

among different agro-product value chains in order to improve or make more reasonable policies for each kind of product chain. Results indicated that rice farmers had the lowest income/capita, profit/capita and savings; pangasius farmers suffered losses in 2015 because the cost price was higher than selling price; Shrimp farmers as well as mango and dragon producers gained high indicators of income, profit, savings and profit ratio although their production was affected by climate changes such as prolonged drought, rain and deep saline intrusion.

Key words: Farmer household, income, profit

Ngày nhận bài: 19/7/2016

Người phản biện: TS. Đoàn Mạnh Tường

Ngày phản biện: 22/7/2016

Ngày duyệt đăng: 26/7/2016

LIÊN KẾT XÂY DỰNG MÔ HÌNH THÂM CANH LẠC ÁP DỤNG CƠ GIỚI HÓA THEO HƯỚNG CÁNH ĐỒNG MẪU LỚN

Lê Quốc Thanh¹, Nguyễn Doãn Hùng¹, Lê Ngọc Lan²

TÓM TẮT

Cánh đồng mẫu lớn là cách thức tổ chức sản xuất trên cơ sở hợp tác, liên kết giữa người nông dân với doanh nghiệp gắn với tiêu thụ nông sản, có quy mô ruộng đất lớn, áp dụng cơ giới hóa, tạo sản lượng nông sản hàng hóa tập trung, chất lượng cao, tăng sức cạnh tranh của nông sản trên thị trường. Trong khuôn khổ bài báo, thuộc dự án: “Xây dựng mô hình nâng cao thu nhập của người dân thông qua liên kết sản xuất thâm canh lạc cao sản theo hướng cánh đồng lớn tại 2 xã xây dựng Nông thôn mới Diễn Thịnh và Diễn Phong, huyện Diễn Châu, tỉnh Nghệ An”, nhóm tác giả muốn giới thiệu đến các nhà quản lý, hộ nông dân, hợp tác xã việc thực hành sản xuất lạc theo cánh đồng lớn, liên kết với doanh nghiệp.

Từ khóa: Cánh đồng mẫu lớn (CĐML), liên kết, cơ giới hóa, thâm canh lạc, hợp tác xã (HTX), doanh nghiệp, vụ Đông Xuân, Hè Thu, Thu Đông

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Diễn Châu là huyện sản xuất lạc xuất khẩu chủ lực của tỉnh Nghệ An. Ở đây đã hình thành 3 vụ sản xuất lạc: Vụ Đông Xuân, Hè Thu và Thu Đông. Vụ lạc Hè Thu và Thu Đông chủ yếu sản xuất giống cho vụ Xuân năm sau. Các giống lạc mới đang được áp dụng như lạc sen lai 75/23, L14, L18, L23, ... cùng các tiến bộ kỹ thuật (TBKT) mới như phủ nilon, IPM... để tăng năng suất. Tuy nhiên, năng suất lạc vụ Đông Xuân (vụ sản xuất hàng hóa chính) bình quân mới đạt từ 25 - 27 tạ/ha. Do các nguyên nhân: Sản xuất lạc vẫn theo hình thức nhỏ lẻ, manh mún; Mặc dù quy trình thâm canh lạc đã được hệ thống khuyến nông giới thiệu và phổ biến đến nông dân, nhưng việc áp dụng chưa thật sự đồng đều và đầy đủ trong toàn bộ hệ thống dẫn đến chưa khai thác hết tiềm năng về năng suất và chất lượng lạc. Bộ giống lạc được người dân sử dụng đều là giống trôi nổi, không có nguồn gốc rõ ràng và ít được kiểm duyệt. Giống thường do người dân tự sản xuất, không tuân thủ theo quy trình sản xuất giống, tự để giống từ vụ trước đến vụ sau, bảo quản không tốt, mất sức nảy mầm... xuống cấp nghiêm trọng. Việc áp dụng cơ giới hóa trong

sản xuất lạc chưa được triển khai trong sản xuất lạc. Theo khảo sát, gần như 100% các vùng sản xuất lạc ở huyện Diễn Châu, đặc biệt là tại hai xã Diễn Phong và Diễn Thịnh chưa áp dụng bất kỳ một thiết bị máy móc cơ giới hóa nào, toàn bộ quá trình từ làm đất, gieo hạt, che phủ nilon ... đến thu hoạch đều làm thủ công bằng sức người và sức kéo của trâu bò.

Bài báo này giới thiệu đến các nhà quản lý, hợp tác xã, hộ nông dân việc thực hành sản xuất lạc theo cánh đồng mẫu lớn, liên kết với doanh nghiệp.

II. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP XÂY DỰNG MÔ HÌNH

2.1. Nội dung xây dựng mô hình

Xây dựng mô hình ứng dụng đồng bộ các giải pháp KHCN sản xuất lạc theo hướng cánh đồng mẫu lớn (CĐML) tại huyện Diễn Châu, năng suất trên 4,0 tấn/ha. Quy mô 60 ha/2 mô hình (cho vụ Xuân).

