

HIỆU QUẢ KINH TẾ CÂY ĐẬU XANH TRONG HỆ THỐNG LUÂN CANH VỚI LÚA VÙNG NÚI DÀI AN GIANG

Nguyễn Văn Minh¹, Võ-Tòng Xuân² và Nguyễn Tri Khiêm³

ABSTRACT

In Winter-Spring season 2006 - 2007, experiments were conducted to select high yielding mungbean varieties which give high economic effect as compared to rice. The experiment also evaluated effect of cowdung increase on rice and mungbean yield in upland and lowland areas in Nui Dai, An Giang province. Results show that the profit of mungbean cropping is higher than that of rice cropping from 1.2 – 2 millions VND/ ha, and it can replace the Winter - Spring season rice. Three high yielding mungbean varieties include 2 MT (1.64 T/ha), V8-20 (1.64 T/ha), D49 (1.55 T/ha). Optimum dosages of cowdung for upland mungbean practice were 15~20 T/ ha. In the lowland areas, cowdung had no economic effects. Suitable dosages of cowdung for lowland rice were 5 - 10 T/ha, give the yield increase 810 ~ 880 kg/ ha; profit increase 1,23 ~ 1,92 millions VND/ ha, and MRR 1,22 ~ 3.84 in comparison with control.

Keywords: *farming system, upland, lowland, mungbean*

Title: *Economical effectiveness of the mungbean in the rotation system with rice in Dai mountain area, An Giang province*

TÓM TẮT

Các thí nghiệm được thực hiện ở vụ Đông xuân 2006-2007 nhằm tuyển chọn giống đậu xanh năng suất cao và có hiệu quả kinh tế hơn và đánh giá năng suất đậu xanh, lúa đáp ứng với liều lượng phân bò ở ruộng trên và ruộng bưng vùng núi Dài, An Giang. Kết quả cho thấy lợi nhuận của cây đậu xanh đều cao hơn so với vụ lúa từ 1,2 đến 2 triệu đồng/ha và có thể thay thế lúa vụ Đông Xuân Ba giống đậu xanh năng suất cao gồm 2 MT (1,64 T/ha), V8-20 (1,64T/ha), D49 (1,55 T/ ha). Mức phân bò tốt nhất đối với đậu xanh ruộng trên 15 - 20 T/ ha nhưng đối với ruộng bưng tất cả các mức phân bò đều không có hiệu quả kinh tế. Liều lượng phân bò thích hợp đối với lúa ruộng bưng từ 5 ~ 10 T/ha, năng suất tăng thêm 810 ~ 880kg/ha, lợi nhuận tăng thêm 1,23 ~ 1,92 triệu đ/ha và MRR từ 1,22 ~ 3,84 so với đối chứng.

Từ khóa: *hệ thống canh tác, ruộng trên, ruộng bưng, đậu xanh, phân bò*

1 MỞ ĐẦU

Đất xám khu vực núi Dài thuộc huyện Tri Tôn, tỉnh An Giang được chia ra làm 2 vùng: vùng đất ven chân núi là đất thềm cao có sa cấu nhiều cát (trung bình 50 – 60% có khi đến 80% cát) được người dân địa phương gọi là đất “ruộng trên”. Việc sử dụng đất tập trung trong mùa mưa, cây trồng chủ yếu là lúa một vụ/năm (Nguyễn Bảo Vệ, 2001). Đất ruộng trên có độ pH và EC tối hảo cho cây trồng nhưng chất hữu cơ và các nguyên tố đa lượng NPK đều từ rất nghèo đến nghèo (Nguyễn thị Lang, 2007). Vùng ruộng bưng là đất sét pha thịt, tỉ lệ cát dưới 30%,

