,0154	0,0078
Taphuan	= 1 nếu nông hộ có tham gia tập huấn kỹ thuật canh tác bưởi, và = 0 nếu ngược lại	-0,0012	0,0015
MHCT	= 1 nếu nông hộ áp dụng mô hình canh tác bưởi theo tiêu chuẩn VietGap, và = 0 nếu ngược lại	-0,0134***	0,0026
Hằng số		-0,0446	0,0732
Số quan sát	180		
Log likelihood	619,5541		
Prob > χ^2	0,0000		
γ	0,1740		

Ghi chú: (*) có mức ý nghĩa 10%, (**) có mức ý nghĩa 5%, (***) có mức ý nghĩa 1%.

(Nguồn: Kết quả phân tích số liệu tự khảo sát năm 2023)

Bảng 4. Phân phối mức hiệu quả kinh tế theo phương thức canh tác bưởi

Đơn vị tính: %

Mức hiệu quả kinh tế (%)	Tổng thể		VietGap		Truyền thống	
	Số hộ	Tỷ trọng	Số hộ	Tỷ trọng	Số hộ	Tỷ trọng
99,5 – 100,0	71	39,44	27	37,50	44	40,74
99,0 - 99,5	81	45,00	39	54,17	42	38,89
98,5 - 99,0	21	11,67	5	6,94	16	14,81
98,0 - 99,5	7	3,89	1	1,39	6	5,56
< 98,0	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Số quan sát	180	100,00	72	100,00	108	100,00
Trung bình	99,32		99,36		99,29	
Cao nhất	99,82		99,78		99,82	
Thấp nhất	98,10		98,44		98,10	

(Nguồn: Kết quả tổng hợp số liệu tự khảo sát năm 2023)

Kết quả ước tính hiệu quả kinh tế cho các nông hộ được trình bày chi tiết trong Bảng 4 cho thấy, sự phân phối hiệu quả kinh tế giữa hai phương thức canh tác có sự tương đồng nhau và chênh lệch không nhiều. Đa số hộ sản xuất đều đạt hiệu quả kinh tế cao (99% – 100%) chiếm trên

80% tổng mẫu khảo sát, kết quả này cũng tương tự hiệu quả kinh tế khi tính riêng cho những hộ áp dụng tiêu chuẩn VietGap và phương thức canh tác truyền thống. Hiệu quả kinh tế trung bình cũng khá cao chiếm trên 99% dẫn đến nông hộ đạt hiệu quả phân phối cao.

3.2.2. Ảnh hưởng của các yếu tố đến hiệu quả kinh tế trong canh tác bưởi

Nghiên cứu đã tiến hành kiểm định về các giả định của mô hình hồi quy trước khi ước lượng. Kết quả kiểm định cho thấy mô hình không vi phạm hiện tượng đa cộng tuyến do hệ số VIF=1,73, nhưng vi phạm hiện tượng phương sai sai số thay đổi. Do đó, Bảng 5 trình bày kết quả ước lượng sau khi khắc phục hiện tượng phương sai sai số thay đổi.

Bảng 5. Kết quả ước lượng mối quan hệ giữa quy mô và hiệu quả kinh tế

(Biến phụ thuộc: EE – Hiệu quả kinh tế)

Biến số	Hệ số	Sai số chuẩn	Biến số	Hệ số	Sai số chuẩn
Dientich	0,000070	0,000118	Cfthuoc	-5,93E-06	0,000015
Tdhv	0,000045	0,000045	Cftuoitieu	6,89E-08	1,38E-06
Thamnien	0,000039**	0,000018	Cfthuhoach	1,91E-07***	6,47E-08
Kcvuon	-0,000028	0,000023	CfthueLD	-6,34E-07*	3,82E-07
Tindung	-2,28E-06	0,000002	LDGD	-0,000187***	0,000043
Tnkhac	-0,000012	0,000008	Taphuan	-0,000505	0,000468
Cfgiong	1,21E-06	8,84E-07	Tuoicay	0,000173*	0,000095
Cfphan	-0,000020***	1,22E-06	Mhct	0,000568	0,000541
Hằng số			1,042756***		0,004129
Số quan sát					180
R ²					0,6622
Prob > F					0,0000

Ghi chú: (*) có mức ý nghĩa 10%, (**) có mức ý nghĩa 5%, (***) có mức ý nghĩa 1%.

