

NÂNG CAO HIỆU QUẢ SỬ DỤNG ĐẤT RUỘNG CỦA HỘ NÔNG DÂN Ở HUYỆN PHÚ LƯƠNG, TỈNH THÁI NGUYÊN

Trần Chí Thiện¹

Efficiency improvement in paddy field cultivation of farm household
in Phu Luong district, Thainguyen province

Summary

In Vietnam, more than 70 percent of population live in rural areas and rely on agriculture for their livelihood. However, agricultural land per capita is ranked among the lowest in the world, especially, paddy field area - the most important component of agricultural land. During industrialization and urbanization process, paddy field area has been being smaller and smaller due to the conversion into industrial parks, urban areas, road, etc. Efficiency improvement in using paddy fields becomes essential to every locality, especially where the paddy fields are scarce. The study conducted in Phu Luong district, Thainguyen province reveals that capital, education attainment, ethnicity, and farming strategy are among the most important influencing factors. Solutions to efficiency improvement in using paddy fields, therefore, are solution to capital accumulation, education attainment, farming planning, and ethnic minority support.

I. BẶT VẤN ĐỀ

Ở Việt Nam, hơn 70% người dân sinh sống ở khu vực nông thôn và sống bằng nghề nông. Tuy nhiên, diện tích đất nông nghiệp bình quân đầu người của nước ta vào loại thấp nhất thế giới, đặc biệt là đất ruộng - một bộ phận quan trọng nhất trong đất nông nghiệp. Trong quá trình công nghiệp hoá và đô thị hoá, diện tích đất ruộng bị giảm dần để biến thành khu công nghiệp, khu đô thị, đường giao thông... Do vậy, nâng cao hiệu quả sử dụng đất ruộng, là một đòi hỏi cấp thiết đối với tất cả các địa phương, nhất là các địa phương có ít ruộng.

Trong đất nông nghiệp, đất ruộng là thành phần quan trọng nhất, nó có những vai trò rất lớn về kinh tế - xã hội và môi trường.

Hiệu quả sử dụng đất ruộng phụ thuộc vào nhiều yếu tố về điều kiện tự nhiên, điều kiện kinh tế-xã hội. Các yếu tố chủ yếu bao gồm:

+ Chất lượng đất đai có vị trí cố định, gắn với độ màu mỡ, khả năng tưới tiêu, và thời tiết khí hậu ảnh hưởng trực tiếp tới khả năng trồng cây, và do vậy, năng suất cây trồng và hiệu quả sử dụng của chính đất đai.

+ Dân số: khi dân số nông nghiệp tăng lên, phải mở rộng diện tích đất nông nghiệp để giữ diện tích đất bình quân đầu người không đổi, đồng thời phải thâm canh và tăng vụ.

+ Trình độ học vấn và kiến thức khoa học của người nông dân là yếu tố quyết định khả năng ứng dụng kỹ thuật sản xuất tiên tiến

+ Vốn tích lũy và tín dụng nông nghiệp là yếu tố cho phép các ý tưởng kinh doanh của hộ thành hiện thực.

Bài viết này giới thiệu kết quả nghiên cứu về hiệu quả sử dụng đất ruộng của hộ nông dân ở huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên.

II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Phương pháp so sánh

So sánh các chỉ tiêu hiệu quả kinh tế của các phương án sử dụng đất ruộng khác nhau:

a) Tỷ suất giá trị sản xuất/chi phí trung gian: đầu tư 1 đồng chi phí thì tạo ra giá trị sản xuất là bao nhiêu.

Tỷ suất giá trị sản xuất/chi phí trung gian = GO/IC (lần)

b) Tỷ suất giá trị gia tăng/chi phí trung gian: bỏ ra một đồng chi phí thì sẽ thu được giá trị gia tăng là bao nhiêu.

Tỷ suất giá trị gia tăng/chi phí trung gian = VA/IC (lần)

c) Năng suất đất ruộng: Là chỉ tiêu phản ánh giá trị sản xuất hoặc giá trị gia tăng được tạo ra trên một ha ruộng:

Năng suất giá trị sản xuất của đất ruộng = $GO/\text{Diện tích ruộng}$ (1000đ/ha) hoặc năng suất giá trị gia tăng của đất ruộng = $VA/\text{Diện tích ruộng}$ (1000đ/ha)

2. Phương pháp hồi quy

Hàm sản xuất Cobb - Douglas (CD) được sử dụng để phân tích ảnh hưởng của các nguyên nhân đến kết quả sản xuất trên đất ruộng.

Hàm CD có dạng:

$$Y = AX_1^{b_1} X_2^{b_2} \dots X_n^{b_n} e^{C_1 D_1} e^{C_2 D_2} \dots e^{C_m D_m}$$

Trong đó:

Y: biến phụ thuộc. Trong mô hình Y là thu nhập của hộ; X_i: là các biến độc lập định lượng (i = 1, n);

D_j: là các biến độc lập thuộc tính (j = 1, m)

Hàm sản xuất CD được giải bằng phương pháp logarit hoá hai vế và giải trên phần mềm EXCEL.