¹ Bộ môn Khoa học Cây Trồng, Khoa Nông nghiệp – Đại học An Giang

² Ban Giám hiệu – Đại học An Giang

³ Khoa Kinh tế – Đại học An Giang

chưa nhiều, N từ thấp đến trung bình, P nghèo, K đạt từ thấp đến trung bình chỉ thích hợp cho trồng lúa cải tiến (Võ Tòng Anh, 2006). Mùa mưa bị ngập lũ từ tháng 8 – 11 hằng năm; mùa khô đã có các hệ thống dẫn nước từ kinh Vĩnh Tế và kinh Tám Ngàn nên có thể tăng lên 2 vụ lúa phổ biến; một số ít hộ trồng 1 lúa 1 màu hoặc 3 vụ lúa nơi có đê bao chủ động được nước tưới. Hệ thống canh tác nhìn chung vẫn còn độc canh cây lúa, năng suất thấp dẫn đến thu nhập nông hộ thấp nên cần có một mô hình mới nhằm phá thế độc canh cây lúa và cho hiệu quả cao hơn. Cây đậu xanh, vốn rất phù hợp với điều kiện đất xám cao vùng núi, có tập quán trồng từ rất lâu đời nhưng do các giống đậu địa phương năng suất thấp trong khoảng 1 -1,2 T/ha dẫn đến thu nhập không cao. Do vậy, mục tiêu của đề tài là khảo nghiệm các giống đậu xanh có năng suất và hiệu quả kinh tế cao đưa vào cơ cấu luân canh với 2 vụ lúa hoặc thay thế vụ Lúa Đông xuân đồng thời xác định liều lượng phân bón thích hợp cho lúa, đậu xanh tạo cơ sở cho một hệ thống canh tác bền vững, phục vụ chủ trương chuyển đổi cơ cấu cây trồng của tỉnh.

2 PHƯƠNG TIỆN VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Phương tiện

Hai thí nghiệm so sánh năng suất lúa, đậu xanh tại đất ruộng bưng của nông hộ hợp tác Huỳnh văn Quốc thuộc khóm An Bình, Thị trấn Ba Chúc. Một thí nghiệm về năng suất đậu xanh ruộng bưng tại đất ông Huỳnh văn Tỷ, ấp An Nhơn, xã Lương Phi. Một thí nghiệm năng suất đậu xanh ruộng trên ở hộ Nguyễn văn Quân ấp Sà Lôn, Lương Phi. Các điểm thí nghiệm đều thuộc vùng nghiên cứu Núi Dài huyện Tri Tôn, An Giang. Có 8 giống đậu xanh được dùng thí nghiệm gồm D49, D170 (Trung tâm nghiên cứu thực nghiệm Hưng Lộc), NP 305, V8 -20, 2 Mùi tên đỏ, 7 Lá An Giang (Bộ môn Di truyền & chọn giống, ĐH Cần Thơ cung cấp), 2 giống địa phương Đậu Mỡ, Đậu Móc (Đối chứng).

2.2 Phương pháp

Hai thí nghiệm so sánh năng suất và hiệu quả kinh tế của đậu xanh và lúa Đông xuân ruộng bưng được bố trí cạnh nhau trong cùng 1 hộ hợp tác thí nghiệm, bố trí theo thể thức khối hoàn toàn ngẫu nhiên (RCB) 1 nhân tố.

- Thí nghiệm 1: “Đánh giá năng suất và hiệu quả kinh tế của 4 giống đậu xanh năng suất cao trong hệ thống luân canh với hai vụ lúa ruộng bưng tại khóm An Bình, TT Ba Chúc, Tri Tôn, An Giang vụ Đông xuân năm 2006 – 2007”.
- Thí nghiệm 2: “Năng suất và hiệu quả kinh tế của lúa ruộng bưng đáp ứng với liều lượng phân bón tại TT. Ba chúc, Tri tôn, An Giang vụ đông xuân 06-07”

Hai thí nghiệm về đậu xanh được bố trí theo thể thức lô phụ (Split-Plot Design) trong đó nhân tố phụ gồm 5 mức phân bón bón lót 0, 5, 10, 15, 20 T/ha, nhân tố chính gồm 1 đối chứng và 3 giống năng suất cao.

- Thí nghiệm 3: “Năng suất của 4 giống đậu xanh ở ruộng trên theo liều lượng phân bón tại ấp Sà Lôn, xã Lương Phi, Tri Tôn, An Giang”
- Thí nghiệm 4 : “Năng suất và hiệu quả kinh tế của 4 giống đậu xanh ở ruộng bưng theo liều lượng phân bón trong hệ thống luân canh với 2 vụ lúa ruộng bưng tại ấp An Nhơn, Lương Phi, Tri Tôn, An Giang”

Diện tích mỗi nghiệm thức 25m². Công thức phân hóa học, các chỉ tiêu nông học, thành phần năng suất và năng suất theo quy phạm của Bộ Nông nghiệp và PTNT (10 TCN 468-2001). Kết quả thí nghiệm được phân tích phương sai và so sánh khác biệt giữa các số trung bình bằng kiểm định LSD. Phân tích và so sánh hiệu quả kinh tế của cây đậu xanh so với cây lúa bằng các chỉ tiêu tài chính như lãi/vốn, tỉ số lãi và MRR (tỉ số lợi nhuận biên tế).

