

ISSN 1859-4581

*Tap chí*

**NÔNG NGHIỆP  
&  
PHÁT TRIỂN  
NÔNG THÔN**

*Science and Technology Journal  
of Agriculture & Rural Development*

MINISTRY OF AGRICULTURE AND RURAL DEVELOPMENT, VIETNAM

*Tap chí Khoa học và Công nghệ*

**BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN**

6

2015

## TẠP CHÍ

### **NÔNG NGHIỆP & PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN**

ISSN 1859 - 4581

NĂM THỨ MƯỜI LĂM

SỐ 261 NĂM 2015  
XUẤT BẢN 1 THÁNG 2 KỶ

**TỔNG BIÊN TẬP**  
TS. BÙI HUY HIỀN  
ĐT: 04.38345457

**PHÓ TỔNG BIÊN TẬP**  
PHẠM HÀ THÁI  
ĐT: 04.37711070

**TOÀ SOẠN - TRỊ SỰ**  
Số 10 Nguyễn Công Hoan  
Quận Ba Đình - Hà Nội  
ĐT: 04.37711072  
Fax: 04.37711073  
E-mail: tapchinongnghiep@vnn.vn

**BỘ PHẬN THƯỜNG TRỰC**  
135 Pasteur  
Quận 3 - TP. Hồ Chí Minh  
ĐT/Fax: 08.38274089

**Giấy phép số:**  
400/GP - BVHTT  
Bộ Văn hoá - Thông tin cấp ngày 28  
tháng 12 năm 2000.

In tại Công ty Cổ phần KH&CN Hải Đăng  
81/30/1 Lạc Long Quân, Cầu Giấy, Hà Nội

Giá: 20.000đ

## MỤC LỤC

- PHẠM THỊ NGỌC, ĐINH THỊ THU THỦY. Giải pháp giảm nghèo bền vững ở khu vực miền núi tỉnh Thanh Hóa 3-8
- NGUYỄN VĂN TUẤN, NGUYỄN VĂN SÁNH. Hiệu quả hoạt động của hợp tác xã nông nghiệp, huyện Giá Rai tỉnh Bạc Liêu 9-15
- NGUYỄN QUỐC NGHỊ. Đánh giá hiệu quả kinh tế của nông hộ nghèo trồng khóm ở huyện Tân Phước, tỉnh Tiền Giang: Tiếp cận theo ước lượng hàm lợi nhuận biên ngẫu nhiên 16-22
- PHẠM THỊ LÝ THU, PHẠM THỊ HƯƠNG, LÊ THỊ LAN, NGUYỄN VĂN ĐỒNG, LÊ HUY HÀM. Nghiên cứu tạo dòng ngô chuyển gen chịu thuốc trừ cỏ 23-28
- ĐẶNG MINH TƠN, NGUYỄN VĂN TOÀN, ĐẶNG VĂN MINH. Phân hạng khả năng thích hợp của đất đai với trồng cam trên địa bàn vùng cam Hàm Yên, tỉnh Tuyên Quang 29-36
- TRẦN THỊ PHƯỢNG, DƯƠNG QUỐC NỐN, HUỖNH VĂN CHƯƠNG, NGUYỄN HOÀNG KHÁNH LINH, PHẠM GIA TÙNG, LÊ VĂN AN. Ảnh hưởng của hạn hán đến năng suất lúa ở huyện Đại Lộc, tỉnh Quảng Nam 37-45
- NGUYỄN THỊ MÃO, NGUYỄN THỊ PHƯƠNG OANH, LƯU THỊ THÙY LINH. Nghiên cứu ảnh hưởng của các biện pháp kỹ thuật canh tác đến sâu bệnh hại và năng suất của giống cà chua triển vọng trong vụ xuân - hè và đông - xuân tại Thái Nguyên 46-52
- NGUYỄN PHAN NHÂN, BÙI THỊ NGA, PHẠM VĂN TOÀN. Hàm lượng hoạt chất Fenobucarb trong đất ruộng, trong bùn đáy trên kênh nội đồng và một số sông rạch chính tại tỉnh Hậu Giang 53-60
- NGUYỄN ĐỨC TÂN, LÊ ĐỨC QUYẾT, LÊ HỨA NGỌC LỤC, ĐẬU THẾ NĂM, HUỖNH VŨ VỸ. Một số đặc điểm lâm sàng, bệnh tích của bệnh do đơn bào *Histomonas meleagridis* gây ra ở gà nuôi tại một số tỉnh phía Nam và hiệu quả của phác đồ điều trị 61-66
- ĐINH VĂN CẢI, TRẦN TRUNG CHÁNH. Ảnh hưởng của mức năng lượng ( NEL) và protein thô ( CP) ăn vào khác nhau đến năng suất sữa của bò HF thuần 67-73
- ĐINH VĂN DŨNG, LÊ ĐÌNH PHÙNG, LÊ ĐỨC NGOAN, NGUYỄN XUÂN BẢ, NGUYỄN HỮU VĂN. Ảnh hưởng của mức thức ăn tinh trong khẩu phần đến phát thải khí metan ở bò vàng Việt Nam nuôi vỗ béo 74-80
- NGÔ THỊ THU THẢO. Ảnh hưởng của chu kỳ thay nước đến tỷ lệ sống và sinh trưởng của ốc bươu đông ( *Pila Polita*) 81-86
- VŨ QUỐC HUY, NGUYỄN MINH HỆ, NGUYỄN DUY THỊNH, PHẠM ANH TUẤN. Tối ưu hóa một số thông số công nghệ để bảo quản chè đen TCT bằng phương pháp điều biến khí ( MA - *Modified atmosphere*) 87-93
- DƯƠNG THÚY YÊN, PHẠM THỊ TRANG NHUNG. Đa dạng di truyền của dòng cá rô đầu vuông ( *Anabas testudineus*) nuôi ở Hậu Giang 94-100
- NGUYỄN THỊ THOẢ, NGUYỄN THỊ THANH THÙY, NGUYỄN VĂN HÙNG. Bước đầu nghiên cứu một số bệnh thường gặp và biện pháp phòng trị trong ương nuôi ấu trùng cua hoàng đế *Ranina ranina* (Linnaeus, 1758) 101-107
- NGUYỄN THỊ HỒNG HẠNH, BÙI THỊ TRANG, BÙI THU HUYỀN. Nghiên cứu định lượng các - bon trong rừng trang ( *Kandelia obovata* Sheue, Liu & Yong) trồng ở xã Giao Lạc, huyện Giao Thủy, tỉnh Nam Định 108-113
- LÊ XUÂN PHƯƠNG, TRẦN VĂN CHỨ. Sự biến đổi cấu trúc hóa học gỗ keo tai tượng sau khi xử lý biến tính nhiệt 114-119
- TRẦN NAM HẢI, NGUYỄN LÂN HÙNG SƠN. Sự phân bố và vai trò chỉ thị sinh thái của bướm ngày ( Lepidoptera: Rhopalocera) ở Trạm Đa dạng Sinh học Mê Linh, Vĩnh Phúc 120-123
- TRIỆU THỊ THU HÀ, CẦN THỊ LAN. Nghiên cứu nhân giống bạch đàn lai UP ( *Eucalyptus pellita* x *Eucalyptus urophylla*) bằng phương pháp nuôi cấy mô tế bào 124-130

# ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ KINH TẾ CỦA NÔNG HỘ NGHÈO TRỒNG KHÓM Ở HUYỆN TÂN PHƯỚC, TỈNH TIỀN GIANG: TIẾP CẬN THEO ƯỚC LƯỢNG HÀM LỢI NHUẬN BIÊN NGẪU NHIÊN

Nguyễn Quốc Nghi<sup>1</sup>

## TÓM TẮT

Mục tiêu của nghiên cứu này nhằm ước lượng hiệu quả kinh tế của nông hộ nghèo trồng khóm ở huyện Tân Phước, tỉnh Tiền Giang. Dữ liệu nghiên cứu được thu thập từ 98 nông hộ nghèo trồng khóm tại vùng nghiên cứu. Kết quả ứng dụng hàm lợi nhuận biên ngẫu nhiên cho thấy, 71% lợi nhuận của hộ nghèo trồng khóm bị tác động chủ yếu bởi yếu tố chủ quan (kỹ thuật canh tác, nguồn lực sản xuất), trong khi các yếu tố ngẫu nhiên ảnh hưởng đến sự thay đổi của lợi nhuận là 29%. Nghiên cứu còn cho thấy, mức hiệu quả kinh tế của hộ nghèo trồng khóm đạt được là 0,74 và không có hộ nào đạt được hiệu quả kinh tế tối ưu. Phần lợi nhuận bị thất thoát của hộ nghèo là khá lớn với mức trung bình là 1.014.577,59 đồng/1.000 m<sup>2</sup>.

**Từ khóa:** *Hiệu quả, kinh tế, hộ nghèo, khóm.*

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tân Phước là địa bàn không có ưu thế về điều kiện về tự nhiên và vị trí địa lý, đặc biệt là tỷ lệ hộ nghèo toàn huyện luôn ở mức cao. Với 14.448 ha sản xuất khóm, huyện Tân Phước, tỉnh Tiền Giang trở thành vùng chuyên canh khóm lớn nhất khu vực đồng bằng sông Cửu Long. Cây khóm không những được lãnh đạo tỉnh xác định là một trong những cây trồng chủ lực của Tiền Giang mà còn được xem như loại cây trồng góp phần xóa đói giảm nghèo trên địa bàn huyện Tân Phước trong 20 năm qua. Qua hơn 20 năm, diện tích sản xuất khóm đã tăng lên rất nhanh, với diện tích 4.850 ha vào năm 1994 đến cuối năm 2013 tổng diện tích khóm của toàn huyện Tân Phước là 14.448 ha (Cục Thống kê tỉnh Tiền Giang, 2014). Song song đó, tỷ lệ hộ nghèo ở huyện Tân Phước cũng giảm đáng kể, từ 45% hộ nghèo và 5% hộ đói thường xuyên năm 1994 đến cuối năm 2013, tỷ lệ này chỉ còn 11,4% hộ nghèo và xóa hẳn hộ đói (UBND huyện Tân Phước, 2014). Điều này phần nào thể hiện sự ảnh hưởng nhất định của cây khóm trong quá trình nâng cao thu nhập, thoát nghèo cho nông hộ trên địa bàn huyện Tân Phước.