Ảnh hưởng của biến độc lập là biến định lượng được đo bằng chỉ tiêu Hiệu suất biên một đơn vị của

biến độc lập: $\Delta Y = b_i * \frac{\bar{Y}}{\bar{X}}$

Ý nghĩa: đầu tư thêm 1 đơn vị biến độc lập i sẽ mang lại thêm bao nhiêu đơn vị yếu tố thu nhập (Y)

Ảnh hưởng của sự thay đổi giá trị của biến độc lập là biến thuộc tính: $\Delta Y = e^{C_j}$

Ý nghĩa: Nếu đại lượng D_j = 1 thì Chi tiêu bình quân đầu người của hộ sẽ tăng thêm 1 lượng là e^{C_j}

III. ĐẶC ĐIỂM ĐỊA BÀN NGHIÊN CỨU

Phú Lương là một huyện miền núi của tỉnh Thái Nguyên, trung tâm huyện cách trung tâm thành phố Thái Nguyên 22 km về phía Bắc, chạy dọc theo quốc lộ 3. Phía Đông giáp huyện Võ Nhai; phía Tây giáp huyện Đại Từ và huyện Định Hoá; phía Bắc giáp huyện Chợ Mới - tỉnh Bắc Kạn; phía Nam giáp thành phố Thái Nguyên và huyện Đông Hỷ. Dân số nông thôn là 98.718 người, chiếm 92,9% tổng dân số của huyện.

1. Tình hình sử dụng đất của huyện Phú Lương

Số liệu ở bảng 1 cho thấy: Diện tích đất ruộng chỉ chiếm 11,31% diện tích tự nhiên của huyện. Bình quân đất ruộng trên đầu người chỉ có 0,042 ha hay 1,17 sào/người. Vì vậy, việc nghiên cứu các biện pháp nâng cao hiệu quả sử dụng đất ruộng nhằm đảm bảo đời sống cho người dân là một đòi hỏi cấp thiết đối với chính quyền địa phương.

Bảng 1. Tình hình sử dụng quỹ đất ở huyện Phú Lương năm 2006

Các loại đất	Diện tích (ha)	Cơ cấu (%)
Tổng diện tích đất tự nhiên	36.887,38	100
1. Đất nông nghiệp	11.987,49	32,50
+ Đất ruộng	4.173,56	11,31
+ Đất đồi bãi	7.813,93	21,18
2. Ao hồ thả cá	672,73	1,82
5. Đất lâm nghiệp	16.309,38	44,21
4. Đất ở	1042,81	2,83
5. Đất chuyên dùng	3668,1	9,94
6. Đất chưa sử dụng	3.206,87	8,69

Nguồn: Phòng Thống kê huyện Phú Lương

2. Các phương án sử dụng đất ruộng tại huyện Phú Lương

Kết quả điều tra cho thấy người dân trên địa bàn huyện đã có nhiều phương án sản xuất khác nhau được lựa chọn. Cụ thể, người dân địa phương đã lựa chọn 13 phương án với các cây trồng chính như:

Vụ Xuân: Lúa, Ngô, Lạc, Đậu tương; *Vụ Hè:* Lúa; *Vụ Đông:* Ngô, Khoai lang, Khoai tây, Đậu tương

- Phương án 1: Lúa - Lúa;
- Phương án 2: Lúa - Lúa - Ngô;
- Phương án 3: Lúa - Lúa - Khoai lang;
- Phương án 4: Lúa - Lúa - Khoai tây;
- Phương án 5: Lúa - Lúa - Đậu tương;
- Phương án 6: Ngô - Lúa - Đậu tương;
- Phương án 7: Ngô - Lúa - Ngô;
- Phương án 8: Ngô - Lúa - Khoai tây;
- Phương án 9: Ngô - Lúa - Khoai lang;
- Phương án 10: Lạc - Lúa - Ngô;
- Phương án 11: Lạc - Lúa - Đậu tương;
- Phương án 12: Lạc - Lúa - Khoai lang;
- Phương án 13: Lạc - Lúa - Khoai tây;

IV. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Hiệu quả kinh tế của các phương án sản xuất

Kết quả ghi ở bảng 2 cho thấy: Trong 13 phương án sản xuất, phương án 4 (lúa - lúa - khoai tây) cho VA đạt giá trị cao nhất 24.955,56 nghìn đồng/ha/năm; thứ hai là phương án 12 (lạc - lúa - khoai lang) đạt 22.746,57 nghìn đồng/ha/năm; thấp nhất là phương án 8 (ngô- lúa - khoai tây) đạt 13.796,95 nghìn

ỨNG DỤNG VÀ CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ

đồng/ha/năm. Như vậy, trong số các phương án người dân đã lựa chọn thì phương án sản xuất 3 vụ: Lúa - lúa - khoai tây và lạc - lúa - khoai tây đem lại giá trị gia tăng cao nhất. Do đó, người dân cần mở rộng

hơn nữa việc sử dụng hai phương án này. Tuy nhiên, để đánh giá được các nhân tố tới giá trị gia tăng của các phương án ta phải dùng hàm sản xuất CD để ước lượng. Kết quả ước lượng như sau.