$$MRR = \frac{\text{Lãi tăng thêm}}{\text{Chi phí tăng thêm}}$$

3 KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1 Tổng quan tình hình vùng và điểm thí nghiệm

3.1.1 Thời tiết

Theo Bảng 1 nhiệt độ trung bình trong thời gian thí nghiệm 27,8⁰C không biến động nhiều từ 27,4~29,4⁰C. Tuy nhiên, nhiệt độ tối cao trung bình 33,2⁰C, đặc biệt vào tháng 3 là 34,3⁰C, kết hợp với bốc hơi cao (99,4mm) và không mưa dẫn đến tình trạng thiếu nước và héo tự nhiên ảnh hưởng lên tăng trưởng và ra hoa. Độ ẩm trung bình rất thấp 55,2% trong khi nhu cầu cây đậu từ 70-80% (Phạm Văn Thiều, 2002). Điều kiện thời tiết như trên đã ảnh hưởng nhất định đến năng suất cây trồng.

Bảng 1: Các yếu tố thời tiết trong thời gian thí nghiệm

Thời gian	Nhiệt độ Max (°C)	Nhiệt độ TB (°C)	Nhiệt độ Min (°C)	Âm độ (%)	Lượng mưa (mm/tháng)	Bốc hơi (mm/tháng)
12/2006	32,6	26,1	19,5	58,4	21,1	104,4
01/2007	32,3	27,4	22,6	53,8	9,0	99,1
02/2007	33,4	28,4	23,4	55,4		97,1
03/2007	34,3	29,4	24,4	53,4	1,6	96,9
TB	33,2	27,8	22,5	55,2	7,9	99,4

Nguồn: Trạm khí tượng hạt kiểm lâm Tri Tôn, 2006

3.1.2 Đất đai

Bảng 2: Kết quả phân tích 2 tầng mặt của phẫu diện đất ruộng trên và ruộng bung tại các điểm thí nghiệm xã Lê Trì và Lương Phi, Tri Tôn, tỉnh An Giang

Hoá tính	Ruộng trên		Ruộng bung		Thang đánh giá*	Kết luận
	0-20	20-35	0-20	20-35		
pH(H ₂ O)	5,4	5,1	4,7	4,3	5,1-5,5~ 4,5-5,0	Chua vừa~Chua nhiều
pH(KCl)	4,1	4,0	4,3	4,0	3,0-4,5	Chua nhiều
OM	1,7	0,6	7,7	7,3	1,1-3,0~ 5,1-8	Nghèo~ Khá
C/N	16,00	6,00	61	51	16-20~ >31	Trung bình~ Rất yếu
Nts (%N)	0,06	0,06	0,07	0,08	<0,08	Rất nghèo
Pts(%P ₂ O ₅)	0,02	0,02	0,07	0,06	<0,03~ 0,06-0,08	Rất nghèo ~ Nghèo
Pdt (mg/100g)	1,75	10,20	10,0	3,2	<3,0 ~ 7 - 20	Rất nghèo ~ TB
Kdt (mg/100g)	0,07	0,05	0,12	0,11	<0,80	Nghèo

Ghi chú : *Thang đánh giá theo Ngô Ngọc Hưng (2004), Trương thị Nga (1994), USDA (1983), Lê văn Căn (1978)
 Nguồn: Phòng phân tích đất, Bộ môn Khoa học Đất, Khoa Nông nghiệp & TNTN, Đại học An Giang

Theo Bảng 2, đất tại các điểm nghiên cứu từ chua nhiều đến chua vừa, nghèo các thành phần dưỡng chất như đạm, lân, kali, khả năng phân hủy chất hữu cơ yếu (đối

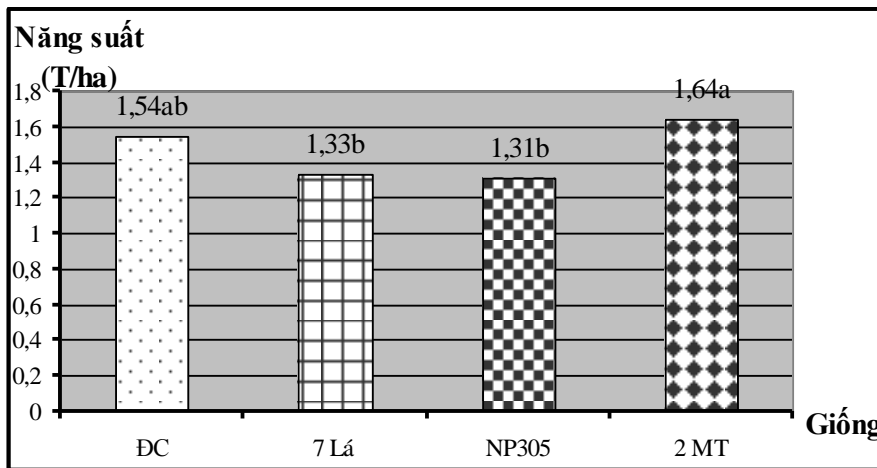
với ruộng bung). Đặc biệt đất ruộng trên rất nghèo chất hữu cơ, đạm, lân và kali phù hợp với kết quả nghiên cứu của nhiều tác giả về sự bạc màu đất vùng núi (Thái Phiên, Nguyễn Tử Siêm, 2002; Phạm Quang Khánh, 1997) như đất chua ($pH_{(KCl)} < 4,5$), mùn nghèo ($OM = 1,1 - 3\%$), đạm tổng số rất nghèo ($< 0,08$), lân tổng số rất nghèo ($< 0,03$) cho thấy nhu cầu bảo vệ và cải thiện độ phì của đất rất cần thiết.

