

Researched results on degraded soil that has been irrigated by Red river water in Dong Anh district - Hanoi city showed that it has been getting fertile. With the same land use types, from the head to the end of the main canal, the profiles and properties of soils in the head areas better than last one. The properties on two paddy crop types are always better than two paddy and subsidiary, cereal types.

ĐÁNH GIÁ TÌNH HÌNH SỬ DỤNG ĐẦU VÀO TRONG SẢN XUẤT RAU Ở GIA LÂM, HÀ NỘI

BÙI THỊ GIA

Kết quả sản xuất rau phụ thuộc vào nhiều yếu tố, trong đó nổi lên có 3 yếu tố mang tính chủ đạo là: Chi phí của đầu vào (giống cây, phân các loại, công và thuốc trừ sâu), mùa vụ và kiến thức của chủ hộ. Nghiên cứu thực trạng của 3 yếu tố này ở vùng rau huyện Gia Lâm (Hà Nội), từ đó xác định mức độ phù hợp của 3 yếu tố và khuyến cáo cho bà con là mục tiêu nghiên cứu của chúng tôi.

I. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thu thập số liệu: Của 160 hộ trồng bắp cải và su hào vụ đông xuân 1997 - 1998: Văn Đức 45 hộ (28,13%), Thạch Bàn 30 hộ (18,75%), Phù Đổng 6 hộ (3,75%), Đặng Xá 40 hộ (25%) và Lê Chi 39 hộ (24,37%). Hộ (chủ hộ) được phỏng vấn theo mẫu câu hỏi soạn thảo trước gồm các nội dung: Đặc điểm của hộ, các tài sản chủ yếu phục vụ sản xuất và đời sống, đặc điểm đất canh tác, tình hình sản xuất và tiêu thụ rau, sự hiểu biết của chủ hộ về kỹ thuật trồng trọt và chăm sóc rau và cuối cùng là ý kiến của hộ về sản xuất rau sạch, và xu hướng lựa chọn cây trồng của hộ trong tương lai gần.

Đánh giá sự hiểu biết về kỹ thuật trồng rau của chủ hộ, áp dụng phương pháp cho điểm các câu hỏi do chúng tôi đặt ra, nếu có (1 điểm) không (0 điểm), ví dụ: "Bác có biết lượng đạm hợp lý nhất bón cho cây bắp cải không? Nếu có là bao nhiêu?". Nếu trả lời có và đúng liều lượng thì được 1 điểm, nếu không thì được 0 điểm. Tổng số 11 câu hỏi và phân ra: Nhóm hiểu biết ít (0-4 điểm) và nhóm hiểu biết nhiều (5-11 điểm).

Xử lý số liệu: Trên chương trình EXEL 5.0. Phương pháp thống kê được áp dụng để tính toán và so sánh mức chi phí đầu vào bình quân của các

hộ hiểu biết nhiều và hiểu biết ít và so sánh mức chi phí với quy trình sản xuất rau sạch do Sở Khoa học, công nghệ và môi trường Hà Nội ban hành.

Hàm sản xuất Cobb-Douglas được áp dụng để ước lượng các hệ số hồi qui biểu thị ảnh hưởng của các đầu vào đối với kết quả sản xuất. Kết quả được kiểm định bằng phương pháp t - kiểm định F - kiểm định. Hàm sản xuất Cobb-Douglas với các biến như sau: $Y_j = A_j \prod X_{ij}^{\alpha_j} e^{jD}$ Với i: thứ tự các đầu vào; i = 1, 2, 3 ...7. j: Thứ tự các hộ điều tra; j=1, 2, 3...160. Y_j: Kết quả sản xuất của hộ thứ j (tấn/ha). A_j: Hằng số của hộ thứ j. X₁: Lượng giống (cây/ha). X₂: Lượng phân chuồng (tấn/ha). X₃: Ure (kg/ha). X₄: Lân (kg/ha). X₅: Kali (kg/ha). X₆: Thuốc trừ sâu (1000 đ/ha). X₇: Công lao động (công/ha). D: Biến giả định về hiểu biết của người trồng rau: D = 1 đối với hộ hiểu biết nhiều và D = 0 đối với hộ hiểu biết ít. α, γ: các hệ số hồi qui cần ước lượng.

Hàm sản xuất được lôgarit hoá 2 về thành dạng tuyến tính và giải bằng phương pháp bình phương nhỏ nhất (OLS) trên chương trình EXEL 5.0. Các hệ số hồi qui trực tiếp cho biết hệ số co giãn đầu ra và tổng của chúng cho biết hiện tượng lợi suất theo qui mô.