(Nguồn: Kết quả phân tích số liệu tự khảo sát năm 2023)

Kết quả ước lượng cho thấy, các mô hình đều có ý nghĩa rất cao (1%) đã chỉ ra được mối quan hệ giữa các yếu tố và hiệu quả kinh tế trong canh tác bưởi của những nông hộ trên địa bàn khảo sát. Bên cạnh đó, hệ số R² trong mô hình tương đối khá chỉ đạt 66,22%, cho thấy các yếu tố giải thích trong mô hình này chỉ kiểm soát được từ 66,22% sự biến động của hiệu quả kinh tế, một số yếu tố không quan sát được cũng ảnh hưởng không đáng kể đến hiệu quả kinh tế.

Biến Tuoicay có ý nghĩa thống kê 10% và có ảnh hưởng cùng chiều đến hiệu quả kinh tế. Điều này cho thấy, khi cây bưởi có tuổi thọ trung bình ngày càng cao thì khả năng chống chịu thời tiết và dịch bệnh càng cao, đồng thời khả năng ra hoa và đậu trái cho năng suất cũng cao. Kết quả này phù hợp với thực tiễn nghiên cứu ở Ghana của Danso-Abbeam và cộng sự (2020). Theo lý thuyết sản xuất, có mối quan hệ phi tuyến có dạng chữ U ngược giữa các yếu tố đầu vào và hiệu quả đầu ra. Điều này ngụ ý, khi quy mô đầu vào đang ở dưới ngưỡng tối ưu thì khi gia tăng đầu vào thì hiệu quả đầu ra sẽ ngày càng gia tăng, tuy nhiên khi vượt ngưỡng đầu vào tối ưu thì hiệu quả đạt được sẽ ngày càng giảm dần khi quy mô đầu vào tiếp tục gia tăng. Dựa vào kết quả khảo sát 180 nông hộ trồng bưởi ở An Giang và qua kết quả tính toán từ mô hình hồi quy cho thấy tuổi thọ cây bưởi mang lại hiệu quả tối đa là 7,38 năm. Đồng thời, kết quả phỏng vấn cho thấy tuổi thọ trung bình của cây bưởi là 5,51 năm tuổi, tức là đang trong giai đoạn thể hiện tính kinh tế theo quy mô, ngụ ý khi tuổi thọ cây bưởi càng tăng thì hiệu quả kinh tế càng cao và ngược lại. Tuy nhiên, khi tuổi cây bưởi càng cao (càng già) và trên 7,38 năm thì khả năng chống chịu và cho trái sẽ giảm dần và rơi vào giai đoạn phi kinh tế theo quy mô tức thể hiện mối quan hệ ngược chiều với hiệu quả kinh tế.

Biến Thamnien có ý nghĩa thống kê rất khá cao 5% và có ảnh hưởng cùng chiều đến hiệu quả kinh tế. Hàm ý, khi chủ hộ càng có nhiều kinh nghiệm trong canh tác bưởi thì hiệu quả kinh tế đạt được càng cao, bởi nông hộ đã tích lũy dần kinh nghiệm trồng bưởi theo thời gian nên càng đạt hiệu quả kỹ thuật cũng như hiệu quả phân phối ngày càng cao thông qua sử dụng hiệu quả các yếu tố đầu vào.

Biến Cftthuhoach có ảnh hưởng cùng chiều đến hiệu quả kinh tế ở mức ý nghĩa rất cao 1%, hàm ý nếu chi phí đầu tư cho khâu thu hoạch gia tăng thì hiệu quả kinh tế đạt được sẽ gia tăng bởi hiện tại công đoạn này chủ yếu sử dụng phần lớn lao động chân tay. Từ đó, làm gia tăng hiệu quả kinh tế. Điều này nghe có vẻ trái ngược với lý thuyết bởi thông thường hiệu quả càng tăng khi chi phí đầu vào càng giảm. Tuy nhiên, do đặc tính đặc thù của buổi đòi hỏi phải thật cẩn trọng ở khâu thu hoạch đảm bảo đúng độ chín, đúng thời điểm và đảm bảo khâu hái trái thật nhẹ nhàng do đó phát sinh nhiều chi phí cho khâu này, đây cũng là điều tất nhiên. Kết quả này phù hợp với thực tiễn thu hoạch buổi bởi hiệu quả kinh tế từ buổi nhận được sẽ gia tăng khi gia tăng đầu tư cho khâu này.