3.2 Kết quả thí nghiệm

3.2.1 Hiệu quả kinh tế của cây đậu xanh so với lúa Đông xuân ruộng bung ở Ba Chúc, Tri Tôn, An Giang

(a) Năng suất đậu xanh ruộng bung

Theo Hình 1 cho thấy năng suất các giống thay đổi từ 1,31 t/ha đến 1,64 t/ha. Trong đó, giống có năng suất cao nhất là giống đậu xanh 2 Mũi Tên Đỏ (1,64 t/ha) không khác biệt với giống đậu xanh Mốc Trắng (đối chứng) nhưng có sự khác biệt có ý nghĩa 5% so với 2 giống còn lại. Hai giống Cao Sản NP 305 và 7 Lá AG có năng suất thấp (1,31 T/ha và 1,33 T/ha) và không khác biệt nhau.



Ghi chú: Các giá trị trung bình ở các cột theo sau cùng mẫu tự thì không khác biệt ở mức ý nghĩa 5% trong phép thử LSD

Hình 1: Năng suất 4 giống đậu xanh tại thị trấn Ba Chúc, vụ Đông Xuân 2006 - 2007

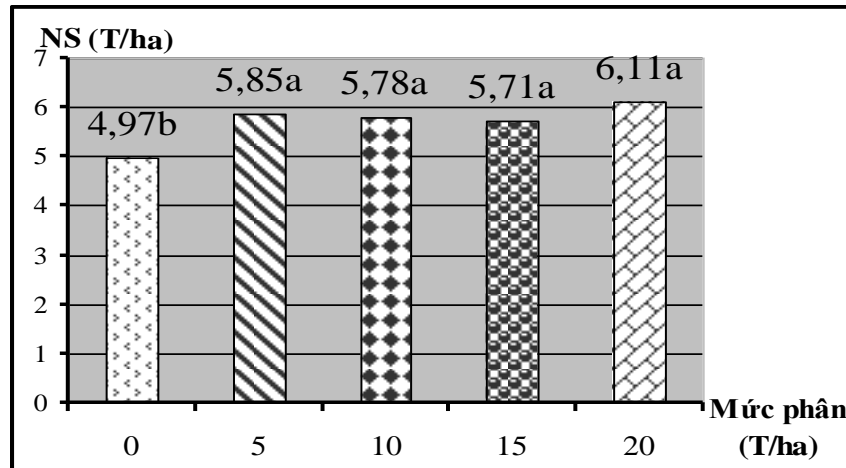
(b) Năng suất lúa Đông xuân ruộng bung

Hình 2 cho thấy năng suất của các nghiệm thức thí nghiệm biến động trong khoảng 4,97– 6,11 T/ha.

Nghiệm thức đối chứng (không bón phân bò) thấp nhất 4,97 T/ha và khác biệt có ý nghĩa so với các nghiệm thức có bón lót phân bò. Tuy nhiên, nghiệm thức năng suất cao nhất 6,11 tấn/ha, bón lót phân bò 20 tấn/ha không khác biệt có ý nghĩa với các nghiệm thức còn lại (5, 10, 15T/ha). Năng suất thực tế đồng ruộng không bón phân bò của nông dân hợp tác là 4,90 T/ha, tương đương với năng suất thí nghiệm. Từ kết quả này có thể suy ra rằng chỉ cần bón phân bò với liều lượng 5 T/ ha theo thí nghiệm là đủ có hiệu quả đối với ruộng của nông dân vì nếu càng bón nhiều sẽ làm tăng chất hữu cơ và C/N do tỉ số này đã cao đối với ruộng bung theo kết quả phân tích đất trước thí nghiệm ở Bảng 2.