Bảng 2. Hiệu quả kinh tế các phương án sử dụng đất ruộng huyện Phú Lương

Phương án	GO (1000đ/ha)	IC (1000đ/ha)	VA (1000đ/ha)	GO/IC (lần)	VA/IC (lần)
P1	23.418,14	6.670,73	16.747,41	3,51	2,51
P2	29.976,01	10.160,01	19.816	2,95	1,95
P3	28.396,71	9.197,28	19.199,43	3,09	2,09
P4	35.350,45	10.394,89	24.955,56	3,40	2,40
P5	31.950,16	9.810,87	22.139,29	3,26	2,26
P6	27.019,68	10.282,87	16.736,81	2,63	1,63
P7	25.045,53	10.632,01	14.413,52	2,36	1,36
P8	23.466,23	9.669,28	13.796,95	2,43	1,43
P9	30.419,97	10.866,89	19.553,08	2,80	1,80
P10	28.126,09	10.519,08	17.607,01	2,67	1,67
P11	30.100,24	10.169,94	19.930,30	2,96	1,96
P12	33.500,53	10.753,96	22.746,57	3,12	2,12
P13	26.546,79	9.556,35	16.990,44	2,78	1,78
Bình quân	28.716,66	9.898,78	18.817,88	2,92	1,92

(Nguồn: Tổng hợp từ số liệu điều tra)

2. Các nhân tố ảnh hưởng đến giá trị gia tăng

Bảng 3. Các biến được sử dụng trong hàm Cobb - Douglas

Kí hiệu	Ý nghĩa	ĐVT	Giá trị trung bình
1. Biến phụ thuộc			
VA	Giá trị gia tăng bình quân trên 1ha đất ruộng	1000 đ/ha	17276,83
2. Biến độc lập định lượng			
VON	Vốn của hộ	tr.đ	4.8
HV	Trình độ học vấn của chủ hộ	lớp	5.96
3. Biến độc lập định tính			
PA	Phương án sử dụng đất của hộ PA = 1: Phương án 2 lúa - 1 màu PA = 0: Phương án 2 lúa	-	-
DTOC	Dân tộc DTOC = 1: Chủ hộ dân tộc kinh DTOC = 0: Chủ hộ dân tộc thiểu số	-	-

Bảng 4. Kết quả chạy hàm hồi quy Cobb - Douglas

Biến số	Hệ số hồi quy	Tham số t (t-stat)	Mức ý nghĩa (P-value)	Hiệu suất biên của biến độc lập (1000đ/ha)
Hệ số chặn	8,8907	49,342	1,65E-69***	-
LnVON	0,0546	2,237	0,02764**	197
LnHV	0,0967	1,953	0,05379*	280,301
PA	0,1952	2,504	0,01399**	-
DTOC	0,1624	3,907	0,00017**	-

Hệ số tương quan mẫu R : 0,62

Hệ số xác định R²: 0,38

F_{Kiểm định} = 14,56

Mức ý nghĩa xác suất của F: 2,6E-09

Số đơn vị mẫu được nghiên cứu: 100

Hàm CD có dạng:

$$\ln VA = 8,8907 + 0,0546 \ln VON + 0,0967 \ln HV + 0,1952 PA + 0,1624 DTOC$$

$$\text{hay } VA = 8,8907 VON^{0,0546} HV^{0,0967} e^{0,1952 PA} e^{0,1624 DTOC}$$

Chú thích: (*) có mức độ tin cậy đạt 90%

(**) có mức độ tin cậy 95%, (***) có mức độ tin cậy 99%

Nhận xét :

+ Kiểm định ý nghĩa thống kê của mô hình hàm CD:

Giả thiết $H_0: R^2=0$: không có sự phụ thuộc của VA vào các biến độc lập

Đối thiết $H_1: R^2 > 0$: có sự phụ thuộc của VA vào các biến độc lập

Từ kết quả ta có $F_{qs} = 14,56$; trong khi đó $F_{\alpha(k-1, n-k)} = F_{0,05(7,92)} = 2,1107$, so sánh hai đại lượng này ta thấy $F_{qs} > F_{0,05(7,92)}$. Vậy với mức ý nghĩa 95% bác bỏ giả thiết H_0 , chấp nhận đối thiết H_1 .