2.2. Phương pháp xây dựng mô hình

- Thông qua thỏa thuận liên kết: bằng văn bản giữa các bên tham gia cùng đồng ý ký tên và chi tiết các thỏa thuận.

¹ Trung tâm Chuyển giao công nghệ và Khuyến nông

² Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam

- Tổ chức điều tra khảo sát, quy hoạch cánh đồng mẫu lớn: Điều tra điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội, kỹ thuật, tập quán canh tác của vùng dự kiến xây dựng mô hình. Kết quả điều tra làm cơ sở xác định quy trình kỹ thuật áp dụng.

- Xác định các giải pháp KHCN áp dụng cho mô hình:

+ Bộ giống lạc: Giống được lựa chọn đảm bảo tiêu chuẩn xuất khẩu và sự tương đồng về chất lượng, giống cấp xác nhận.

+ Quy trình thâm canh lạc 5 tấn/ha.

+Áp dụng thiết bị cơ giới hóa đồng bộ trong sản xuất lạc.

- Tổ chức hội nghị triển khai, ký kết hợp đồng: Hội nghị triển khai là cơ hội để thể hiện các cam kết giữa các bên và ký hợp đồng ràng buộc về tính pháp lý của mô hình.

- Tập huấn kỹ thuật cho nông dân.

- Tổ chức cung ứng vật tư: Giống, phân bón, thuốc BVTV... bố trí thời gian, địa điểm, phương thức cung ứng, thu hồi bán sản phẩm...

- Sản xuất: Chăm sóc, thu hoạch, bảo quản thực hiện cam kết hợp đồng: tổ chức sản xuất theo quy trình canh tác, lịch thăm đồng, tập huấn kỹ thuật,... có sự tham gia của cán bộ kỹ thuật, hướng dẫn nông dân và ghi chép sổ tay.

- Thu mua, thanh lý hợp đồng tiêu thụ sản phẩm.

- Phân tích đánh giá hiệu quả kinh tế của các mô hình: sử dụng phương pháp của CIMMYT (1988), xác định tỷ suất lợi nhuận cận biên Marginal Benefit Cost Ratio (MBCR).

$$MBCR = \frac{\text{Tổng thu của CT thí nghiệm} - \text{tổng thu của CT đối chứng}}{\text{Tổng chi của CT thí nghiệm} - \text{tổng chi của CT đối chứng}}$$

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Tổ chức và xây dựng mô hình thâm canh lạc theo hướng CĐML

3.1.1. Tổ chức quản lý sản xuất lạc theo CĐML

Tổ chức xây dựng mô hình dựa trên hình thức liên doanh, liên kết giữa 4 nhà: nhà quản lý, nhà nông, nhà khoa học và Doanh nghiệp. Trong đó nhiệm vụ của từng đối tác được phân công rõ ràng và cụ thể.

* Vai trò của Nhà quản lý (UBND huyện và các phòng chuyên môn, UBND xã)

Chỉ đạo và tổ chức thực hiện xây dựng “cánh

đồng mẫu lớn” cùng với nông dân từng bước hoàn chỉnh hệ thống giao thông, thủy lợi nội đồng, các điều kiện để phục vụ cơ giới hóa; Vận động, tuyên truyền, chỉ đạo sản xuất theo định hướng cánh đồng mẫu lớn và các tiêu chí xây dựng nông thôn mới.

* Vai trò của tổ chức Hợp tác xã và nông dân

- Là tổ chức pháp nhân đại diện nông dân trong việc thực thi các hợp đồng với doanh nghiệp, cam kết thực hiện với cơ quan chính quyền.

- Tuyên truyền về quyền lợi cũng như nghĩa vụ của nông dân khi tham gia mô hình để nông dân tự nguyện tham gia triển khai mô hình.

Nông dân tham gia mô hình được hỗ trợ từ ngân sách nhà nước theo quy định về: Giống, nguyên vật liệu đầu vào, thiết bị máy móc ... và tập huấn kỹ thuật; Cam kết tham gia mô hình và bắt buộc thực hiện theo đúng quy trình kỹ thuật được tập huấn; tuân thủ các yêu cầu về mặt pháp lý khi tổ chức đại diện ký kết hợp đồng tiêu thụ sản phẩm; đóng góp công lao động và một số nguyên, vật liệu đầu vào, các hoạt động sản xuất của nông dân sẽ dựa vào vai trò của HTX dịch vụ nông nghiệp theo định hướng sản xuất có tổ chức, tập trung, đồng bộ, áp dụng cơ giới hóa trong quá trình canh tác.