Bên cạnh những điểm mạnh, mặt tích cực như trên, hoạt động sản xuất khóm của nông hộ, đặc biệt là nông hộ nghèo trong huyện vẫn còn đối mặt với

không ít rào cản, thách thức. Quy mô sản xuất nhỏ lẻ, phương pháp canh tác truyền thống, hạn chế nguồn lực đầu tư cho các yếu tố đầu vào trong sản xuất, đầu ra không ổn định,... là những yếu tố tác động không nhỏ đến hiệu quả sản xuất của hộ nghèo. Nếu lợi nhuận đạt được từ sản xuất khóm càng cao thì nông hộ nghèo có thể tăng tích lũy, cải thiện thu nhập và tái đầu tư sản xuất khóm tốt hơn. Chính vì thế, việc xác định hiệu quả kinh tế và các yếu tố ảnh hưởng đến lợi nhuận của hộ nghèo trồng khóm là rất hữu ích. Kết quả nghiên cứu sẽ cung cấp những cơ sở khoa học để xây dựng các khuyến nghị đối với từng tác nhân có liên quan đến hoạt động sản xuất khóm, từ đó góp phần cải thiện thu nhập cho hộ nghèo trồng khóm ở huyện Tân Phước, tỉnh Tiền Giang.

## 2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Dữ liệu nghiên cứu

Dữ liệu của nghiên cứu này được thu thập từ cuộc điều tra trực tiếp 98 nông hộ nghèo trồng khóm ở huyện Tân Phước, tỉnh Tiền Giang. Các nông hộ nghèo trồng khóm được chọn mẫu theo phương pháp thuận tiện có điều kiện (địa bàn hành chính và qui mô canh tác). Đối tượng được chọn phỏng vấn trực tiếp là chủ hộ - người trực tiếp tham gia sản xuất và quyết định đầu tư sản xuất khóm. Đặc điểm về nguồn lực sản xuất của hộ nghèo trồng khóm ở huyện Tân Phước được trình bày trong bảng 1.

<sup>1</sup>Trường Đại học Cần Thơ

**Bảng 1. Nguồn lực sản xuất của nông hộ nghèo trồng khóm ở huyện Tân Phước**

Khoản mục	Đơn vị tính	Trung bình	Độ lệch chuẩn
Số nhân khẩu	Người/hộ	4,00	1,665
Lao động sản xuất khóm	Người/hộ	2,00	0,959
Diện tích trồng khóm	1.000m <sup>2</sup>	9,08	9357,242
Số năm kinh nghiệm	Năm	6,82	5,108
Trình độ học vấn của chủ hộ	Năm đi học	5,61	3,098

Nguồn: Số liệu điều tra của tác giả, 2014

**2.2. Cách tiếp cận**

Cách tiếp cận theo mô hình biên ngẫu nhiên được đề xuất bởi Aigner et al. (1977) và Meeusen và Van den Broeck (1977) nhằm xác định hiệu quả sản xuất của các cá thể sản xuất tại mức lợi nhuận nhất định với đầu vào tối thiểu. Có nhiều cách tiếp cận được phát triển để đo lường hiệu quả trong sản xuất. Tuy nhiên, phân tích biên ngẫu nhiên (Stochastic Frontier Analysis - SFA) và phân tích màng bao dữ liệu (Data Envelopment Analysis- DEA) là hai phương pháp thường được sử dụng nhất cho thấy cả hai phương pháp đều ước lượng biên hiệu quả kỹ thuật, hiệu quả chi phí và hiệu quả lợi nhuận của đối tượng sản xuất. Tuy nhiên ưu điểm của SFA so với DEA là nó xem xét và chú ý đến các sai số đo lường và các yếu tố gây nhiễu dữ liệu. SFA cho thấy mối quan hệ cụ thể giữa đầu vào, đầu ra và phân tách các sai số thành hai phần tác động: sự tác động do các yếu tố ngẫu nhiên (random component) và thành phần phi hiệu quả (inefficiency). Một mô hình biên ngẫu nhiên được xác định như sau:

$$Y = f(X_1, X_2, \dots, X_n) + (v \pm u)$$

Trong đó:  $v$  là thành phần "lỗi" bị tác động bởi các yếu tố ngẫu nhiên trong khi đó  $u$  phụ thuộc vào các yếu tố liên quan đến hiệu quả kỹ thuật và hiệu quả phân phối hay hiệu quả kinh tế như trong trường hợp của nghiên cứu này ( $u$  phụ thuộc vào biên lợi nhuận cụ thể được xác định).

