ISSN 1859-4581

Tạp chí

NÔNG NGHIỆP & PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

Science and Technology Journal of Agriculture & Rural Development

MINISTRY OF AGRICULTURE AND RURAL DEVELOPMENT, VIETNAM

Tạp chí Khoa học và Công nghệ

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

19
2015

TẠP CHÍ

NÔNG NGHIỆP & PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

ISSN 1859 - 4581

NĂM THỨ MƯỜI LĂM

SỐ 274 NĂM 2015
XUẤT BẢN 1 THÁNG 2 KỲ

TỔNG BIÊN TẬP
TS. BÙI HUY HIỀN
ĐT: 04.38345457

PHÓ TỔNG BIÊN TẬP
PHẠM HÀ THÁI
ĐT: 04.37711070
Th.S DƯƠNG THANH HẢI
ĐT: 04.37716634

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
Website:www.tapchikhoahocnongnghiep.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.

Công ty cổ phần Khoa học và công nghệ Hoàng Quốc Việt
Địa chỉ: Số 18 Hoàng Quốc Việt, Nghĩa Đô, Cầu Giấy, Hà Nội

Giá: 20.000đ

MỤC LỤC

- NGUYỄN THỊ KIM ANH, VŨ TÚ BANG. Các nhân tố ảnh hưởng đến tiếp cận tín dụng chính thức của nông hộ trồng lúa tỉnh Kiên Giang 3–10
- NGUYỄN QUỐC NGHI, MAI VĂN NAM. Tác động của nguồn lực sản xuất đến hiệu quả kỹ thuật của nông hộ nghèo trồng khóm ở tỉnh Tiền Giang 11–15
- XUÂN THỊ THU THẢO, HOÀNG XUÂN PHƯƠNG, HỒ THỊ LAM TRÀ. Hiệu quả sử dụng đất của nông hộ sau tích tụ đất nông nghiệp trên địa bàn tỉnh Nam Định 16–24
- NGUYỄN THỊ LANG, NGUYỄN TRỌNG PHƯỚC, BÙI CHÍ BỬU. Sự tương tác kiểu gien và môi trường lên năng suất của bộ giống lúa nếp trên các vùng sinh thái khác nhau của đồng bằng sông Cửu Long 25–31
- LÊ HỒNG ÉN, NGUYỄN THÀNH MẾN, LÊ HẢI, NGUYỄN TRỌNG HOÀNH PHONG, LÊ VĂN TOÀN, NGUYỄN VĂN KẾT. Nghiên cứu chế tạo vật liệu siêu hấp thụ nước bằng kỹ thuật ghép bức xạ monome tan nước lên mụn xơ dừa và bước đầu đánh giá hiệu quả sử dụng lên cây cà phê chè (*Coffea arabica*) 32-39
- LÊ VĂN TRỌNG, VŨ THỊ THU HIỀN. Nghiên cứu một số chỉ tiêu trao đổi nước liên quan đến năng suất của một số giống lạc (*Arachis hypogaea* L.) trồng tại Thanh Hóa 40–46
- TẤT ANH THƯ, NGUYỄN MINH HOÀNG ÂN, NGUYỄN VĂN QUÍ. Sử dụng mô hình AquaCrop trong mô phỏng năng suất cây đậu nành trồng trong điều kiện sử dụng nước trời 47–53
- NGÔ HỒNG BÌNH, NGUYỄN THỊ THU HƯƠNG, NGUYỄN THỊ BÍCH HỒNG, NGUYỄN THỊ THANH THẢO. Kết quả nghiên cứu đặc điểm sinh trưởng, phát triển của giống táo 11 Tao 05 54–63
- HOÀNG THỊ NGA, ĐÀM THỊ THU HÀ, LÊ THỊ THU TRANG, LÃ TUẤN NGHĨA, NGUYỄN THỊ NGỌC HUỆ, NGUYỄN THỊ THÚY HẰNG, ĐỖ HÀ THU. Nghiên cứu đa dạng di truyền một số nguồn gien cây sen (*Nelumbo nucifera* Gaertn.) ở Việt Nam bằng chỉ thị SSR 64–69
- HOÀNG THỊ LỆ HẰNG, NGUYỄN THỊ THU HƯỜNG. Nghiên cứu quy trình chế biến bột dinh dưỡng dùng cho người cao tuổi từ củ khoai lang tím Nhật Bản (giống Murasakimasari) 70-77
- TRƯƠNG THỊ MỘNG THU, NGUYỄN THỊ NHƯ HẠ, TRẦN THỊ THANH HIỀN. Nghiên cứu ứng dụng enzym bromelain thô trong sản xuất mắm cá lóc 78-85