Ngược lại, có ba biến có mối quan hệ nghịch chiều với hiệu quả kinh tế bao gồm biến thể hiện chi phí phân, chi phí thuê lao động và lượng lao động gia đình. Đầu tiên, biến Cfphan có ảnh hưởng âm đến hiệu quả kinh tế ở mức ý nghĩa 1%, ngụ ý khi nông hộ tiết giảm chi phí phân thông qua cắt giảm và sử dụng hiệu quả liều lượng phân theo khuyến cáo sẽ gia tăng hiệu quả kinh tế.

Tiếp theo, biến Cftthueld cũng có ảnh hưởng ngược chiều với hiệu quả kinh tế nhưng ở mức ý nghĩa 10%. Kết quả này hoàn toàn phù hợp thực tế bởi khi sử dụng quá nhiều lao động thuê mướn sẽ làm gia tăng chi phí, đồng thời khó kiểm soát động cơ và hiệu quả làm việc của lao động. Do đó, hiệu quả kinh tế sẽ gia tăng khi tiết giảm chi phí thuê lao động.

Cuối cùng, biến LDGD thể hiện mối quan hệ nghịch chiều với hiệu quả kinh tế ở mức ý nghĩa 1%, hàm ý khi chủ hộ dành quá nhiều thời gian cho cây trồng thì ảnh hưởng đến hiệu quả sử dụng và phân bổ các đầu vào khác. Do đó, hiệu quả đạt được sẽ càng giảm khi ngày công lao động gia đình ngày càng tăng.

4. Kết luận và hàm ý

Qua khảo sát trực tiếp 180 nông hộ trồng bưởi trên địa bàn ba xã của huyện Châu Phú, tỉnh An Giang trong năm 2023. Kết quả ước lượng bằng phương pháp ước lượng hai bước. Cả hai bước ước lượng đều cho thấy mô hình hồi quy có ý nghĩa thống kê cao và xác định được một số yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả kinh tế cả tác động thuận chiều và tác động nghịch chiều, bao gồm các yếu tố như thâm niên trồng bưởi, lượng lao động gia đình trồng bưởi, chi phí thuê lao động, chi phí phân bón, chi phí thu hoạch bưởi, tuổi thọ của cây bưởi. Dựa trên kết quả nghiên cứu, bài báo có một số khuyến nghị nhằm giúp nông hộ trồng bưởi sử dụng và đầu tư hiệu quả các yếu tố đầu vào góp phần nâng cao hiệu quả kinh tế như sau:

Một là, cần bón phân một cách phù hợp và đúng cách thông qua đảm bảo lượng phân bón cần thiết cho từng cây và từng giai đoạn sinh trưởng, đảm bảo cây bưởi hấp thụ hiệu quả tối ưu phân bón, tránh thất thoát và lãng phí phân bón. Đồng thời, nông hộ nên thay thế dần phân hữu cơ nhằm duy trì độ tươi xốp của đất đai.

Hai là, để giảm chi phí thuê lao động và ngày công lao động gia đình đầu tư cho vườn bưởi, nông hộ nên ứng dụng công nghệ số vào canh tác thông qua đầu tư hệ thống tưới nhỏ giọt.

Ba là, nông hộ phải thu hoạch bưởi khi bưởi chín đúng độ và nên thu hoạch bưởi vào lúc trời mát mẻ và nhẹ tay, tránh lúc trời nắng gắt làm các tế bào tinh dầu căng dễ vỡ, không nên thu hái bưởi sau cơn mưa hoặc có sương mù nhiều vì bưởi dễ bị ỉm thối khi tồn trữ. Do đó, nông hộ nên chủ động thuê mướn lao động nhằm đáp ứng các công đoạn thu hoạch và tránh thu hoạch khi quá chín.

Lời cảm ơn

"Nghiên cứu được tài trợ bởi Trường Đại học An Giang, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh (ĐHQG-HCM) trong khuôn khổ Đề tài mã số 24.01.KT".

Tài liệu tham khảo

- Ali, F., Parikh, A., & Shah, M. (1994). Measurement of profit efficiency using behavioural và stochastic frontier approaches. *Applied Economics*, 26(2), 181-188.
- Ali, M., & Flinn, J. C. (1989). Profit efficiency among Basmati rice producers in Pakistan Punjab. *American Journal of Agricultural Economics*, 71(2), 303-310.
- Battese, G. E., & Coelli, T. J. (1992). Frontier production functions, technical efficiency and