* Vai trò của Doanh nghiệp

Doanh nghiệp tham gia mô hình được chọn lọc, các sản phẩm cung ứng phải có hiệu quả, đáp ứng quy trình canh tác và thân thiện với môi trường.

Doanh nghiệp có vai trò quan trọng trong việc tổ chức thu mua sản phẩm, ngoài ra tiến tới thực hiện là đầu mối đầu tư về giống lạc cho nông dân, tổ chức phối hợp với các doanh nghiệp vật tư khác như phân bón, thuốc BVTV, xăng dầu...

Doanh nghiệp tham gia có trách nhiệm hỗ trợ nông dân trong việc sử dụng các loại hàng hóa mà doanh nghiệp cung ứng: Phân bón, thuốc BVTV, hình thức hỗ trợ do doanh nghiệp công bố và thỏa thuận trực tiếp với nông dân, hai bên cùng cam kết thực hiện...

* Vai trò của cơ quan chủ trì chuyển giao công nghệ và các Viện nghiên cứu

Các đơn vị khoa học giữ vai trò chính trong việc lựa chọn công nghệ phù hợp, chuyển giao TBKT cho nông dân, đào tạo, tập huấn cho cán bộ địa phương và nông dân; hướng dẫn nông dân tổ chức quản lý sản xuất theo định hướng tập trung, quy mô lớn và từng bước cơ giới hóa đảm bảo phù hợp với thực tế sản xuất của địa phương.

3.2. Xây dựng mô hình thâm canh lạc áp dụng cơ giới hóa theo CĐML

3.2.1. Quy hoạch vùng sản xuất lạc tập trung theo CĐML

Dựa trên Quyết định số 417/QĐ-UBND ngày 30/1/2013 của Chủ tịch UBND tỉnh Nghệ An về việc phê duyệt Quy hoạch vùng nông nghiệp công nghệ cao trong sản xuất lạc tại Nghệ An, dự án lựa chọn được hai xã: Diễn Phong và Diễn Thịnh là những xã thuộc quy hoạch xây dựng nông thôn mới của huyện Diễn Châu có điều kiện thuận lợi để triển khai thâm canh lạc theo hướng cánh đồng mẫu lớn, áp dụng cơ giới hóa.

Xác định được quy mô mô hình là (30,0 ha/điểm/xã) thỏa mãn:

- Quy mô vừa để có vùng điển hình cho doanh nghiệp đầu tư đầu vào, thu mua sản phẩm.

- Tổ chức sản xuất với quy mô vừa, rút kinh nghiệm để tiến tới xây dựng vùng nguyên liệu với quy mô lớn hơn.

- Quy mô vừa điều kiện canh tác của địa phương, tổ chức ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật đồng loạt.

- Định hướng cho việc xây dựng hạ tầng kinh tế xã hội trước mắt và lâu dài.

3.2.2. Lựa chọn công nghệ phục vụ xây mô hình

a) Giống lạc: 100% diện tích sử dụng giống lạc L23 (là giống lạc cao sản, có năng suất, chất lượng cao, đảm bảo tiêu chuẩn xuất khẩu và được công nhận là giống cây trồng mới tại Quyết định số 233/QĐ-TT-CCN ngày 14/7/2010), cấp xác nhận. Lượng giống: 240 kg/ha.

b) Thời vụ gieo trồng: Từ 20/1 đến 05/2.

c) Chọn đất, làm đất và gieo hạt

- Chọn đất: Đất có thành phần cơ giới nhẹ, có độ phì cao, điều kiện tưới và tiêu chủ động. Quy mô từ 10,0 ha đến 30,0 ha liên khoảnh.

- Phay đất, lên luống, rạch hàng, bón phân, gieo hạt, che phủ nilon: Đất được cày bừa kỹ và sạch cỏ dại. Khi gieo hạt độ ẩm của đất phải đạt khoảng 75%. Nếu đất khô phải tưới cho đủ ẩm rồi gieo hoặc tưới vào rãnh sau khi gieo.

* Đầu máy kéo KUBOTA: Động cơ: Diezen 4 thì; Công suất toàn bộ của động cơ: 35,2 HP/2.700 vòng/phút; Hệ thống làm mát: Kết nước; Hệ thống di chuyển: Bánh trước: 8÷16 mm, bánh sau: 12,4÷24 mm; Thiết bị lái trợ lực dạng tích hợp; Hộp số: 8 số tiến và 2 số lùi; Vận tốc tối đa: 22,2 km/h. Đảm bảo vận hành các thiết bị cơ giới đi kèm như sau:

- + Thiết bị 1: Dàn phay. Dàn phay hoạt động đảm bảo đất tơi xốp sau 02 lượt phay, đủ điều kiện gieo trồng lạc, thuận lợi, đảm bảo đúng theo yêu cầu nông học. Bề rộng làm việc: 140 cm; Số lưỡi phay: 28 ÷ 30; Độ sâu phay: 12 cm ÷ 22 cm.