- LÃ VĂN KÍNH, VƯƠNG NAM TRUNG. Ảnh hưởng của các mức khoáng, vitamin và cân bằng điện giải trong khẩu phần tới sức sản xuất của lợn thịt 86-93
- ĐINH VĂN DŨNG, LÊ ĐÌNH PHÙNG, LÊ ĐỨC NGOAN, NGUYỄN XUÂN BẢ, NGUYỄN HỮU VĂN. Ảnh hưởng của mức protein trong thức ăn tinh đến phát thải khí mê tan ở bò vàng Việt Nam nuôi vỗ béo 94–100
- NGUYỄN THỊ QUYÊN, NGUYỄN THỊ KIM LAN, NGUYỄN THỊ NGÂN, NGUYỄN VĂN BẰNG, HOÀNG VĂN HIỀN. Mô tả ba loài giun tròn ký sinh ở đường tiêu hóa của chó tại Phú Thọ 101- 106
- VŨ KHẮC HÙNG, DƯƠNG VĂN QUÝ BÌNH, NGUYỄN THỊ THU GIANG, TRỊNH THỊ THU HẰNG, DƯƠNG BÁ THANH DÂN. Vi khuẩn *Nocardia* sp. gây bệnh đốm trắng ở cá chim vây vàng (*Trachinotus Blochii)* nuôi thương phẩm tại một số tỉnh Duyên hải Nam Trung bộ 107-112
- NGUYỄN THỊ NGỌC ANH. Ảnh hưởng của việc thay thế protein bột cá bằng protein rong bún (*Enteromorpha* sp.) trong thức ăn cho cá rô phi (*Oreochromis niloticus)* 113-119
- NGÔ THỊ VÂN ANH, TRẦN LIÊN HÀ, PHÍ THANH MAI. Một số yếu tố ảnh hưởng đến vi khuẩn *Lactobacillus plantarum* S5 có khả năng lên men sản xuất axit lactic từ xelobioza 120-124
- VŨ THU HƯƠNG, NGUYỄN VĂN TUẤN, DƯƠNG VĂN HIẾU. Liên kết trong chuỗi cung ứng cây giống trồng rừng sản xuất tỉnh Đồng Nai 125-131
- TRẦN VĂN CON, NGUYỄN TOÀN THẮNG, VŨ TIẾN LÂM, TRẦN HOÀNG QUÝ. Ảnh hưởng của kỹ thuật ghép đến tỷ lệ sống và sinh trưởng chồi ghép loài Dẻ anh (*Castanopsis piriformis* Hickel & A.Camus) 132-137
- LÊ ANH HÙNG. Phân cấp phòng hộ cho các loại hình sử dụng đất lâm nông nghiệp vùng đồi núi lưu vực sông Thu Bồn 138-144

TÁC ĐỘNG CỦA NGUỒN LỰC SẢN XUẤT ĐẾN HIỆU QUẢ KỸ THUẬT CỦA NÔNG HỘ NGHÈO TRỒNG KHÓM Ở TỈNH TIỀN GIANG

Nguyễn Quốc Nghi[1], Mai Văn Nam[2]

TÓM TẮT

Mục tiêu của nghiên cứu này nhằm đánh giá tác động của nguồn lực sản xuất đến hiệu quả kỹ thuật của nông hộ nghèo trồng khóm (dứa) ở tỉnh Tiền Giang. Thông qua cách tiếp cận 2 bước (two-step approach), nghiên cứu ứng dụng mô hình DEA (Data Envolopment Analysis) và phân tích MLR (Multiple Linear Regression – Hồi quy tuyến tính đa mục tiêu) nhằm giải quyết mục tiêu đã đặt ra. Dữ liệu nghiên cứu được thu thập từ 98 hộ nghèo trồng khóm ở vùng nguyên liệu khóm Tân Phước, tỉnh Tiền Giang, nơi có vùng chuyên canh khóm lớn nhất đồng bằng sông Cửu Long. Kết quả phân tích cho thấy rằng, hiệu quả kỹ thuật của hộ nghèo trồng khóm đạt được tương đối khá tốt, một số hộ nghèo đạt được hiệu quả kỹ thuật tối ưu. Quan trọng hơn, kết quả phân tích đã chỉ ra 4 nguồn lực quan trọng ảnh hưởng đến hiệu quả kỹ thuật của hộ nghèo trồng khóm là: kinh nghiệm sản xuất, trình độ học vấn, mức độ tiếp cận kỹ thuật và diện tích sản xuất. Trong đó, yếu tố mức độ tiếp cận kỹ thuật tác động mạnh nhất đến hiệu quả kỹ thuật của hộ nghèo trồng khóm ở tỉnh Tiền Giang.