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

a) **Mức sử dụng đầu vào ở cây bắp cải và su hào:** Bảng 1 Phản ánh nội dung này. Qua bảng 1 cho thấy năng suất bắp cải bình quân của các hộ điều tra đạt 41,823 tấn/ha. So với diện tích trồng rau sạch theo qui trình sản xuất rau sạch do Sở Khoa học, công nghệ và môi trường ban hành năm 1996/1997 thì mức tăng năng suất này vượt trội.

BẢNG 1. So sánh năng suất và mức sử dụng đầu vào với qui trình sản xuất rau sạch ở cây bắp cải và su hào.

Năng suất, đầu vào	Đơn vị	Bắp cải		Su hào
		Thực tế	Qui trình rau sạch*	
Năng suất	tấn/ha	41,823	30,000	12,900
Cây giống	cây/ha	32484	31000	43119
Phân hữu cơ	tấn/ha	8,424	25,000	7,260
Ure	kg/ha	607	370	469
Lân	kg/ha	448	529	315
Kali	kg/ha	0	250	49
Thuốc sâu	1000đ/ha	1620	-	1147
Công lao động	công/ha	855	-	657

* Tính qui đổi từ qui trình sản xuất rau sạch do Sở Khoa học công nghệ và Môi trường Hà Nội ban hành năm 1996 và năm 1997.

Đề có được năng suất này, lượng urê sử dụng cho bắp cải là 607 kg/ha, gần gấp đôi qui trình sản xuất rau sạch. Với su hào, lượng phân urê cũng được dân sử dụng nhiều; 1 ha dân bón 469 kg/ha vượt so với tính toán của các nhà khoa học từ 70 đến 140 kg/ha. Việc bón mất cân đối như thế có nguy cơ làm mất an toàn thực phẩm, ô nhiễm môi trường nước và đất, đồng thời dẫn đến tình trạng làm giảm hiệu quả của các đầu vào khác do qui luật lợi suất giảm dần chi phối. Sự mất cân đối còn xảy ra với cả ka li. Trong 160 hộ điều tra, chỉ có 13 hộ bón kali cho su hào, chưa có hộ nào bón kali cho bắp cải. Còn lượng phân hữu cơ bón cho rau mới chỉ bằng 1/3 so với qui trình và chưa được ủ hoai mục đúng với yêu cầu kỹ thuật.

b) *Đánh giá ảnh hưởng của hiểu biết kỹ thuật của nông dân đối với kết quả của sản xuất rau:* Nội dung này được phản ánh ở bảng 2. Qua bảng cho thấy sự sai khác về năng suất giữa 2 nhóm hộ không lớn không có ý nghĩa thống kê. Nguyên nhân của tình trạng này là do mức độ đánh giá sự hiểu biết, và kém hiểu biết theo thang điểm chúng tôi

BẢNG 2: So sánh năng suất và mức sử dụng đầu vào ở cây bắp cải và su hào giữa nhóm hộ hiểu biết nhiều và hiểu biết ít.

Cây rau, các đầu vào	Đơn vị	Nhóm hộ hiểu biết nhiều	Nhóm hộ hiểu biết ít	Chênh lệch
Bắp cải		40,095	37,777	2,3 ^{ns}
- Năng suất	tấn/ha	32427	32508	-81 ^{ns}
- Cây giống	cây/ha	8,7	7,8	0,9 ^{ns}
- Phân hữu cơ	tấn/ha	621	567	+54 ^{ns}
- Urê	kg/ha	432	513	-81*
- Lân	kg/ha	1647	1593	+54 ^{ns}
- Thuốc sâu	1000đ/ha	837	810	27 ^{ns}
- Công lao động	công/ha			
Su hào		12,933	11,213	1,7 ^{ns}
- Năng suất	tấn/ha	45549	37584	+7965*
- Cây giống	cây/ha	7,8	5,9	+1,9*
- Phân hữu cơ	tấn/ha	486	486	0
- Urê	kg/ha	297	351	-53 ^{ns}
- Lân	kg/ha	27	54	-27 ^{ns}
- Kali	kg/ha	1107	1188	-81 ^{ns}
- Thuốc sâu	1000đ/ha	675	594	81 ^{ns}
- Công lao động	công/ha			