- + Thiết bị 2: Thiết bị lên luống. Đảm bảo mặt luống bằng phẳng và đồng đều, các luống có bề rộng luống 100 cm; rãnh rộng 25÷30 cm, luống cao 18÷20 cm. Bề rộng làm việc: 100 cm; Số lưỡi vun luống: 02; Độ sâu làm việc: 15 ÷ 25 cm.

- + Thiết bị 3: Thiết bị gieo hạt. Tích hợp các thiết bị (rạch hàng, bón phân, gieo hạt, phun thuốc BVTV: trừ cỏ, phủ nilon). Đây là các công đoạn rất quan trọng, nhằm đảm bảo được năng suất cho cây trồng, đảm bảo yêu cầu: Thiết bị rạch hàng chia thành 4 hàng dọc theo chiều dài luống, hàng cách hàng 23,0 cm; hai hàng bên cách mép luống 15,0 ÷ 17,0 cm; mật độ đảm bảo 40 cây/m², tương ứng gieo hốc 01 hạt và hốc 02 hạt xen kẽ, hốc cách hốc 15,0 cm; độ sâu lấp hạt 3,0 ÷ 4,0 cm.

Sử dụng nilon có độ dày 0,09 ÷ 0,1 mm; bề rộng 120 cm; với 0,7 ÷ 0,8 kg nilon phủ cho khoảng 100 m² đất; ở vụ Xuân, sau khi gieo hạt, lấp đất, phun thuốc trừ cỏ thiết bị lấy đất phủ đều hai mép và giữ nilon ổn định, chắc chắn, lưỡi vét hai bên bờ để thoát nước.

- Dinh dưỡng

Để đạt năng suất 5 tấn/ha, lượng phân bón và kỹ thuật bón phân phải tuân thủ theo hướng dẫn trong bảng 1.

d) Chăm sóc

Sau gieo 7 ÷ 10 ngày, lạc bắt đầu mọc, thường xuyên kiểm tra đồng ruộng khi thấy xuất hiện hai lá mầm xòe lên mặt đất thì tiến hành đục lỗ để cây mọc ra ngoài.

- Phun thuốc trừ cỏ: Dùng các loại thuốc tiền này mầm như Antaco 500ND, Staco 500 EC (có hoạt chất Acetochlon) Lasso 48EC (có hoạt chất Alachlor) Dual 720EC (có hoạt chất Metolachlon) hoặc Raft (có hoạt chất Oxadiargye).

- Tưới nước: Phải đảm bảo chủ động tưới ở 3 thời kỳ: (1) khi gieo hạt; (2) trước khi cây ra hoa và (3) hình thành quả (Đất đủ độ ẩm, đạt khoảng 70%).

- Phòng trừ sâu bệnh: Áp dụng đầy đủ các biện pháp quản lý dịch hại tổng hợp (IPM), lưu ý đối với một số đối tượng sâu bệnh sau:

- + Bệnh chết cây con: Xử lý hạt giống trước khi gieo bằng các loại thuốc trừ nấm Thiran 80 WP, Benlac50WP, 0,3 g/kg hạt.

Bảng 1. Kỹ thuật bón phân cho giống lạc L23 canh tác theo mô hình CĐML

TT	Chủng loại phân bón	Lượng phân bón cho 1,0 ha	Cách bón
1	Phân chuồng, trộn thêm 225 kg lân ủ khoảng 15-20 ngày,	15 tấn	Bón lót trước khi phay đất lần hai và 70% lượng vôi bột.
	Hoặc N:P:K (3:9:6)	1000 kg	
2	N	(40 ÷ 50) kg	- Tiến hành bón phân, gieo lạc: Trộn toàn bộ đạm, lân, kali cho vào bộ phận chứa phân; Lạc giống (đảm bảo tương đối đồng đều) cho vào bộ phận công tác chứa hạt; Thuốc trừ cỏ pha theo tỷ lệ khuyến cáo đổ vào bộ phận chứa. Thiết bị dải nilon cuộn và lưới lấy đất phủ đều hai bên. - Khi kết thúc thời kỳ ra hoa rộ, bón toàn bộ số vôi còn lại.
3	P ₂ O ₅	(120÷135) kg	
4	K ₂ O	(80÷90)kg	
5	Vôi bột	500 kg	
6	Bổ sung chế phẩm dinh dưỡng	1,5 lít phân Vạn Xanh 2	
			Cách pha: 50 ml/18÷20 lít nước - Phun lần 1: Sau trồng từ 15÷20 ngày - Phun lần 2 : Cây bắt đầu ra hoa - Phun lần 3: Sau khi phun lần hai 15 ngày

+ Bệnh gỉ sắt và đốm đen, bệnh mốc vàng, đốm xám vỏ hạt, đốm đem quả: Xử lý hạt, đất trước khi gieo, tránh tổn thương cho cây và quả trong quá trình chăm sóc.