(c) Hiệu quả kinh tế của liều lượng phân bò đối với lúa ruộng bung

Theo Bảng 3 cho thấy bón phân bò ở mức 5 T/ha năng suất lúa sẽ tăng 880 kg/ha tương đương với mức doanh thu tăng thêm 2,42 triệu đ/ha, bên cạnh đó chi phí cũng tăng thêm 500.000 đồng/ha, lợi nhuận tăng thêm khi bón 5 T/ha là 1,92 triệu đ/ha. Tỉ suất lợi nhuận biên tế ở mức bón này MRR = 3,84 cao nhất so với các mức bón khác (10T/ha chỉ bằng 1,22, 15T/ ha là 0,36 và 20T/ ha là 0,56). Như vậy, cho thấy nghiệm thức bón phân bò 5 T/ha mang lại hiệu quả kinh tế cũng như tỉ lệ thu nhập biên cao nhất, kể đến là nghiệm thức bón phân bò 10 T/ha.



Ghi chú: Trị số các cột theo sau cùng mẫu tự thì không khác biệt ở mức ý nghĩa 5 % trong phép thử LSD

Hình 2: Năng suất lúa đáp ứng theo liều lượng phân bò tại Thị trấn Ba Chúc, Tri Tôn, An Giang, vụ Đông Xuân 2006 – 2007

Bảng 3: Hiệu quả kinh tế của liều lượng phân bò trên lúa ruộng bưng Đvt: 1.000 đ/ha

Danh mục	Liều lượng phân bò (T/ha)				
	0	5	10	15	20
Năng suất (T/ha)	4,97	5,85	5,78	5,71	6,11
-Mức tăng năng suất (kg/ha)	-	880	810	740	1.140
-Doanh thu tăng thêm	-	2.420	2.228	2.035	3.135
-Chi phí tăng thêm	-	500	1.000	1.500	2.000
-Lợi nhuận tăng thêm	-	1.920	1.228	535	1.135
-MRR	-	3,84	1,22	0,36	0,56

Ghi chú: Giá bán 2.750 đ/ kg lúa (Tháng 3/ 2007), phân bò 100.000 đ/ tấn

(d) So sánh hiệu quả kinh tế của đậu xanh đối với lúa Đông xuân

Qua Bảng 4 cho thấy, doanh thu của đậu xanh Đông Xuân (ĐX) (16,43 triệu đ/ ha) cao hơn nhiều so với doanh thu của lúa (13,66 triệu đ/ ha) trong cùng một mảnh ruộng trong khi đó chí phí chỉ cao hơn chi phí của lúa một ít dẫn đến lợi nhuận cao hơn 2 triệu đ/ ha (7,8 so với 5,8 triệu đ/ ha).

Bảng 4: So sánh năng suất đậu xanh và lúa Đông xuân ruộng bưng trong cùng 1 điểm thí nghiệm tại hộ nông dân hợp tác ở khóm An Bình, Ba Chúc, Tri Tôn, An Giang

Danh mục	Đậu xanh Đông Xuân	Lúa Đông Xuân
Năng suất (kg/ha)	1.643	4.970
Doanh thu	16.430	13.667

Chi phí	8.622	7.854
- Vật tư	6.521	6.127
- Lao động	2.101	1.727
Lợi nhuận	7.808	5.813
Lãi/vốn	0,91	0,74
Lãi/vật tư	1,20	0,95
Lãi/lao động	3,72	3,37
Tỉ số lãi	1,34	
MRR	2,59	

Ghi chú: Giá bán 2.750 đ/kg lúa, đậu xanh 10.000 đ/kg (Giá tháng 3/ 2007)

Các chỉ tiêu so sánh về hiệu quả kinh tế của đậu xanh đều cao hơn lúa trong đó lãi/vốn (0,91 so 0,74), lãi/ lao động (3,72 so 3,37) và lãi/ vật tư (1,22 so 0,95). Hai chỉ tiêu quyết định là tỉ số lãi của đậu xanh cao gấp 1,34 lần và thu nhập biên (MBCR) cao 2,59 (có nghĩa là một đồng vốn trồng đậu xanh tăng thêm sẽ thu được 2,59 đồng lời tăng thêm).

Từ kết quả ở Bảng 4 cho thấy có thể đưa cây đậu xanh thay cho vụ lúa ĐX trong hệ thống canh tác 2 vụ lúa nhằm chuyển đổi cơ cấu cây trồng vì hiệu quả kinh tế cao hơn đồng thời giúp cho đất bền vững hơn do luân canh. Ngoài ra, vì cây đậu xanh ngắn ngày hơn nên chủ động được mùa vụ, ít chi phí nước tưới trong mùa khô và tránh được nguy cơ cháy rầy, bệnh vàng lùn và lùn xoắn lá.