Theo Farrell (1957), hiệu quả sản xuất gồm có 3 thành phần: hiệu quả kỹ thuật (Technical Efficiency-TE), hiệu quả phân phối (Allocative Efficiency - AE) và hiệu quả chi phí/hiệu quả kinh tế (Cost Efficiency-CE/ Economic Efficiency-EE ). Hiệu quả

kỹ thuật phản ánh khả năng sản xuất tại một trình độ "công nghệ" nhất định nhằm đạt được một lượng đầu ra nhất định bằng việc tối thiểu hóa lượng đầu vào hoặc từ lượng đầu vào cho trước tạo ra lượng đầu ra tối đa. Trong khi đó, hiệu quả phân phối là sự kết hợp các yếu tố đầu vào một cách hợp lý về giá. Hiệu quả kinh tế là tổng hợp của hiệu quả kỹ thuật và phân phối (EE = TE\*AE). Tương ứng, hàm lợi nhuận chính là sự tổng hợp của hàm sản xuất và hàm chi phí hay nói cách khác nó tổng hợp các yếu tố thành phần của hiệu quả sản xuất (Ali và cộng sự, 1994). Mô hình hàm lợi nhuận biên ngẫu nhiên có thể được viết như sau:

$$\pi_i = f(p_i, z) \exp (v_i - u_i)$$

Trong đó,  $\pi_i$  là lợi nhuận của hộ sản xuất thứ  $i$ ;  $f$  là một hàm thích hợp (như hàm Cobb-Douglas);  $u_i$  và  $v_i$  là sai số ngẫu nhiên giả định là độc lập và  $v_i$  có phân phối chuẩn với kỳ vọng là 0 và  $\sigma_v^2$  ( $v \sim N(0, \sigma_v^2)$ ), là phân sai số đối xứng, biểu diễn tác động của những yếu tố tự nhiên; trong khi đó  $u_i > 0$  là phần sai số một đuôi có phân phối nửa chuẩn ( $u \sim |N(0, \sigma_u^2)|$ ), đại diện phần phi hiệu quả được tính từ chênh lệch giữa ( $\pi_i$ ) với giá trị tối đa có thể của nó ( $\pi_i^*$ ) được cho bởi hàm lợi nhuận biên ngẫu, tức là  $\pi_i - \pi_i^*$ . Nhằm xem xét sự phi hiệu quả bị chi phối chủ yếu bởi yếu tố nào, Battese (1977) thay thế  $\gamma = \frac{\sigma_u^2}{\sigma^2}$  với ( $\sigma^2 = \sigma_u^2 + \sigma_v^2$ ). Tham số  $\gamma$  phải nằm giữa 0 và 1. Trong trường hợp  $\sigma_v^2 = 0$ ,  $\gamma$  sẽ bằng 1 và tất cả sự phi hiệu quả lợi nhuận là kết quả của sự yếu kém trong kiểm soát các yếu tố đầu vào của hộ sản xuất (Battese et al., 1995). Khi  $\sigma_u^2 = 0$ ,  $\gamma$  sẽ là bằng 0, có nghĩa là sự phi hiệu quả bị ảnh hưởng hoàn toàn bởi yếu tố mà các hộ sản xuất không kiểm soát được, tức là các yếu tố ngẫu nhiên. Nếu  $\gamma$  gần 1 sẽ ngụ ý rằng phần lớn biến động lợi nhuận là do sự khác biệt về hiệu quả trong kỹ thuật sản xuất, điều kiện đầu tư cho các yếu tố đầu vào trong sản xuất của hộ. Theo đó, hiệu quả kinh tế được tính theo công thức:

$$EE_i = \pi_i^* / \pi_i = \exp (-u_i)$$

**3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN**

**3.1. Hàm lợi nhuận của nông hộ nghèo trồng khóm**

Trong nghiên cứu này, mô hình Coelli (1996) được sử dụng để xác định hàm lợi nhuận biên ngẫu nhiên với các thành phần kém hiệu quả và ước tính các hệ số tác động trong cùng một bước bằng

phương pháp ước lượng khả năng tối đa (Maximum Likelihood Estimation). Dạng hàm lợi nhuận Cobb-Douglas được xem là phù hợp trong trường hợp này để xác định các yếu tố ảnh hưởng đến lợi nhuận của nông hộ nghèo trồng khóm. Hàm lợi nhuận Cobb-Douglas được thiết lập như sau:

$$\ln \pi_i = \ln \beta_0 + \beta_1 \ln G_i + \beta_2 \ln P_{N_i} + \beta_3 \ln P_{P_i} + \beta_4 \ln P_{K_i} + \beta_5 \ln T_i + \beta_6 \ln HH_i + \beta_7 \ln KĐ_i + \beta_8 \ln L_i + \beta_9 \ln NL_i +$$

$$\beta_{10} \ln F_i + \beta_{11} \ln DT_i + \beta_{12} \ln KN_i + \beta_{13} \ln TH_i + \beta_{14} \ln KT_i + (v_i - u_i) \quad (6)$$

Trong đó:  $\pi_i$  là lợi nhuận chuẩn hóa của hộ thứ  $i$ ;  $\beta_k$  là các hệ số cần được ước lượng trong mô hình;  $v_i$  là sai số thống kê do tác động bởi các yếu tố ngẫu nhiên;  $u_i$  là phần phi hiệu quả kỹ thuật trong sản xuất của hộ trồng khóm.