+ Bệnh lở cổ rễ thời kỳ cây con: Sử dụng Bavistin 50FL, Carbenzim 50WP, Vicarben 50BTN, 50HP ... hoạt chất Metalaxyl có Metaxyl 25WP...

+ Sâu hại chủ yếu: Sâu khoang, sâu xanh, sâu cuốn lá, sâu xám, bọ trich hút. Định kỳ kiểm tra đồng ruộng để có biện pháp phòng trừ kịp thời khi xuất hiện sâu hại.

e) Thu hoạch

Thu hoạch đúng độ chín, khi quả già đạt 80÷85%. Sử dụng máy bứt củ lạc tách củ, đảm bảo sạch trên 95%, tỷ lệ vỡ <5%. Lạc sau khi tách phải tiến hành phơi hoặc sấy ngay để giảm tỷ lệ bệnh hại đặc biệt là bệnh mốc vàng.

3.2.3. Tập huấn, đào tạo

- Nông dân tham gia mô hình được tập huấn kỹ thuật canh tác trước khi xây dựng mô hình, cam kết áp dụng triệt để theo quy trình canh tác như trên.

- Nông dân được phát sổ tay để ghi chép qua trình sản xuất lạc. Đây là cơ sở và nền tảng bước đầu cho việc hoàn thiện Quy trình áp dụng đồng bộ cơ giới hóa sản xuất lạc.

3.2.4. Liên kết doanh nghiệp

Doanh nghiệp Sỹ Thắng có vai trò quan trọng trong việc tổ chức thu mua sản phẩm, trên cơ sở Quyết định số 77/2002/QĐ-BNN của Bộ Nông nghiệp và PTNT ngày 28/8/2002 Hướng dẫn về mẫu hợp đồng tiêu thụ nông sản hàng hóa,

Trung tâm phát triển nông thôn thuộc Viện Chính sách Chiến lược và PTNT là cầu nối giữa

Doanh nghiệp tư nhân Sỹ Thắng với 2 Hợp tác xã Dịch vụ nông nghiệp Nam Thịnh xã Diển Thịnh và Hợp tác xã Dịch vụ nông nghiệp Diển Phong xã Diển Phong ký hợp đồng bao tiêu toàn bộ sản phẩm của mô hình.

3.3. Hiệu quả kinh tế của mô hình

Số liệu bảng 2 cho thấy:

- Chi phí Vật tư đầu vào của mô hình sản xuất thủ công thấp hơn mô hình áp dụng cơ giới hóa đồng bộ là 9.850.000,0 đồng.

- Chi phí lao động phổ thông của mô hình sản xuất thủ công là 38.560.000,0 đồng, trong khi mô hình áp dụng cơ giới hóa là 10.800.000,0 đồng; Như vậy, mô hình áp dụng cơ giới hóa giảm chi phí sản xuất 27.760.000,0 đồng/ha.

- Năng suất mô hình áp dụng cơ giới hóa đạt trên 7.020 kg/ha (lạc tươi), cao hơn năng suất của mô hình sản xuất thủ công 1.700 kg do: Giống được kiểm duyệt, hạt đồng đều, tỷ lệ nảy mầm đạt trên 90%, đảm bảo mật độ, mức thâm canh cao hơn, sử dụng chế phẩm dinh dưỡng, giảm chi phí BVTV (do cánh đồng dồn điền đổi thửa, phá bỏ bờ ngăn cách giữa các hộ, không còn chỗ cho sâu bệnh hại cư trú...). Giá bán sản phẩm lạc của mô hình áp dụng cơ giới hóa cao hơn 1.800 đồng/kg; Sản phẩm lạc đồng đều, doanh nghiệp ký hợp đồng tiêu thụ cao hơn giá thị trường tại thời điểm là 1.300 đồng/kg và chi phí cho dịch vụ quản lý HTX là 500 đồng/kg. Do đó, thu nhập của mô hình áp dụng cơ giới hóa đạt 110.916.000,0 đồng/ha cao hơn so với sản xuất đại trà 36.436.000,0 đồng/ha.

- Lãi thuần thu được của mô hình áp dụng cơ giới hóa sản xuất lạc theo CĐML là 63.966.000,0 đồng/ha. Do đó, nếu kết quả Dự án được nhân rộng ra các

vùng khác có điều kiện tương tự như ở Diễn Châu khoảng 10.000 ha/năm thì hiệu quả kinh tế thu được sẽ vô cùng lớn.

- Tỷ suất lợi nhuận cận biên $MBCR = 2,03 > 2$ cho thấy mô hình cánh đồng mẫu lớn áp dụng cơ giới hóa mang lại lợi nhuận cao và được chấp nhận cho phát triển (phương pháp tính của CIMMYT (1988)).