Từ khóa: *Hiệu quả kỹ thuật, nguồn lực sản xuất, sản phẩm khóm, nông hộ.*

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nông nghiệp vẫn là một khu vực quan trọng đối với sự phát triển kinh tế - xã hội ở vùng đồng bằng sông Cửu Long nói chung và tỉnh Tiền Giang nói riêng. Là một trong những địa phương được thiên nhiên ưu đãi, nhiều năm qua, ngành nông nghiệp tỉnh Tiền Giang không chỉ góp phần thực hiện vai trò đảm bảo an ninh lương thực mà còn là nơi cung cấp sản lượng trái cây lớn nhất trong vùng. Nhiều loại trái cây đặc sản gắn với tên tuổi của địa phương đã được biết đến trên phạm vi cả nước như: xoài cát Hòa Lộc, vú sữa Lò Rèn, thanh long Chợ Gạo hay khóm Tân Lập. Đặc biệt, với diện tích sản xuất khóm hơn 15.000 ha, Tiền Giang đã trở thành vùng chuyên canh khóm lớn nhất cả nước. Hàng năm, Tiền Giang cung cấp cho thị trường khoảng 260.000 tấn khóm đáp ứng nhu cầu tiêu dùng trong nước và xuất khẩu. Hơn 20 năm gắn bó với cây khóm, nông hộ trồng khóm ở tỉnh Tiền Giang đã có nhiều kinh nghiệm trong phương pháp canh tác. Tuy nhiên, hoạt động sản xuất khóm của nhiều nông hộ vẫn còn không ít khó khăn, đặc biệt là nông hộ nghèo bị hạn chế về nguồn lực sản xuất. Theo Marsh et al (2007), người nghèo là nông dân thường chiếm tỷ lệ lớn và họ thường thiếu kỹ thuật sản xuất do bị hạn chế về nguồn lực sản xuất. Năm 2014, tỷ lệ hộ nghèo tại vùng chuyên canh khóm Tân Phước, tỉnh Tiền Giang là 11,4%. Đây là một trong những thách thức mà địa phương cần phải vượt qua để đạt được mục tiêu xây dựng vùng chuyên canh khóm theo hướng sản xuất tiến tiến. Để đạt được điều đó, việc làm trước mắt là cần phải cải thiện nguồn lực sản xuất cho hộ nghèo. Chính vì thế, mục tiêu đánh giá tác động của nguồn lực sản xuất đến hiệu quả kỹ thuật của hộ nghèo trồng khóm là rất cần thiết. Kết quả nghiên cứu sẽ là cơ sở khoa học quan trọng để ngành nông nghiệp Tiền Giang tham khảo, xây dựng chương trình hành động nhằm nâng cao năng lực sản xuất, cải thiện hiệu quả kỹ thuật cho hộ nghèo trồng khóm.

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 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. Một số thông tin chung về đặc điểm của hộ nghèo trồng khóm ở tỉnh Tiền Giang được trình bày trong bảng 1.

[1] Khoa Kinh tế - QTKD, Trường Đại học Cần Thơ
[2] Khoa Sau Đại học, Trường Đại học Cần Thơ

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

Tiêu chí	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	1.000 m^2	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, năm 2014

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu này được thực hiện theo phương pháp tiếp cận hai giai đoạn (two-step approach). Đầu tiên, để đo lường hiệu quả kỹ thuật của hộ nghèo trồng khóm, mô hình DEA được ứng dụng. Sau đó, các yếu tố liên quan đến nguồn lực sản xuất của hộ nghèo trồng khóm (trình độ, kinh nghiệm, lao động gia đình, mức độ tiếp cận kỹ thuật và diện tích sản xuất khóm) được đưa vào mô hình hồi quy tuyến tính đa biến nhằm giải thích sự thay đổi của hiệu quả kỹ thuật.