3.2.2 Năng suất và hiệu quả kinh tế cây đậu xanh so với lúa Đông xuân ở xã Lương Phi, Tri Tôn, An Giang

(a) Năng suất các giống đậu xanh ruộng trên

Kết quả phân tích ở Bảng 5 cho thấy năng suất các giống thay đổi từ 1,4 T/ha đến 1,64 T/ha không có sự khác biệt giữa các giống ở mức ý nghĩa 1% nhưng có sự khác biệt về năng suất giữa các mức phân. Mức phân P₃ (20 T/ha) cho năng suất cao nhất (1,75 T/ha) khác biệt ở mức ý nghĩa 1% so với đối chứng (P₀ = 1,31 T/ha) và 2 mức phân còn lại. Mức phân P₂ cho năng suất trung bình 1,58 T/ha cũng khác biệt ở mức ý nghĩa 1% so với đối chứng và mức phân P₁ (năng suất 1,37 T/ha).

Cũng theo Bảng 5 lợi nhuận tăng rõ rệt khi tăng lượng phân bón 15 đến 20 T/ha dẫn đến tăng tỉ suất lợi nhuận biên tế (MRR). Ở mức 10 T/ha, năng suất tăng không đáng kể, lợi nhuận và MRR còn ở trị số âm, đến mức phân 15 T/ ha lợi nhuận tăng theo trị số dương và lớn nhất ở mức phân 20 T/ ha với MRR lần lượt là 0,8 và 1,2, chứng tỏ lượng phân bón cao đáp ứng tốt lên năng suất đậu xanh ruộng trên.

Bảng 5: Năng suất và hiệu quả kinh tế 4 giống đậu xanh ruộng trên theo liều lượng phân bón tại xã Lương Phi, Tri Tôn, An Giang Đvt: (tấn/ha); 1.000 đ/ha

Giống	Liều lượng phân bón (tấn/ha)				TB Giống
	P ₀ =0	P ₁ = 10	P ₂ = 15	P ₃ = 20	
NP-305	1,34	1,46	1,54	1,66	1,50
V8-20	1,41	1,33	1,76	2,00	1,64
Đậu mỡ 2 mũi tên đỏ	1,20	1,39	1,58	1,67	1,46
Đậu mỡ AG (ĐC)	1,27	1,29	1,43	1,62	1,40
TB mức phân (1Phân=0,14)	1,31 c	1,37 c	1,58 b	1,75 a	1,50
Năng suất tăng thêm (kg/ha)	-	60	270	440	

- Doanh thu tăng thêm	-	600	2.700	4.400
- Chi phí tăng thêm	-	1.000	1.500	2.000
- Lợi nhuận tăng thêm	-	-400	1.200	2.400
- MRR	-	-0,4	0,8	1,2

Ghi chú: Các trung bình giống và trung bình mức phân theo sau cùng mẫu tự thì không khác biệt nhau ở mức ý nghĩa 1%; LSD (G*P)= ns; CV (%)= 8,46. Giá bán 10.000 đ/ kg đậu xanh ; phân bón 100.000 đ/ tấn (3/ 2007)

(b) Năng suất các giống đậu xanh ruộng bung

Thí nghiệm tiến hành khảo sát bốn mức phân bón từ 0, 5, 10, 15 t/ha trên 4 giống đậu xanh D49, D170, 2MT, Mỡ AG nhằm tìm ra mức phân và giống đậu xanh năng suất cao phù hợp với điều kiện địa phương.

Bảng 6 cho thấy năng suất các giống biến thiên từ 1,39 tấn/ha đến 1,55 t/ha. Cao nhất giống D49 (1,55 tấn/ha) khác biệt có ý nghĩa 1% với các giống còn lại. Thấp nhất giống 2MT đỏ (1,39 t/ha) không khác biệt với giống D170 (1,46 t/ha), đậu Mỡ AG (ĐC) (1,41 t/ha).