3.4. Tiêu thụ sản phẩm

Trên cơ sở hợp đồng ký kết giữa Doanh nghiệp Sỹ Thắng với hai HTX dịch vụ nông nghiệp của hai xã xây dựng mô hình về việc tiêu thụ sản phẩm

mô hình và xây dựng vùng nguyên liệu dài hạn cho Doanh nghiệp (Hợp đồng tiêu thụ sản phẩm số 01/HĐ-TTSPL ký ngày 10/1/2016 giữa Doanh nghiệp Sỹ Thắng và HTX dịch vụ nông nghiệp Diễn Phong, xã Diễn Phong và Hợp đồng tiêu thụ sản phẩm số 02/HĐ-TTSPL ký ngày 12/1/2016 giữa Doanh nghiệp Sỹ Thắng và HTX dịch vụ nông nghiệp Nam Thịnh xã Diễn Thịnh). Toàn bộ sản phẩm lạc của mô hình được tiêu thụ thông qua 2 hợp đồng là: 421,2 tấn (xã Diễn Thịnh là 216,0 tấn; Xã Diễn Phong là 205,2 tấn).

Bảng 2. Hiệu quả kinh tế của mô hình thâm canh lạc theo mô hình CDML áp dụng cơ giới hóa (tính cho 1 ha)

TT	Khoản mục	Mô hình sản xuất thủ công			Mô hình áp dụng Cơ giới hóa		
		Số lượng	Giá (1.000đồng)	Thành tiền (1.000đồng)	Số lượng	Giá (1.000đồng)	Thành tiền (1.000đồng)
I	<i>Khoản chi</i>			64.860,0			46.950,0
1	Vật tư			26.300,0			36.150,0
	Giống (kg)	240	45	10.800,0	240	45	10.800,0
	Phân bón, thuốc BVTV			10.400,0			16.900,0
	Vôi, nilon che phủ			5.100,0			8.000,0
	Chế phẩm dinh dưỡng						450,0
2	Công lao động			38.560,0			10.800,0
	Dọn ruộng	5	160	800,0	5	160	800,0
	Làm đất, lên luống, rạch hàng, gieo hạt, lấp đất, phun thuốc trừ cỏ, che phủ nilon	196	160	31.360,0			
	Chi phí máy và nhiên liệu: Làm đất, lên luống, rạch hàng, gieo hạt, lấp đất, phun thuốc trừ cỏ, che phủ nilon						6.800,0
	Nhổ lạc	10	160	1.600,0	10	160	1.600,0
	Tuốt lạc	30	160	4.800,0	10	160	1.600,0
II	<i>Khoản thu</i>			74.480,0			110.916,0
	Năng suất lạc tươi (kg)	5.320	14	74.480,0	7.020	15,8	110.916,0
III	<i>Lợi nhuận: (II-I)</i>			9.620,0			63.966,0
IV	<i>Tỷ suất lợi nhuận cận biên (MBCR)</i>						2,03

3.5. Tác động của dự án

- Kết quả mô hình là động lực có tính đột phá trong việc tổ chức sản xuất với quy mô cánh đồng mẫu lớn, sản xuất hàng hóa tập trung với số lượng lớn, gắn kết với Doanh nghiệp thông qua hợp đồng tiêu thụ sản phẩm giữa Hợp tác xã và doanh nghiệp mang lại hiệu quả kinh tế cao cho người nông dân.

- Cơ giới hóa trong canh tác lạc theo cánh đồng mẫu lớn: giải phóng sức lao động, giảm chi phí nhân công, qua đó giải phóng sức lao động của người dân theo đúng tiêu chí thứ 11 trong 19 tiêu chí nông thôn mới.

- Thông qua các Hội nghị, tham quan, đánh giá trên mô hình; các lớp đào tạo, tập huấn cho tất cả các

hộ nông dân, cán bộ khuyến nông sẽ tư duy, tiếp thu nhanh và hiểu được lợi ích khi tham gia xây dựng mô hình cánh đồng mẫu lớn: Tăng thu nhập nhờ tăng năng suất, giảm chi phí, hạ giá thành, lợi nhuận thu được cao hơn so với trước đây; Tăng tính cộng đồng, hạn chế chênh lệch giữa các hộ trong canh tác; vật tư đầu vào được cung ứng tốt, kịp thời; áp dụng kỹ thuật cơ giới hóa đồng bộ; giảm chi phí các dịch vụ làm đất, tưới nước, gieo trồng, thu hoạch; Sản xuất nông nghiệp gắn với thị trường; tăng khả năng cạnh tranh...

- Xây dựng cánh đồng mẫu lớn gắn kết và hình thành các tổ chức nông dân theo các hình thức hợp tác phù hợp (HTX, tổ hợp tác), qua đó thúc đẩy phát triển kinh tế hợp tác tại địa phương, góp phần thực hiện thành công tiêu chí phát triển hình thức kinh tế hợp tác có hiệu quả trong 19 tiêu chí nông thôn mới.