Bảng 2. Diễn giải các biến trong mô hình

Biến	Diễn giải	Đơn vị tính
$\pi_i$	Là lợi nhuận chuẩn hóa của hộ trồng khóm thứ $i$ được tính bằng tổng doanh thu trừ các khoản chi phí biến đổi như chi phí phân bón, thuốc nông dược và khí đá, tất cả được chia cho giá khóm mà hộ bán được	Đồng/1.000 m <sup>2</sup>
$P_N$	Giá chuẩn hóa của 1 kg phân N nguyên chất, được tính bằng giá 1 kg phân nguyên chất chia cho giá 1 kg khóm đầu ra	Đồng/kg
$P_P$	Giá chuẩn hóa của 1 kg phân P nguyên chất, được tính bằng giá 1 kg phân nguyên chất chia cho giá 1 kg khóm đầu ra	Đồng/kg
$P_K$	Giá chuẩn hóa của 1 kg phân K nguyên chất, được tính bằng giá 1 kg phân nguyên chất chia cho giá 1 kg khóm đầu ra	Đồng/kg
T	Chi phí thuốc nông dược sử dụng trong sản xuất khóm	Đồng/1.000 m <sup>2</sup>
HH	Chi phí phân hỗn hợp được sử dụng	Đồng/1.000 m <sup>2</sup>
DT	Diện tích sản xuất khóm của hộ	1.000 m <sup>2</sup>
G	Lượng giống được trồng trên 1.000 m <sup>2</sup> diện tích sản xuất	Cây/1.000 m <sup>2</sup>
L	Khoản chi phí dùng để thuê lao động	Đồng/1.000 m <sup>2</sup>
F	Lượng lao động gia đình được sử dụng trong vụ, được tính bằng số giờ lao động cho 1.000 m <sup>2</sup>	Giờ/1.000 m <sup>2</sup>
KĐ	Chi phí khí đá được sử dụng	Đồng/1.000 m <sup>2</sup>
NL	Chi phí nhiên liệu sử dụng cho sản xuất khóm	Đồng/1.000 m <sup>2</sup>
KN	Kinh nghiệm sản xuất khóm của hộ, được tính bằng số năm tham gia trồng khóm của hộ	Năm
TH	Chỉ việc tham gia tập huấn của nông hộ. Biến này có giá trị là 1 nếu nông hộ có tham gia các lớp tập huấn và 0 nếu không tham gia.	Biến giả
KT	Chỉ vụ sản xuất khóm tơ, biến này có giá trị là 1 nếu nông hộ đang sản xuất khóm tơ và nhận giá trị 0 nếu là khóm vụ.	Biến giả

Các thông tin về năng suất, doanh thu, chi phí và lợi nhuận của nông hộ nghèo trồng khóm được trình bày trong bảng 3.

Bảng 3. Năng suất, doanh thu và lợi nhuận của nông hộ nghèo trồng khóm

	Đơn vị tính	Nhỏ nhất	Lớn nhất	Trung bình	Độ lệch chuẩn
Năng suất	Kg/1.000 m <sup>2</sup>	925,0	2352,9	1.717,6	246,0
Doanh thu	Đồng/1.000 m <sup>2</sup>	2.417.500,0	9.106.666,7	5.662.433,3	1.259.835,2
Chi phí	Đồng/1.000 m <sup>2</sup>	348.343,7	3.921.690,4	1.555.852,4	722.514,1
Lợi nhuận	Đồng/1.000 m <sup>2</sup>	1.306.500,0	7.309.669,7	3.917.911,8	1.201.734,3

Nguồn: Số liệu điều tra của tác giả, 2014

3.2. Phân tích sự ảnh hưởng của các yếu tố sản xuất đối với lợi nhuận trồng khóm của hộ nghèo

Kết quả ước lượng bằng phương pháp MLE trong bảng 4 chỉ ra sự tồn tại của phần phi hiệu quả

trong hoạt động sản xuất khóm của nông hộ nghèo ở huyện Tân Phước. Kết quả kiểm định LR = 3,23 có chỉ số Sig = 0,002 (có ý nghĩa mức 1%) cho thấy lợi nhuận của nông hộ nghèo sản xuất khóm bị ảnh hưởng bởi các yếu tố phi hiệu quả. Bên cạnh đó, chỉ

số  $\gamma = 0,71$  cũng chứng tỏ rằng sự kém hiệu quả giải thích đến 71% sự biến động của lợi nhuận. Sự kém hiệu quả chủ yếu xuất phát từ sai số  $\sigma_u^2$ . Các yếu tố ngẫu nhiên ( $\sigma_u^2$ ) như thời tiết, sâu bệnh, thị trường,... chỉ tác động đến lợi nhuận khoảng 29%.