2.2.1. Ước lượng hiệu quả kỹ thuật bằng mô hình DEA

DEA (Data Envolopment Analysis) là một phương pháp phi tham số ước lượng hiệu quả kỹ thuật của chủ thể sản xuất trong nông nghiệp. DEA là một tập hợp phương trình tuyến tính được lập trình bởi Farrell (1957) để tính toán biên phi tham số và hiệu quả cụ thể bằng cách so sánh đầu vào và đầu ra có được trong quá trình sản xuất của một "đơn vị ra quyết định" (hộ sản xuất). Theo Farrell (1957), hiệu quả kỹ thuật được thể hiện bằng tỉ số giữa năng suất thực tế và năng suất tối đa mà nông hộ có thể đạt được trong điều kiện kỹ thuật và lượng đầu vào hiện tại. DEA sẽ xác định đường biên hiệu quả chung của các hộ sản xuất và điểm hiệu quả kỹ thuật của hộ nào nằm trên đường biên này được cho là đạt hiệu quả kỹ thuật. Theo đó, Coelli (1996) đã phát triển một chương trình máy tính (DEAP) để thực hiện mô hình DEA mạnh mẽ hơn với nhiều lựa chọn khác nhau thông qua đa giai đoạn (Alemdar và Oren, 2006). Trong nghiên cứu này, mô hình DEA định hướng đầu vào theo quy mô cố định được thiết lập như sau:

$TE_i = \min\lambda_i\theta_i$. Ràng buộc: $-Y_i + Y\lambda \geq 0$; $\theta_i X_i - X\lambda \geq 0$; $\lambda \geq 0$.

Trong đó: X và Y lần lượt là vector đầu vào và vector đầu ra; θ_i là hiệu quả kỹ thuật của hộ thứ i theo quy mô cố định; λ (nx1) được xác định bởi mối quan hệ tuyến tính giữa các hộ sản xuất khóm cùng nhóm với hộ thứ i; với $0 \leq \theta_i \leq 1$: nếu θ_i=1 thì hộ đang sản xuất trên đường biên hiệu quả, do đó hộ sẽ đạt hiệu quả kỹ thuật. Ngược lại, nếu θ_i<1 thì hộ chưa đạt hiệu quả kỹ thuật.

2.2.2. Mô hình hồi quy tuyến tính xác định mức độ tác động của nguồn lực sản xuất đến hiệu quả kỹ thuật của hộ nghèo trồng khóm

Trong nông nghiệp, các yếu tố liên quan đến nguồn lực sản xuất khá đa dạng và chúng có thể tồn tại dưới hình thái vật chất: đất đai, phương tiện sản xuất, nguồn lực lao động (Marsh et al., 2007). Việc tận dụng hợp lý các nguồn lực sản xuất sẽ mang lại hiệu quả cao trong sản xuất nông nghiệp. Trong đó, nguồn nhân lực hay nguồn lực lao động được xem là yếu tố quan trọng hàng đầu. Nguồn lực về con người được thể hiện không chỉ bằng số lượng mà còn bằng chất lượng sức lao động được sử dụng vào nông nghiệp. Chất lượng lao động gồm cả những yếu tố về tri thức, kỹ năng, kinh nghiệm. Bên cạnh đó, trình độ học vấn được xem là vấn đề then chốt trong sự phát triển, trình độ học vấn cao giúp cho nông hộ tăng cường khả năng nắm bắt thông tin, dễ dàng ứng dụng khoa học kỹ thuật vào sản xuất, sử dụng hiệu quả các nguồn lực đầu vào, điều đó giúp nông dân canh tác nông nghiệp đạt hiệu quả hơn (Huffman, 1977; Foster và Rosenzweig, 1996: Yang, 2004). Ngoài ra, trong trồng trọt, đất đai là tư liệu sản xuất chủ yếu và không thể thay thế được, quy mô đất đai nhiều hay ít cũng là yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả sản xuất của nông hộ (Nguyễn Thế Nhã và Vũ Đình Thắng, 2004). Dựa vào các thông tin liên quan vừa được lược khảo, theo đó mô hình hồi quy tuyến tính được thiết lập như sau:

$$TE = B_0 + B_1 KINHNGHIEM + B_2 TRINHDO + B_3 TIEPCANKT + B_4 LAODONGGD + B_5 DIENTICH$$

Trong đó: β_0 là hệ số gốc (hằng số); β_i là hệ số tác động của các biến độc lập đối với biến phụ thuộc. Y là biến phụ thuộc được đo lường bằng hiệu quả kỹ thuật của hộ nghèo sản xuất khóm. Các biến độc lập KINHNGHIEM, TRINHDO, TIEPCANKT, LAODONGGD, DIENTICH được diễn giải cụ thể như sau:

Bảng 2. Diễn giải các biến độc lập trong mô hình hồi quy tuyến tính

Biến số	Đơn vị tính	Diễn giải biến	Nguồn minh chứng
KINHNGHIEM	Năm	Nhận giá trị tương ứng với số năm trồng khóm của người sản xuất chính	Yang (2004), Huffman (1977), Foster & Rosenzweig (1996)
HOCVAN	Năm	Nhận giá trị tương ứng với số năm đến trường của người sản xuất chính	Yang (2004), Huffman (1977), Foster & Rosenzweig (1996),
TIEPCANKT	Lần	Nhận giá trị tương ứng số lần tham dự tập huấn kỹ thuật của người sản xuất chính trong vụ nghiên cứu	Nguyễn Văn Song (2004), Quan Minh Nhựt (2010)
LAODONGGĐ	Ngày/vụ	Nhận giá trị tương ứng với số ngày công lao động gia đình phục vụ sản xuất khóm	Huỳnh Trường Huy & Lê Tấn Nghiêm (2008)
DIENTICH	1000 m^2	Nhận giá trị tương ứng với diện tích sản xuất khóm của nông hộ trong vụ nghiên cứu	Nguyễn Thế Nhã, Vũ Đình Thắng (2004), Trương Hồng Võ Tuấn Kiệt, Hứa Tấn Tài (2013)

Nguồn: Tổng hợp của tác giả

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Hiệu quả kỹ thuật của hộ nghèo trồng khóm

Bảng 3. Hiệu quả kỹ thuật và năng suất của hộ nghèo trồng khóm

Giá trị hiệu quả	Hiệu quả kỹ thuật *(tỷ lệ % nông hộ)*	Năng suất thực tế *(kg/1.000 m^2)*	Năng suất bị mất *(kg/1.000 m^2)*
1,00	19,39	1.729,79	-
0,90 – 0,99	7,14	1.736,51	25,05
0,80 – 0,89	14,29	1.740,10	21,81
0,70 – 0,79	22,45	1.790,01	42,70
0,60 – 0,69	20,41	1.612,99	96,57
0,5 – 0,59	13,27	1.734,61	115,18
<0,5	3,06	1.583,04	293,73
Trung bình (HQTƯ)	0,77 (19)	1.717,57	60,06
Độ rộng	0,48-1,00	925,00-2.352,94	0,00 - 540,18
Độ lệch chuẩn	0,16	2.45,98	113,73