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

- Mô hình được xây dựng trên nền tảng của sự liên kết 04 nhà, trong đó các hình thức liên kết được thể hiện thông qua hợp đồng giữa doanh nghiệp với HTX đại diện cho nông dân, chính quyền địa phương, các nhà khoa học từ đó đã phát huy hết thế mạnh của mỗi bên để hỗ trợ nhau, cùng tạo nên sự bền vững và đáp ứng được mục tiêu dự án.

- Từ mô hình liên kết đã xây dựng thành công mô hình áp dụng cơ giới hóa sản xuất lạc theo cánh đồng mẫu lớn. Năng suất mô hình đạt trên 4 tấn/ha;

Giảm chi phí đầu vào 27.760.000,0 đồng/ha nhờ áp dụng cơ giới hóa; Lãi thuần đạt 63.966.000,0 đồng/ha; Giải phóng sức lao động, sản phẩm được doanh nghiệp tiêu thụ 100%...

4.2. Đề nghị

- Đẩy mạnh tuyên truyền về lợi ích của mô hình.
- Quy hoạch vùng nguyên liệu, xây dựng cơ sở hạ tầng, phù hợp với mô hình CĐML áp dụng cơ giới hóa.
- Xây dựng cơ chế hỗ trợ HTX, nông dân, doanh nghiệp theo mô hình CĐML.
- Hỗ trợ doanh nghiệp xúc tiến thương mại với thị trường quốc tế.
- Hỗ trợ HTX đẩy mạnh ứng dụng cơ giới hóa vào kinh doanh, dịch vụ nông nghiệp.
- Triển khai dịch vụ đầu vào hỗ trợ sản xuất: giống, phân bón, thiết bị canh tác.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Nông nghiệp và PTNT**, 2002. Quyết định số 77/2002/QĐ-BNN ngày 28/8/2002 hướng dẫn về mẫu hợp đồng tiêu thụ nông sản hàng hóa.
- UBND Tỉnh Nghệ An**, 2009. Quyết định số 75/2009/QĐ-UBND ngày 25/8/2009 về việc khuyến khích tiêu thụ hàng nông sản.
- UBND tỉnh Nghệ An**, 2013. Quyết định số 417/QĐ-UBND ngày 30/1/2013 về việc phê duyệt Quy hoạch vùng nông nghiệp công nghệ cao trong sản xuất lạc tại Nghệ An.

Linkage to build demonstration of intensive cultivation by applying mechanization for peanut production on large-scale fields

Le Quoc Thanh, Nguyen Doan Hung, Le Ngoc Lan

Abstract

Large scale field was set up by the linkage of farmers, companies, organizations representing farmers in production associated with the consumption of agricultural products and mechanization application in order to create concentrated agro-products with high quality and to improve competitiveness of agricultural products on the market. In the framework of this article supported by the project "Building a model of increasing income of citizens by linking the intensive cultivation of high the big field at the communal building 2 new Dien Thinh and Dien Phong, Dien Chau district, Nghe An province", the authors would recommend the practice of setting up large scale fields for groundnut production by linking with trade companies.

Key words: Large-scale fields, linkage, mechanization, intensive cultivation of peanut, cooperatives, companies, winter-spring season, autumn-winter season

Ngày nhận bài: 10/7/2016

Người phản biện: TS. Nguyễn Thị Chinh

Ngày phản biện: 15/7/2016

Ngày duyệt đăng: 26/7/2016

NGHIÊN CỨU MỐI QUAN HỆ GIỮA TÍNH CHẤT LÝ-HÓA HỌC ĐẤT CÁT BIỂN VỚI MỘT SỐ CƠ CẤU CÂY TRỒNG CHÍNH TẠI VÙNG BẮC TRUNG BỘ

Bùi Thị Phương Loan¹, Trần Minh Tiến²

TÓM TẮT

Nghiên cứu mối quan hệ giữa tính chất lý - hóa học đất cát biển với một số cơ cấu cây trồng chính tại vùng Bắc Trung bộ (Nghệ An và Thừa Thiên Huế) được tiến hành dựa trên cơ sở số liệu phân tích của 86 mẫu đất được lấy trên các cơ cấu cây trồng khác nhau. Số liệu thu thập được phân tích và đánh giá bằng các phương pháp phân tích giai thừa tương ứng và phương pháp phân tích thành phần chính. Kết quả nghiên cứu cho thấy đất có lượng cát mịn cao có quan hệ chặt với cơ cấu trồng 2 vụ màu, 3 vụ màu hoặc lúa - màu. Ngược lại, với đất có lượng cát thô cao chỉ có quan hệ chặt với cơ cấu trồng khoai lang, sắn và chuyên màu. Hàm lượng các bon hữu cơ tổng số (OC), đạm tổng số, Na⁺ và CEC có tương quan dương đối với cơ cấu 2 lúa-1màu. Các chỉ tiêu còn lại như P₂O₅ và K₂O tổng số, Ca²⁺, Mg²⁺ và K⁺ có quan hệ khá chặt với cơ cấu 2 lúa, 1 lúa - 1 màu và chuyên màu. Để quản lý có hiệu quả các loại hình sử dụng đất cát biển đòi hỏi phải có các biện pháp tổng hợp làm tăng độ màu mỡ của đất, các chất dinh dưỡng và khả năng giữ nước nhằm góp phần nâng cao hiệu quả sử dụng đất của các hệ thống canh tác trên đất cát ven biển vùng Bắc Trung bộ.