Bảng 4. Kết quả ước lượng hàm lợi nhuận của hộ nghèo trồng khóm ở huyện Tân Phước

Biến số	Mô tả biến		Kết quả ước lượng MLE	
	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Hệ số	Sai số chuẩn
Lợi nhuận ( $\ln\pi$ )	6,018	0,427	-	-
Sản lượng giống ( $\ln G$ )	12,127	0,630	0,124 <sup>ns</sup>	0,092
Giá urê ( $\ln P_N$ )	1,050	0,267	-0,064 <sup>***</sup>	0,020
Giá lân ( $\ln P_P$ )	-6,559	0,191	-0,000 <sup>ns</sup>	0,007
Giá kali ( $\ln P_K$ )	-7,225	0,337	-0,012 <sup>ns</sup>	0,011
CP nông dược ( $\ln T$ )	4,572	9,679	0,010 <sup>***</sup>	0,003
CP phân hỗn hợp ( $\ln HH$ )	12,993	2,344	0,052 <sup>***</sup>	0,019
Chi phí khí đá ( $\ln KĐ$ )	9,374	0,553	0,161 <sup>***</sup>	0,051
Chi phí thuê lao động ( $\ln L$ )	6,746	9,431	-0,008 <sup>**</sup>	0,003
CP nhiên liệu ( $\ln NL$ )	10,488	2,944	-0,006 <sup>ns</sup>	0,010
Lao động gia đình ( $\ln F$ )	2,431	0,410	-0,135 <sup>*</sup>	0,075
Diện tích ( $\ln DT$ )	2,063	0,557	-0,125 <sup>**</sup>	0,060
Kinh nghiệm ( $\ln KN$ )	1,690	0,668	-0,029 <sup>ns</sup>	0,042
Tập huấn (TH)	0,612	0,490	0,157 <sup>***</sup>	0,055
Khóm tơ (KT)	0,867	0,341	0,288 <sup>***</sup>	0,082
Hàng số	-	-	2,748	0,907
Số quan sát				98
Log Likelihood				-73,633
Prob > chi2				0,0000
Hệ số $\lambda$				0,71
Giá trị kiểm định LR=3,23				0,002

Nguồn: Kết quả phân tích từ số liệu khảo sát, 2014

Mức ý nghĩa: \* : có ý nghĩa thống kê ở mức 10%; \*\* : có ý nghĩa thống kê ở mức 5%; \*\*\* : có ý nghĩa thống kê ở mức 1% và <sup>ns</sup>: không có ý nghĩa thống kê. CP: chi phí.

Kết quả ước lượng các tham số của mô hình lợi nhuận biên khá phù hợp với thực tế sản xuất của hộ nghèo trồng khóm huyện Tân Phước. Đa số các biến đều có ý nghĩa ngoại trừ các hệ số giá chuẩn hóa của phân P và K, sản lượng giống, chi phí nhiên liệu và kinh nghiệm. Thực tế khảo sát cho thấy, phân P và K là những loại phân mà chi phí của chúng không đáng kể trong tổng chi phí nên sự thay đổi giá của các loại phân này ảnh hưởng không đáng kể đến lợi nhuận của nông hộ. Trong khi đó, hệ số của phân đạm nguyên chất (N) có giá trị âm và có ý nghĩa thống kê ở mức 1% chỉ ra rằng sự gia tăng giá đầu vào này sẽ

làm giảm lợi nhuận. Đạm nguyên chất là loại phân cơ bản được sử dụng nhiều để thúc đẩy quá trình sinh trưởng và phát triển của cây. Chi phí loại phân này cũng chiếm tỷ trọng lớn trong chi phí phân bón. Chính vì thế sự tăng giá của phân đạm sẽ làm giảm lợi nhuận của hộ trồng khóm. Bên cạnh đó, chi phí nông dược (thuốc sâu, thuốc cỏ, thuốc dưỡng), chi phí phân hỗn hợp (bổ sung khoáng, dinh dưỡng cần thiết) và chi phí khí đá (xử lý khóm ra trái) đều có mối tương quan thuận với lợi nhuận của nông hộ nghèo trồng khóm, có ý nghĩa ở mức 1%. Điều này ngụ ý rằng, nếu như tăng các khoản chi phí này thì có thể làm tăng lợi nhuận cho hộ. Tức là gia tăng

lượng các yếu tố đầu vào này có thể sẽ làm năng suất khóm, từ đó gia tăng lợi nhuận. Trong thực tế, do điều kiện về tài chính của hộ nghèo có hạn, vì thế chi phí đầu tư cho các yếu tố đầu vào này còn hạn chế. Với mức sản xuất hiện tại, hộ nghèo trồng khóm đã đánh mất một khoản lợi nhuận do hạn chế về nguồn lực đầu tư cho sản xuất.