Bảng 6: Ảnh hưởng của mức phân bón trên năng suất các giống đậu xanh ruộng bung

Giống đậu xanh	Lượng phân bón (tấn/ha)				TB Giống (T/ha)
	0	5	10	15	
D49	1,51	1,57	1,57	1,56	1,55a
D170	1,39	1,36	1,50	1,57	1,46b
2MT	1,37	1,37	1,38	1,45	1,39b
Mỡ AG (ĐC)	1,38	1,45	1,38	1,44	1,41b
TB mức phân (T/ha)	1,41c	1,44bc	1,46b	1,51a	
Mức tăng năng suất (kg/ha)	-	30	50	100	
Doanh thu tăng thêm	-	300	500	1000	
Chi phí tăng thêm	-	500	1.000	1.500	
Lợi nhuận tăng thêm	-	- 200	- 500	- 500	
MRR	-	- 0,4	- 0,5	- 0,33	

Chú thích: F (P)= *, F (G)= **, F (P*X)= ns; CV (%)= 4,23

Ghi chú: Các trung bình giống và trung bình mức phân có ký tự theo sau giống nhau thì không khác biệt theo phép thử LSD ở mức ý nghĩa 1%.

Về mức phân, nghiệm thức bón 15 tấn/ha cho năng suất cao nhất (1,51 T/ha) khác biệt ở mức ý nghĩa 5% so với các mức phân còn lại. Nghiệm thức không bón phân thấp nhất (1,41 T/ha) khác biệt với mức 5 T/ha. Hai nghiệm thức 5 và 10T/ ha không khác biệt nhau. Điều này chứng tỏ rằng việc bón phân bón cho ruộng bung làm tăng năng suất đậu xanh. Tuy nhiên, không có tương tác giữa phân với giống. Ngoài ra, theo Bảng 6 năng suất tăng thêm cao nhất là 100kg/ ha ở mức phân 15T/ha so với các mức phân còn lại. Tuy nhiên, doanh thu tăng thêm không bù được chi phí sử dụng phân bón nên lợi nhuận âm ở cả 3 mức phân, kéo theo MRR < 1 cho thấy bón phân bón cho đậu xanh ở đất ruộng bung không hiệu quả kinh tế.

(c) Hiệu quả kinh tế của cây đậu xanh so với lúa Đông xuân

Qua 2 thí nghiệm trên cho thấy đối với ruộng trên vì sự khác biệt giữa các giống không có ý nghĩa cho nên chọn trung bình năng suất các giống là 1,5 T/ha và ruộng bung chọn giống năng suất cao nhất là giống D49 (1,55 T/ha) vì nó có khác biệt với các giống còn lại để so sánh hiệu quả kinh tế với lúa Đông xuân.

Theo Bảng 7 cho thấy doanh thu của cây đậu xanh ruộng trên (15 triệu đ/ha) và ruộng bung (15,5 triệu đ/ha) ở Lương phi đều cao hơn lúa Đông xuân nhưng do chi phí chỉ vượt hơn một ít nên lợi nhuận của cả hai vẫn cao hơn (7,075 và 7,025 triệu đ/ha so với 5,8 triệu đ/ha). Từ đó, các chỉ số sánh hiệu quả kinh tế như lãi/vốn (0,89 và 0,83 so với 0,74); lãi/vật tư (1,23 và 1,13 so với 0,95) của cây đậu xanh cao hơn và tỉ số lãi cao gấp 1,22 và 1,21 lần so với lúa Đông xuân nhưng ngược lại lãi/lao động thấp hơn do công lao động chăm sóc, hái trái nhiều hơn (3,23 và 3,1 so với 3,37). Chỉ số quyết định là tỉ suất lợi nhuận biên tế (MRR) cao hơn hẳn so với lúa Đông Xuân là 17,77 đối với đậu xanh ruộng trên và 1,95 đối với đậu xanh ruộng bung. Trong khi đó, chi cần MRR là 1,3 – 1,5 tức 1 đồng chi phí tăng thêm thu ít nhất 1,3 -1,5 đồng lãi tăng thêm là có thể khuyến cáo nông dân chấp nhận chuyển đổi mô hình được.

Bảng 7: So sánh hiệu quả kinh tế của đậu xanh với lúa Đông xuân tại Lương Phi, Tri Tôn, An Giang

Dvt: 1.000đ/ha

Danh mục	Ruộng trên	Ruộng bung	Lúa Đông Xuân
Năng suất (kg/ha)	1.500	1.550	4.970
Doanh thu	15.000	15.500	13.667
Chi phí	7.925	8.475	7.854
- Vật tư	5.738	6.212	6.127
- Lao động	2.187	2.263	1.727
Lợi nhuận	7.075	7.025	5.813
Lãi/vốn	0,89	0,83	0,74
Lãi/vật tư	1,23	1,13	0,95
Lãi/lao động	3,23	3,10	3,37
Tỉ số lãi	1,22	1,21	
MRR	17,77	1,95	

Chú thích: Giá bán 10.000 đ/kg đậu xanh(3/2007)

4 KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

4.1 Kết luận

Về năng suất giống đậu xanh, các giống 2 Mũi tên đỏ (1,64 tấn/ha), V8-20 (1,64 tấn/ha), D49 (1,55 T/ ha) là các giống năng suất cao so với đối chứng.