Từ khóa: Đất cát biển, cơ cấu cây trồng, tính chất lý-hóa học đất, vùng Bắc Trung bộ

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đất cát biển là loại đất có rất nhiều yếu tố hạn chế đối với sản xuất nông nghiệp như nghèo dinh dưỡng, chua, khả năng giữ nước thấp và cũng là loại đất có nguy cơ bị xói mòn do gió rất lớn. Mặc dù có nhiều hạn chế về độ phì nhiêu và sức sản xuất, nhưng đã có khoảng 80.000 ha đất cát biển đang được sử dụng cho mục đích nông nghiệp (Nguyễn Văn Toàn, 2004). Đã có khá nhiều nghiên cứu về sử dụng đất cát biển như lựa chọn cơ cấu cây trồng phù hợp, sử dụng phân bón hợp lý, hay sử dụng phụ phẩm nông nghiệp để giữ ẩm và tăng cường hữu cơ cho đất... Phần lớn các nghiên cứu này mới chỉ tập trung vào chế độ bón phân cho một số cây trồng, đánh giá một số tính chất hóa học trong đất cát biển, hay một số yếu tố hạn chế đơn lẻ, mà chưa có nghiên cứu nào về mối quan hệ giữa cơ cấu cây trồng với tính chất đất cát biển để tìm hiểu và khai thác hợp lý trên cơ sở phát huy được tối đa những lợi thế của loại đất này (Hoàng Kim, 1992; Dương Việt Tình, 2005).

Mục đích của bài báo này là trình bày một số kết quả nghiên cứu về mối quan hệ giữa các phương thức sử dụng đất đến một số tính chất đất cát biển, để có cơ sở khoa học xác định những phương thức canh tác hợp lý, bền vững vừa đảm bảo được an ninh lương thực vừa có tác dụng cải tạo, nâng cao độ phì nhiêu cho đất nhằm góp phần nâng cao hiệu quả sử dụng đất và bảo vệ môi trường đất cát ven biển vùng Bắc Trung bộ.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Đất cát ven biển Bắc Trung bộ tại 2 tỉnh Nghệ An và Thừa Thiên Huế được lựa chọn để nghiên cứu. Tổng số 86 mẫu đất đã được lấy trên các loại hình sử dụng đất và cơ cấu cây trồng khác nhau (38 mẫu đất được lấy ở 3 huyện: Quỳnh Lưu, Diễn Châu và Nghi Lộc thuộc tỉnh Nghệ An và 48 mẫu đất được lấy tại 4 huyện: Phong Điền, Quảng Điền, Phú Vang và Phú Lộc thuộc tỉnh Thừa Thiên Huế).

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp lấy mẫu đất: Mẫu đất được lấy tại tầng mặt (0-20 cm) trên các phương thức canh tác khác nhau (Lúa 2 vụ; Lúa 1 vụ; 2 lúa-1 màu; 1 lúa-1 màu; 1 lúa 2 màu; Chuyên màu; 2 màu; 3 màu), tại các tỉnh Nghệ An và Thừa Thiên Huế, mỗi mẫu đất được lấy lặp lại 3 lần trên mỗi loại hình sử dụng đất.

- Phương pháp phân tích đất: Đất được phân tích theo tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN): Thành phần cơ giới được xác định theo phương pháp ống hút Robinson; Chất hữu cơ tổng số (OC%) được xác định theoTCVN: 4050-1985; Hàm lượng nitơ tổng số (N%): Theo TCVN: 6498:1999; Hàm lượng phốt pho tổng số (P₂O₅%) theo TCVN: 4052:1985; Hàm lượng kali tổng số (K₂O%) theo TCVN: 8660:2011; Dung tích hấp thu (CEC) theoTCVN: 8568:2010; Ca²⁺ và Mg²⁺ theoTCVN: 8569:2010.

- Phương pháp xử lý số liệu: Phương pháp phân tích giai thừa tương ứng (Analyse Factorielle

¹ Viện Môi trường Nông nghiệp

² Viện Thổ nhưỡng Nông hóa