- panel data: with application to paddy farmers in India. *In International applications of productivity and efficiency analysis* (pp. 149-165). Springer Netherlands.
- Bravo-Ureta, B. E., & Pinheiro, A. E. (1997). Technical, economic, và allocative efficiency in peasant farming: evidence from the Dominican Republic. *The Developing Economies*, 35(1), 48-67.
- Bravo-Ureta, B.E., Greene, W. and Solís, D. (2012). Technical efficiency analysis correcting for biases from observed and unob-served variables: an application to a natural resource management project. *Empirical Economics*, 43, 55–72.
- Bùi Quốc Duy. (2021). Hiệu quả kinh tế trong sản xuất xoài của nông hộ tại huyện Tân Hiệp, Tỉnh Kiên Giang. *Luận văn Thạc sĩ Kinh tế Nông nghiệp*, Trường Đại học Nông lâm TP. HCM.
- Byiringiro, F., & Reardon, T. (1996). Farm productivity in Rwanda: effects of farm size, erosion, và soil conservation investments. *Agricultural economics*, 15(2), 127-136.
- Coelli, T. J., Prasada RAO, D. S., O'Donnell, C. J., & Battese, G. E. (2005). *An introduction to productivity and efficiency analysis, 2nd Ed.* New York- USA: Springer Science and Business media, Inc.
- Danso-Abbeam, G., Baiyegunhi, L. J., & Ojo, T. O. (2020). Gender differentials in technical efficiency of Ghanaian cocoa farms. *Heliyon*, 6(5), 1-11.
- Dhungana, B. R., Nuthall, P. L., & Nartea, G. V., 2004. Measuring the economic inefficiency of Nepalese rice farms using data envelopment analysis. *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 48(2), 347-369.
- Ellis, F., (1993). "Peasant economic: farm households và agrarian development, 2th end". *Cambridge University Press, UK.*
- Emmanuel, W. I., & John, A. M. (2017). Estimating Economic Efficiency of Mango Production in Ghana. *ADRRRI Journal of agriculture and food sciences*, 3(7), 29-46.
- Farrell, M. J. (1957). The measurement of productive efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society. Series A (General)*, 120(3), 253-290.
- Gaurav, S., & Mishra, S. (2015). Farm size và returns to cultivation in India: revisiting an old debate. *Oxford Development Studies*, 43(2), 165-193.
- Grabowski, R. (1985). Technical efficiency in Nepalese agriculture. *The Journal of developing areas*, 19(4), 515-526.
- Gul, M. (2005): Technical efficiency and productivity of apple farming in Antalya province of Turkey. *Pakistan Journal of Biological Sciences*, 8 (11), 1533–1540.
- Henderson, H. (2015). Considering technical và allocative efficiency in the inverse farm size–productivity relationship. *Journal of Agricultural Economics*, 66(2), 442-469.
- Kaleb, K. and Workneh, N. (2016): Analysis of levels and determinants of technical efficiency of wheat producing farmers in Ethiopia. *African Journal of Agricultural Research*, 11 (36), 3391–3403. <https://doi.org/10.5897/AJAR2016.11310>
- Kovacs, K. and Szucs, I. (2020): Exploring efficiency reserves in Hungarian milk production. *Studies in Agricultural Economics*, 122 (1), 37–43. <https://doi.org/10.7896/j.1919>
- Kumbhakar, S. C., Wang, H. J., & Horncastle, A. P. (2015). *A practitioner's guide to stochastic frontier analysis using Stata*. Cambridge University Press.
- Kumbhakar, SC., Tsionas, E.G. and Sipilinen T. (2009): Joint estimation of technology choice and technical efficiency: an application to organic and conventional dairy farming. *Journal of Productivity Analysis*, 31, 151–161.
- Li, G., Feng, Z., You, L., & Fan, L. (2013). Re-examining the inverse relationship between farm size and efficiency: the empirical evidence in China. *China Agricultural Economic Review*, 5(4), 473-488.
- Mitsopoulos, I., Tsiouni, M., Pavloudi, A., Gourdouvelis, D. and Aggelopoulos, S. (2021): Improving the technical efficiency and productivity of dairy farms in Greece. *Studies in Agricultural Economics*, 123 (2), 95–100. <https://doi.org/10.7896/j.2154>
- Mwalupaso, G.E., Wang, S., Rahman, S., Alavo, E.P. and Tian, X. (2019): Agricultural Informatization and Technical Efficiency in Maize Production in Zambia. *Sustainability*, 11 (8), 2451.
- Nguyễn Hữu Đăng. (2012). Hiệu quả kỹ thuật và các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả kỹ thuật của hộ trồng lúa ở đồng bằng Sông Cửu Long, Việt Nam trong giai đoạn 2008 – 2011. *Kỷ yếu*

Khoa học 2012, Trường đại học Cần Thơ, 268-276.