Lợi nhuận của cây đậu xanh vụ Đông Xuân trong cùng 1 điểm thí nghiệm cao hơn lúa 2 triệu đồng (7,8 so với 5,8 triệu đ/ ha). Ngoài ra, ở hai điểm khác trong vùng nghiên cứu tuy cho lãi thấp nhưng cũng cao hơn 1,2 triệu đồng/ha so với lúa ĐX.

Liều lượng phân bón tốt nhất đối với lúa ruộng bung là 5 - 10 T/ha cho năng suất tăng thêm cao nhất từ 810 ~ 880 kg, cho lợi nhuận tăng thêm từ 1,23 ~ 1,92 triệu đồng và thu nhập biên từ 1,22 ~ 3,84 cao so với các liều lượng còn lại.

Liều lượng phân bón tối ưu đối với đậu xanh ruộng bung 15 T/ha cho năng suất 1,51 T/ ha và năng suất tăng thêm cao nhất (100 kg/ ha) so với các mức phân khác nhưng cả ba mức phân đều không cho lợi nhuận tăng thêm và MRR < 1.

Liều lượng phân bón thích hợp nhất đối với đậu xanh ruộng trên 15 - 20 T/ ha, cho năng suất tăng thêm từ 320 – 440 kg/ ha, lợi nhuận tăng thêm từ 1,2 – 2,4 triệu đồng/ha và thu nhập biên 0,8 – 1,2 so đối chứng.

4.2 Đề nghị

Cần đưa cây đậu xanh vào thay cho 1 vụ lúa ĐX trong cơ cấu luân canh với 2 vụ lúa để tăng thu nhập cho nông dân đồng thời giữ cho việc sử dụng đất được bền vững tránh nguy cơ cháy rầy và bệnh vàng lùn, lùn xoắn lá.

Khuyến cáo sử dụng các giống trên thay cho giống địa phương năng suất thấp và tiếp tục thí nghiệm với các giống đậu xanh có triển vọng năng suất cao hơn.

5 DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

HTCT Hệ thống canh tác MRR Marginal Rate of Return: Tỷ suất thu nhập biên tế

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Đỗ Ánh. 2001. Độ phì nhiêu của đất và dinh dưỡng cây trồng. Hà Nội: NXB Nông Nghiệp.
- Ngô Ngọc Hưng. 2005. Thang đánh giá tham khảo cho một số đặc tính hoá học đất. Khoa Nông nghiệp - đại học Cần Thơ.
- Nguyễn thị Lang. 2007. Phục tráng giống lúa Nàng Nhen có phẩm chất cao và xây dựng qui trình sản xuất lúa theo tiêu chuẩn gạo sạch bằng phương pháp hữu cơ sinh học tại hai huyện Tri Tôn và Tịnh Biên 2006 - 2007. Viện lúa Đồng bằng sông Cửu long. Báo cáo nghiệm thu đề tài cấp tỉnh.
- Phạm Quang Khánh. 1997. Tiềm năng đất dốc các tỉnh phía nam Việt Nam. Trong “Hội thảo về quản lý dinh dưỡng & nước cho cây trồng trên đất dốc miền Nam Việt Nam”. Tp.HCM. NXB: Nông nghiệp
- Trương Thị Nga. 1994. Bài giảng “Phì nhiêu đất đai”. Khoa Nông nghiệp - Đại học Cần Thơ.
- Nguyễn Tử Siêm và Thái Phiên. 1999. Đất đồi núi Việt Nam thoái hoá và phục hồi. Hà Nội: Nhà xuất bản Nông Nghiệp.
- Phạm Văn Thiệu. 2002. Cây đậu xanh: kỹ thuật trồng và chế biến sản phẩm. NXB Nông Nghiệp.
- Nguyễn Bảo Vệ. 2001. Thế mạnh của cây trồng ở vùng đất cao nhiều cát ở Đồng Bằng Sông Cửu Long. Trong hội thảo chuyên dịch cơ cấu cây trồng - vật nuôi ở ĐBSCL. Cục Khuyến Lâm - Khuyến Nông & Khoa Nông Nghiệp ĐH. CầnThơ.
- Võ-Tùng Anh. 2006. Chính lý, bổ sung bản đồ đất tỉnh An Giang tỉ lệ 1/100.000. Sở khoa học & Công nghệ Tỉnh An Giang. Báo cáo nghiệm thu đề tài cấp tỉnh