Lao động là một trong những yếu tố đầu vào quan trọng góp phần tạo nên năng suất và chất lượng sản phẩm đầu ra. Hiện nay, cơ giới hóa trong hoạt động sản xuất khóm ở huyện Tân Phước vẫn còn rất hạn chế. Tất cả các khâu trong quá trình sản xuất từ khi gieo giống đến khi thu hoạch đều cần rất nhiều công lao động. Kết quả ước lượng từ mô hình lợi nhuận cho thấy, biến chi phí lao động thuê có tác động âm với lợi nhuận trồng khóm của hộ nghèo. Điều này phù hợp với kết quả của nhiều nghiên cứu khác trong nông nghiệp cũng như trong thực tế. Chi phí thuê lao động chiếm tỷ trọng khá lớn trong cơ cấu chi phí cũng như giá thuê lao động ở vùng nghiên cứu khá cao do lao động nông nghiệp tại các vùng quê ngày càng khan hiếm (do chuyển sang khu vực phi nông nghiệp). Chính vì thế, chi phí lao động tăng lên sẽ làm giảm lợi nhuận của hộ nghèo trồng khóm ở huyện Tân Phước. Trong khi đó, hệ số của biến lao động gia đình cũng có ý nghĩa thống kê nhưng lại có giá trị âm biểu hiện mối quan hệ tiêu cực của lực lượng lao động gia đình đến lợi nhuận. Trong chừng mực nào đó, do hạn chế về sức khỏe, kiến thức và kỹ thuật canh tác, việc sử dụng nhiều công lao động nhà chẳng những gây lãng phí mà còn ảnh hưởng tiêu cực đến năng suất, từ đó làm giảm lợi nhuận của nông hộ.

Trái với kỳ vọng của tác giả, khi hộ nghèo sản xuất khóm với quy mô càng lớn sẽ làm tăng lợi nhuận, kết quả ước lượng từ MLE cho thấy biến diện tích có tác động âm đến lợi nhuận ở mức 5%. Từ thực

tế, điều này có thể được giải thích trong điều kiện bị giới hạn về các nguồn lực sản xuất (tài chính, nhân lực, kỹ thuật) với khả năng đầu tư các yếu tố đầu vào thấp thì nếu quy mô sản xuất của hộ tăng lên mà nguồn lực sản xuất không đổi thì năng suất có thể giảm và ảnh hưởng đến lợi nhuận. Như vậy, việc mở rộng quy mô sản xuất rất cần hội tụ các điều kiện cả tài lực và vật lực.

Các hệ số của biến tập huấn kỹ thuật (TH) và biến khóm tơ đều có ý nghĩa thống kê ở mức 1% và có tác động tích cực đến lợi nhuận của nông hộ. Việc tham gia tập huấn làm tăng đáng kể lợi nhuận của nông hộ, con số này là 17% ( $e^{0,157}-1$ ). Nhìn chung, kỹ thuật canh tác của nông hộ nghèo còn thấp kém, hầu hết nông hộ đều không sử dụng các yếu tố đầu vào đúng kỹ thuật (không đúng liều lượng, không đúng thời điểm), từ đó làm giảm hiệu quả sử dụng nguồn lực đầu vào. Việc tham gia tập huấn có thể giúp nông hộ sử dụng liều lượng giống, phân bón và nông dược một cách hợp lý và do đó làm tăng lợi nhuận của nông hộ. Hệ số ước lượng của biến giá khóm tơ (KT) dương, chứng tỏ lợi nhuận đạt được của nông hộ nghèo thu hoạch khóm tơ cao hơn hộ thu hoạch từ khóm vụ là 33,4% ( $e^{0,288}-1$ ). Sự chênh lệch này cho thấy, nếu hộ trồng khóm lưu gốc càng lâu thì năng suất khóm càng giảm, từ đó ảnh hưởng đến lợi nhuận. Thực tế cho thấy, không ít hộ nghèo không đủ điều kiện tài chính để đầu tư vụ khóm mới nên thường lưu gốc sản xuất khóm nách qua nhiều vụ.

### 3.3. Hiệu quả kinh tế của hộ nghèo trồng khóm

Như đã trình bày ở phần trên, hiệu quả kinh tế của hộ trồng khóm có thể được ước lượng từ hàm lợi nhuận biên ngẫu nhiên, mức hiệu quả kinh tế của các hộ sản xuất khóm được tính toán theo phương pháp đã được trình bày trong bảng 5.

**Bảng 5. Phân phối mức hiệu quả kinh tế của hộ nghèo trồng khóm và lợi nhuận bị thất thoát do phi hiệu quả kinh tế**

Mức hiệu quả			Mức phi hiệu quả			
Mức hiệu quả	Số hộ	Tỷ trọng (%)	Mức phi hiệu quả	Lợi nhuận thực tế (đ)	Lợi nhuận có thể (đ)	Lợi nhuận bị mất (đ)
0,9 - 1,0	1	1,02	0 - 10	5233225,692	5746061,71	512836,01
0,80 - 0,9	28	28,57	10 - 20	4893082,85	5642609,28	749526,43
0,70 - 0,8	38	38,78	20-30	4124661,70	5116680,69	992018,99
0,60 - 0,7	21	21,43	30-40	3588526,32	4814558,48	1226032,16
<0,6	10	10,2	>40	2810918,52	4209,307,43	1398388,91
Số quan sát	98	100,00	Trung	4.094.966	5.109.543,59	1.014.577,59