Nkonde, C., Jayne, T. S., Richardson, R., & Place, F. (2015). Testing the farm size-productivity relationship over a wide range of farm sizes: Should the relationship be a decisive factor in guiding agricultural development and land policies in Zambia. *In World Bank Land and Poverty Conference*. The World Bank – Washington DC, March 23-27, 2015.

Nwachukwu, I. N., & Onyenweaku, C. (2007). Economic efficiency of Fadama Telfairia production in Imo State Nigeria- A translog profit function approach. *MPRA Paper No.13469*, posted 18 Feb.

Phạm Lê Thông, Huỳnh Thị Đan Xuân và Trần Thị Thu Duyên. (2011). So sánh hiệu quả kinh tế của vụ lúa hè thu và thu đông ở đồng bằng sông Cửu Long. *Tạp chí khoa học Trường đại học Cần Thơ*, số 18a, trang 267 – 276.

Phạm Lê Thông. (2011). Hiệu quả kỹ thuật và kinh tế của vụ lúa Đông Xuân ở đồng bằng sông Cửu Long. *Tạp chí Nghiên cứu Kinh tế*, 9(400), 34-42.

Plénet, D., Giauque, P., Navarro, E., Millan, M., Hilaire, C., Hostalnou, E., Lyoussoufi, A. and Samie, J.F. (2009): Using on-field data to develop the EFI information system to characterise agromonic productivity and labour efficiency in peach (*Prunus persica* L. Batsch) orchards in France. *Agricultural Systems*, 100, 1–10.

Rahman, S. (2003). Profit efficiency among Bangladeshi rice farmers. *Food policy*, 28(5), 487-503.

Rios, A. R., & Shively, G. E. (2005). Farm size và nonparametric efficiency measurements for coffee farms in Vietnam, *American Agricultural Economics Association Annual Meeting, Providence, Rhode Island, July 24-27*, 1-21.

Sentumbwe, S. (2007). Intra-House Labour Allocation and Technical Efficiency among groundnuts producers in Eastern Uganda. *Msc. Thesis, Makerere University Kampala Uganda*.

Shapiro, K. H., & Müller, J. (1977). Sources of technical efficiency: the roles of modernization and information. *Economic Development and Cultural Change*, 25(2), 293-310.

Shkodra, J., Dragusha, B., Ymeri, P., Ibishi, L., & Gashi, F. (2022). Analysis of determinants of efficiency in grape farming—the case of Kosovo. *Studies in Agricultural Economics*, 124(2), 59-65.

Thach, K. S. R., Vo, H. T., & Lee, J. Y. (2021). Technical efficiency and output losses in shrimp farming: a case in Mekong Delta, Vietnam. *Fishes*, 6(4), 59.

Thong, P. L. (1998) 'The economic efficiency of rice production in Cantho', *unpublished MA thesis*, University of Economics, Ho Chi Minh City, Vietnam.

Trần Thụy Ái Đông và Quan Minh Nhựt. (2019). Phân tích hiệu quả lợi nhuận của nông hộ trồng cam sành ở tỉnh Hậu Giang. *Tạp chí Phát triển và Hội nhập*, 46(56), 94-99.

Van Hung, P., MacAulay, T. G., & Marsh, S. P. (2007). The economics of land fragmentation in the north of Vietnam. *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 51(2), 195-211.

Wambui, K. B. (2005). Technical efficiency in Kenya's Maize production: An application of the stochastic frontier approach. *Msc. Thesis, Department of Agricultural and Resource Economics*. Colorado State University Fort Collins, Colorado, USA.

Witoelar, F. (2013). Risk sharing within the extended family: evidence from the Indonesia family life survey. *Economic Development and Cultural Change*, 62(1), 65-94.

Xu, X., & Jeffrey, S. R. (1998). Efficiency and technical progress in traditional and modern agriculture: evidence from rice production in China. *Agricultural economics*, 18(2), 157-165.

Yamano, T., & Kijima, Y. (2010). The associations of soil fertility và market access with household income: Evidence from rural Ugvà a. *Food Policy*, 35(1), 51-59.

Ymeri, P., Sahiti, F., Musliu, A., Shaqiri, F. and Pllana, M. (2017): The effect of farm size on profitability of laying poultry farms in Kosovo. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 23 (3), 376–380.