+ $R = 0,62$ cho thấy mối liên hệ tương quan giữa giá trị gia tăng/ha đất ruộng và các biến độc lập trong mô hình là khá chặt chẽ.

+ $R^2 = 38,00\%$ sự biến động của giá trị gia tăng được giải thích bởi sự tác động của các biến độc lập trong mô hình là: Vốn của hộ gia đình, trình độ văn hoá của chủ hộ và sự tác động của phương án canh tác (luân canh, tăng vụ), dân tộc thiểu số và đa số. Còn lại 62,00 % sự biến động của giá trị gia tăng là do các nhân tố ngoài mô hình như: Thời tiết, sâu bệnh, kỹ thuật canh tác, giống cây trồng... tác động tới.

+ Với độ tin cậy đạt 95%, khi vốn tích lũy của các hộ nông dân tăng lên 1% với điều kiện các yếu tố khác không đổi thì họ sẽ có điều kiện đầu tư vào sản xuất trên đất ruộng và làm tăng giá trị gia tăng bình quân trên mỗi ha là 0,0546%. Tương đương với khi tăng vốn tích lũy thêm 1 triệu đồng thì giá trị gia tăng sẽ tăng 197 ngàn đồng.

+ Với độ tin cậy đạt 90%, khi trình độ học vấn của chủ hộ tăng thêm 1% với điều kiện các yếu tố khác không thay đổi thì họ sẽ có khả năng ứng dụng khoa học vào sản xuất, làm cho giá trị gia tăng tăng lên 0,0967%. Tức là trình độ học vấn của chủ hộ tăng lên một lớp (1- 12), giá trị gia tăng bình quân tăng lên 280,301 ngàn đồng.

+ Với độ tin cậy đạt 95%, nếu hộ nông dân sử dụng phương án: 2 lúa - 1 màu thì giá trị gia tăng của hộ sẽ thêm là 1.216 ngàn đồng/ha so với hộ sử dụng phương án 2 lúa.

+ Với độ tin cậy đạt 95%, nếu chủ hộ là người dân tộc kinh thì giá trị gia tăng của hộ sẽ tăng thêm là 1.176 ngàn đồng/ha so với chủ hộ là người dân tộc thiểu số.

V. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

1. Kết luận

Ở huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên, vốn tích lũy của hộ, trình độ học vấn của chủ hộ, phương án kinh doanh và dân tộc của chủ hộ là các biến có ảnh hưởng lớn đến giá trị gia tăng của hộ. Trong các phương án sử dụng đất nếu người dân sử dụng phương án 2 lúa - 1 màu sẽ đem lại giá trị tăng cao nhất, hay nói cách khác là đạt hiệu quả cao nhất. Trong số các phương án 2 lúa - 1 màu thì phương án: Lúa - lúa - khoai tây và ngô - lúa - khoai lang, đem lại hiệu quả cao nhất.

2. Kiến nghị

Để nâng cao hiệu quả sử dụng đất ruộng cho hộ nông dân cần:

Tăng vốn đầu tư cho thâm canh; người dân phải tiết kiệm và tích lũy vốn cho tái đầu tư mở rộng và thâm canh trong sản xuất; Nhà nước cần có chính sách tín dụng ưu đãi cho nông dân

Nâng cao trình độ học vấn cho chủ hộ; Nhà nước cần có biện pháp tổ chức cho người dân được học tập thường xuyên để nâng cao kiến thức văn hoá và kiến thức kỹ thuật canh tác trong sử dụng đất ruộng

Lựa chọn các phương án kinh doanh hiệu quả cao nhất: Đẩy mạnh công tác khuyến nông để phát huy vai trò của các tổ chức kỹ thuật, các nhà chuyên môn trong tư vấn lựa chọn phương án kinh doanh tốt nhất trên mảnh đất của mình.

Nhà nước cần có các chính sách hỗ trợ vùng đồng bào dân tộc thiểu số, các hộ gia đình dân tộc thiểu số về: Vốn tín dụng, nâng cao trình độ học vấn, kiến thức khoa học kỹ thuật để giúp họ thay đổi tập quán canh tác, áp dụng các kỹ thuật tiên tiến nhằm đạt hiệu quả sử dụng đất ruộng cao hơn...

TÀI LIỆU THAM KHẢO

(1) Ngô Đức Cát.2000. Kinh tế tài nguyên đất. NXB Nông nghiệp; (2) Nguyễn Thế Đặng, Nguyễn Thế Hùng. 1999. Giáo trình đất. NXB Nông Nghiệp; (3) William H.Green.1998. Econometric Analysis. Third Edition. New York University. Prentice-Hall International, Inc. USA; (4) ĐHKQTĐ.2002. Giáo trình Phân tích Kinh tế Nông nghiệp. NXB Nông nghiệp. □