Trung bình	0,74	ình		
Độ rộng	0,34 – 0,90			
Độ lệch chuẩn	0,113			

Nguồn: Kết quả phân tích từ số liệu khảo sát, 2014

Hiệu quả kinh tế được tổng hợp từ hiệu quả kỹ thuật và hiệu quả phân phối nguồn lực. Hộ đạt hiệu quả kinh tế nếu như mức hiệu quả là 1 (EE=1) và điều này có nghĩa là hộ sản xuất không sử dụng đầu vào tối ưu và phân bổ các nguồn lực sản xuất hợp lý. Kết quả phân tích ở bảng 5 cho thấy, mức hiệu quả kinh tế trung bình của hộ nghèo trồng khóm đạt 0,74; không có hộ nào đạt hiệu quả tối ưu (chỉ có 1 hộ đạt mức 0,9). Đa số mức hiệu quả kinh tế tập trung từ 0,6 đến 0,9 (chiếm 88,78%). Số hộ đạt mức hiệu quả dưới 0,6 chiếm 10,2%. Hộ nghèo trồng khóm chưa đạt hiệu quả kinh tế (EE=1) chủ yếu xuất phát từ hai nguyên nhân như đã trình bày ở phần trước. Trong khi giá các yếu tố đầu vào cao, nguồn lực sản xuất cũng như kỹ thuật canh tác còn hạn chế, hộ nghèo trồng khóm chưa “biết cách” phối hợp và sử dụng hợp lý các yếu tố đầu vào. Để đạt được hiệu quả kinh tế, trước hết hộ trồng khóm cần đạt được hiệu quả trong kỹ thuật canh tác và sử dụng hợp lý các nguồn lực (đặc biệt là công lao động gia đình).

Số liệu từ bảng 5 cho thấy kết quả ước lượng phân lợi nhuận bị thất thoát do sự kém hiệu quả gây ra. Phần kém hiệu quả này do yếu tố chủ quan (sử dụng đầu vào, hạn chế nguồn lực sản xuất) và cả những yếu tố khách quan (sâu bệnh, thời tiết, thiên tai, giá cả thị trường,...) tác động. Nhìn chung, lợi nhuận bị thất thoát do sự kém hiệu quả gây ra là khá lớn. Điều này cho thấy rằng, tiềm năng đầu tư để cải thiện năng suất và lợi nhuận của nông hộ nghèo là rất lớn.

**4. KẾT LUẬN**

Kết quả nghiên cứu đã chỉ ra rằng nông hộ nghèo trồng khóm ở huyện Tân Phước chưa đạt được hiệu quả kinh tế trong sản xuất. Mức hiệu quả trung bình của hộ đạt 0,71. Phần lợi nhuận bị thất thoát của hộ nghèo là khá lớn, trung bình là 1.014.577,59 đồng/1.000 m<sup>2</sup>. Các yếu tố tác động đến phi hiệu quả của lợi nhuận là giá yếu tố đầu vào (giá phân bón, chi phí lao động), hạn chế về nguồn lực sản xuất, kỹ thuật canh tác (tập huấn) và cả sự ảnh hưởng của các yếu tố ngẫu nhiên (thời tiết, sâu bệnh, giá thị trường). Hạn chế về tài chính dẫn đến thực trạng hộ nghèo lưu gốc để sản xuất qua nhiều vụ làm

ảnh hưởng khá lớn đến sản xuất. Các kết quả nghiên cứu này là cơ sở khoa học hữu ích để ngành nông nghiệp tỉnh Tiền Giang nói chung và huyện Tân Phước nói riêng có thể tham khảo, xây dựng các chương trình hành động cụ thể nhằm cải thiện nguồn lực sản xuất của nông hộ nghèo, nâng cao hiệu quả kinh tế cho nông hộ nghèo trồng khóm.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Ali, F., Parikh, A., and Shah, M. (1994). Measurement of profit efficiency using behavioural and stochastic frontier approaches. *Applied Economics*, 26(2): 181 – 188.
2. Aigner, D. J., Lovell, C. A. K. and Schmidt, P., 1977. Formulation and Estimation of Stochastic Frontier Production Function Models. *Journal of Econometric*. 6 (1): 21-37.
3. Battese, G. E. and Coelli, T. J., 1995. A Model of Technical Inefficiency Effects in a Stochastic Frontier Production for Panel Data. *Empirical Economics*. 20: 325-345.
4. Battese, G. E. and G. S. Corra (1977). Estimation of a Production Function Model with Applied to the Pastoral Zone of Eastern Australia. *Australian Journal of Agricultural Economics* 21:169-179.
5. Charnes, A., W. W. Cooper, and E. Rhodes (1978). Measuring the efficiency of decision making units. *European Journal of Operation Research* 2:429-444.
6. Coelli T. J. (1996). A Guide to DEAP Version 2.1: A Data Envelopment Analysis (Computer) Program. Center for Efficiency and Productivity Analysis. University of New England, Australia.
7. Coelli T. J., D. S. P. Rao, O'Donnell C. J., G. E. Battese (2005). An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis. Second Edition, Kluwer Academic Publishers, Chapter 8, 9, 10.
8. Farrell, M. J. (1957). The measurement of productive efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A*, 21: 253-81.