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

Ghi chú: (HQTƯs): số hộ đạt hiệu quả tối ưu

Chỉ số hiệu quả kỹ thuật theo mô hình DEA trường hợp tối thiểu hóa đầu vào nằm trong khoảng từ 0 đến bằng 1. Nếu hệ số này bằng 1 có nghĩa là hộ sản xuất khóm đạt hiệu quả kỹ thuật tối ưu, nhỏ hơn 1 có nghĩa là hộ chưa đạt hiệu quả kỹ thuật. Kết quả phân tích cho thấy, hiệu quả kỹ thuật của hộ nghèo sản xuất khóm đạt được là 0,77 với độ rộng khá lớn (0,479 - 1,000). Chỉ số này cho thấy, với mức năng suất đã đạt được thì nông hộ chỉ cần sử dụng 77% lượng đầu vào đã dùng. Ngoài ra, kết quả cũng nói lên rằng hộ sản xuất khóm có TE nhỏ hơn 1 nên tiến hành giảm thiểu các yếu tố đầu vào để thực hành tiết kiệm và đạt hiệu quả về kỹ thuật. Bên cạnh đó, số hộ đạt hiệu quả kỹ thuật tối ưu (TE = 1) chỉ chiếm 19,39% trên tổng số hộ. Với mức năng suất khóm hiện tại, nông hộ nghèo đã lãng phí gần 30% các yếu tố nhập lượng. Chi tiết từng yếu tố được trình bày trong bảng 4. Ngoài ra, với mức hiệu quả kỹ thuật đạt được chưa tối ưu, hộ nghèo đã đánh mất phần năng suất có thể đạt đến nếu biết sử dụng các nguồn đầu vào hợp lý hơn. Trung bình, hộ nghèo đã đánh mất khoảng 60,06 kg khóm/1.000 m^2 trong trường hợp sản xuất theo phương pháp hiện tại. Mức sản lượng bị mất cao nhất lên đến 540,18 kg/1.000 m^2. Có thể thấy rằng, nếu như hiệu quả kỹ thuật của nông hộ nghèo đạt được càng cao thì năng suất khóm bị thất thoát càng thấp, đồng thời sự lãng phí các yếu tố đầu vào trong sản xuất cũng sẽ ít hơn.

Bảng 4. Lượng lãng phí các yếu tố đầu vào của hộ nghèo trồng khóm

Đầu vào	Thực tế	Lãng phí
Giống (cây/1000 m^2)	2.847,56	83,60
Phân bón (kg/1000 m^2)	87,80	14,00
Thuốc BVTV (lít/1000 m^2)	78,43	32,64
Khí đá (kg/1000 m^2)	0,57	0,14
Nhiên liệu (lít/1000 m^2)	2,65	0,68
Lao động thuê (ngày/1000 m^2)	2,00	0,18
Lao động gia đình (ngày/1000 m^2)	12,32	1,71

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

3.2. Sự tác động của nguồn lực sản xuất đến hiệu quả kỹ thuật của nông hộ nghèo trồng khóm

Kết quả phân tích hồi qui cho thấy, mức ý nghĩa của mô hình = 0,00 nhỏ hơn rất nhiều so với mức α = 1%, vì thế mô hình hồi qui được thiết lập phù hợp, tức là các yếu tố nguồn lực có ảnh hưởng đến hiệu quả kỹ thuật. Với độ phóng đại phương sai (VIF) của các biến trong mô hình nhỏ hơn 4, có thể kết luận mô hình không có hiện tượng đa cộng tuyến (Mai Văn Nam, 2008). Đồng thời, kết quả kiểm định Hettest có giá trị Prob>Chi^2 lớn hơn rất nhiều so với mức ý nghĩa α =5% nên có thể kết luận mô hình không bị hiện tượng phương sai sai số thay đổi. Hệ số R^2 hiệu chỉnh = 0,198 có ý nghĩa rằng 19,8% sự biến thiên của hiệu quả kỹ thuật được giải thích bởi các yếu tố liên quan đến nguồn lực sản xuất.

Bảng 5. Kết quả phân tích hồi qui tuyến tính đa biến

Biến độc lập	Hệ số (B)	Giá trị t	Mức ý nghĩa	Hệ số VIF
KINHNGHIEM	0,0045	3,81	0,000	1,12
TRINHDO	0,0126	5,95	0,000	1,07
TIEPCANKT	0,0565	8,76	0,000	1,06
LAODONGGĐ	0,0006	0,56	0,578	1,03
DIENTICH	-0,0029	-3,74	0,000	1,02
Hằng số	0,6382	31,18	0,000	-
Hệ số R^2 hiệu chỉnh				0,198
Sig.F của mô hình				0,000
Hettest (Prob>Chi^2)				0,575

Nguồn: Số liệu điều tra của tác giả, 2014

Dựa vào kết quả phân tích cho thấy, trong 5 yếu tố đưa vào mô hình thì có 4 yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả kỹ thuật của hộ nghèo trồng khóm. Điều này cho thấy rằng, các yếu tố liên quan đến nguồn lực sản xuất, đặc biệt là nguồn nhân lực là rất quan trọng đối với hiệu quả kỹ thuật của hộ nghèo trồng khóm. Mức độ tác động của từng yếu tố được giải thích cụ thể như sau:

Mức độ tiếp cận kỹ thuật (TIEPCANKT) được xem là yếu tố có sự ảnh hưởng quan trọng nhất đến hiệu quả kỹ thuật của hộ nghèo trồng khóm. Hệ số tác động của biến số này có tác động dương đối với hiệu quả kỹ thuật ở mức ý nghĩa 1% trong điều kiện các yếu tố khác không đổi. Như vậy, có thể thấy rằng nếu hộ nghèo được tiếp cận càng nhiều với các chương trình tập huấn, hội thảo, chuyển giao tiến bộ kỹ thuật thì hiệu quả kỹ thuật của hộ nghèo sẽ được nâng cao. Điều này cho thấy vai trò quan trọng của tiến bộ kỹ thuật trong việc nâng cao năng suất sản xuất khóm. Yếu tố quan trọng thứ hai có mức độ ảnh hưởng không nhỏ đến hiệu quả kỹ thuật của hộ nghèo trồng khóm chính là *trình độ học vấn (TRINHDO)*. Biến số này có hệ số tác động dương và có ý nghĩa thống kê ở mức 1%. Trong điều kiện các yếu tố khác không đổi, nếu trình độ học vấn của hộ nghèo trồng khóm được cải thiện thì hiệu quả kỹ thuật sẽ được nâng cao. Chứng minh này phù hợp với kết quả nghiên cứu của Yang (2004), Huffman (1977), Foster và Rosenzweig (1996). Đây là yếu tố cần được xem trọng nếu muốn xây dựng một nền nông nghiệp hiện đại, tiên tiến. Bên cạnh đó, *kinh nghiệm sản xuất (KINHNGHIEM)* của hộ nghèo cũng tác động tích cực đến hiệu quả kỹ thuật và biến này có ý nghĩa thống kê ở mức 1%. Nếu như các yếu tố khác không đổi, số năm kinh nghiệm trong hoạt động trồng khóm càng cao, đặc biệt nếu hộ nghèo biết kết hợp với kiến thức tiến bộ kỹ thuật thì hiệu quả kỹ thuật sẽ càng tốt hơn.

Trong khi đó, *diện tích sản xuất (DIENTICH)* cũng có ý nghĩa thống kê ở mức 1%, tuy nhiên diện tích lại có tác động âm đối với hiệu quả kỹ thuật của hộ nghèo trồng khóm. Từ thực tế, điều này có thể được giải thích trong điều kiện bị giới hạn về các nguồn lực sản xuất nếu tăng diện tích canh tác thì khả năng thiếu nguồn lực sản xuất ngày càng trầm trọng. Hơn thế nữa, khả năng quản lý, sử dụng các nguồn lực đầu tư khi tăng qui mô cũng không khả quan nên ảnh hưởng tiêu cực đến hiệu quả kỹ thuật của nông hộ nghèo. Ngoài ra, mặc dù yếu tố *lao động gia đình (LAODONGGĐ)* không có ý nghĩa thống kê, tuy nhiên dấu của hệ số ước lượng của biến này có giá trị dương, cho thấy sự tác động tích cực của lao động gia đình đối với hiệu quả kỹ thuật trong sản xuất. Trong chừng mực nào đó, lao động thuê được cho là không hiệu quả bằng công lao động gia đình, bởi chính chủ thể sản xuất mới có nhiều tâm huyết và sự nhiệt tình trong lao động trên diện tích sản xuất của mình (Lodhi, 2010).

4. KẾT LUẬN

Nhìn chung, kết quả nghiên cứu đã cho thấy rằng nông hộ nghèo trồng khóm ở tỉnh Tiền Giang đạt hiệu quả kỹ thuật khá tốt, với mức hiệu quả kỹ thuật trung bình là 0,77. Phần năng suất bị thất thoát ở năng lực sản xuất hiện tại của nông hộ nghèo là khá lớn, với 60,06 kg khóm/1.000 m^2. Kinh nghiệm canh tác, trình độ học vấn, mức độ tiếp cận kỹ thuật là những yếu tố liên quan đến nguồn lực con người có sự tác động tích cực đến hiệu quả kỹ thuật trong sản xuất khóm của nông hộ nghèo. Trong đó, mức độ tiếp cận kỹ thuật là yếu tố có tác động quan trọng nhất. Điều này đã chứng tỏ vai trò quan trọng của việc tiếp cận và áp dụng các phương thức canh tác tiên tiến trong sản

xuất nông nghiệp hiện đại nhằm cải thiện hiệu quả và nâng cao thu nhập cho người nông dân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. 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.

2. Farrell, M. J. (1957). The measurement of productive efficiency. Journal of the Royal Statistical Society: Series A, 21: 253-81.

3. Foster, A. D. and Rosenzweig, M. R. (1996). Technical Change and Human Capital Returns and Investments: Evidence from the Green Revolution. American Economic Review, 86(4): 931-953.

4. Huỳnh Trường Huy & Lê Tấn Nghiêm (2008). Thu nhập và đa dạng hóa thu nhập của nông hộ ở đồng bằng sông Cửu Long. Tài liệu Chương trình NPT/VNM/013 Cơ sở cho phát triển doanh nghiệp vừa và nhỏ và nông hộ ở đồng bằng sông Cửu Long. Hà Nội: Nhà xuất bản Giáo dục, trang 169–184.

5. Huffman, W. E. (1977). Allocative efficiency: The Role of Human Capital. Quarterly Journal of Economics. Vol. 91(1977): 59-79.

6. Lodhi, A. H. A. (2010). Land, labour and agrarian transition in Vietnam. Journal of Agrarian Change. Vol. 10. No. 4, pp.564-580.

7. Mai Văn Nam, 2008. Kinh tế lượng (Rconometris). Hà Nội: NXB Văn hóa Thông tin.

8. Marsh S. P., MacAulay T. G. and Hung P. V. (eds), 2007. Agricultural development and land policy in Vietnam: policy briefs. ACIAR Monograph No. 126, 72p.

9. Nguyễn Thế Nhã, Vũ đình Thắng, 2002. Giáo trình kinh tế nông nghiệp. Nhà xuất bản Thống kê. Hà Nội.

10. Nguyễn Văn Song (2004). Hiệu quả kỹ thuật và mối quan hệ với nguồn lực con người trong sản xuất lúa của nông dân ngoại thành Hà Nội. Tham khảo tại: http://www.vnua.edu.vn:85/tc_khktnn/Upload%5CSXluacuanongdanngoaithanh_ktptnt452006.pdf

11. Quan Minh Nhựt và Nguyễn Quốc Nghi (2010). Giải pháp nâng cao hiệu quả ứng dụng tiến bộ kỹ thuật trong sản xuất lúa ở tỉnh Đồng Tháp. Đề tài nghiên cứu khoa học cấp tỉnh. Sở Khoa học & Công nghệ tỉnh Đồng Tháp.

12. Trương Hồng, Võ Tuấn Kiệt và Hứa Tấn Tài, 2013. Ảnh hưởng sở hữu đất đai đến thu nhập nông hộ: trường hợp xã Mỹ Tú, huyện Mỹ Tú, tỉnh Sóc Trăng. Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ. Số 28 D (2013), trang 79-83.

13. Yang, D. T. (2004). Education and allocative efficiency: household income growth during rural reforms in China. Journal of Development Economics. Vol. 74, pp.137– 162.

IMPACT OF PRODUCTION RESOURCES ON TECHNICAL EFFICIENCY OF POOR PINEAPPLES FARMING IN TIEN GIANG PROVINCE

Nguyen Quoc Nghi, Mai Van Nam

Summary

The study aims to determine the impact of production resources to the technical efficiency of poor households who have been growing pineapples in Tien Giang province. Through the two-step approach, the research applied models of Data Envelopment Analysis (DEA) and Multiple Linear Regression (MLR) to address the objective given. Research data were collected from 98 the poor households which is in Tan Phuoc material input in Tien Giang province. This is intensive area which is the largest region for pineapple-growing in Mekong delta. The results showed that the technical efficiency of the poor households was relatively good, some others get optimum efficiency. Moreover, the analysis results showed that there are four important resources affecting technical efficiency of the poor households as production experience, education, level approach of technical advancement and area of production. In particular, level approach of technical advancement is the most impact to technical efficiency of the farmer households growing pineapple in Tien Giang province.

Keywords: *Technical efficiency, production resources, pineapple, households.*

Người phản biện: TS. Nguyễn Thắng

Ngày nhận bài: 15/5/2015

Ngày thông qua phản biện: 15/6/2015

Ngày duyệt đăng: 22/6/2015