*: Có ý nghĩa thống kê ở mức 0,05. ns: Không có ý nghĩa thống kê.

c) *Yếu tố mùa vụ:* Thời vụ sản xuất ở cây bắp cải kéo dài từ cuối tháng 7 đầu tháng 8 đến cuối tháng 2 đầu tháng 3 năm sau, ở cây su hào từ tháng 9 đến tháng 4 năm sau. Kết quả nghiên cứu cho thấy bắp cải vụ muộn năng suất cao nhất (47,196 tấn/ha), mà chi phí cây giống, phân hữu cơ, phân urê lại thấp nhất (30780 cây + 7,992 tấn hữu cơ + 621 kg urê cho 1 ha); Còn ở vụ sớm năng suất thấp nhất (31,347 tấn/ha), chi phí cây giống phân hữu cơ, phân urê lại cao nhất (33561 cây + 8,667 tấn hữu cơ + 626 kg urê cho 1 ha). Trong khi đó năng suất su hào vụ chính cao nhất (13,308 tấn/ha) và vụ muộn thấp nhất (12,591 tấn/ha). Khác nhau về năng suất bắp cải giữa vụ sớm, vụ muộn so với vụ chính được kiểm định và có ý nghĩa thống

đưa ra là chưa sát. Và nếu so với quy trình kỹ thuật chuẩn trồng rau thì trình độ hiểu biết của nông dân hiện nay còn ở mức thấp, chưa đủ để tác động làm tăng năng suất cây trồng. Điều tra 50 hộ sản xuất rau ở xã Đặng Xá, Gia Lâm năm 1996 thì 100% hộ trả lời trồng rau theo kinh nghiệm bản thân không theo 1 quy trình kỹ thuật nào. Do vậy trong tương lai cần tăng cường mở các lớp tập huấn kỹ thuật canh tác rau các loại để nâng cao hiểu biết của nông dân.

Tuy nhiên, khi đi sâu vào phân tích các chỉ tiêu trong trồng bắp cải ta thấy ở hộ hiểu biết nhiều có biểu hiện sử dụng đúng liều lượng các yếu tố đầu vào hơn nhóm hộ hiểu biết ít, cụ thể họ tiết kiệm cây giống hơn, đầu tư nhiều công lao động hơn và các chi phí phân hoá học cũng hợp lý hơn, dẫn đến năng suất cũng đạt cao hơn. Với cây su hào, nhóm hộ hiểu biết nhiều đã sử dụng nhiều cây giống hơn nên đã góp phần đạt năng suất cao hơn. Vậy nhóm hộ ít hiểu biết cần được bồi dưỡng kiến thức về mật độ gieo trồng hợp lý.

kê ở mức tin cậy 99%, trong khi đó mức đầu tư các yếu tố đầu vào không có ý nghĩa thống kê. Như vậy, yếu tố ngoại cảnh đóng vai trò quan trọng đối với năng suất bắp cải. Vụ muộn có năng suất cao nhất, do vậy muốn tăng sản lượng bắp cải trong năm thì một trong các biện pháp hữu hiệu là có thể tăng diện tích vụ muộn. Tăng sản lượng rau vụ muộn còn đóng góp thiết thực vào việc khắc phục tình trạng khan hiếm rau ở các tháng giáp vụ. Với su hào, kiểm định sai khác về năng suất và mức sử dụng đầu vào giữa vụ sớm, vụ muộn với vụ chính cho thấy không có ý nghĩa thống kê, như vậy su hào không có phản ứng rõ rệt với mùa vụ như bắp cải.

d) *Áp dụng hàm sản xuất xác định mức độ ảnh hưởng của các yếu tố đầu vào đối với kết quả sản*

xuất bắp cải và su hào: Bảng 3 phản ánh nội dung này. Kết quả nghiên cứu ở bảng 3 cho thấy lượng cây giống đã sử dụng, lân và công lao động có hệ số hồi qui lớn hơn các đầu vào khác. Các hệ số hồi qui cũng chính là hệ số cơ giới đầu ra. Tổng các hệ số cơ giới ở cây bắp cải là 0,413 và ở cây su hào là 0,808, đều nhỏ hơn 1. Như vậy, mức sử dụng đầu vào ở đây đã khá cao và đã cho thấy hiện tượng lợi suất giảm theo qui mô. Nếu tất cả các đầu vào đều tăng lên 1% thì năng suất gia tăng với tỉ lệ nhỏ hơn 1%.

Hệ số hồi quy của biến giả định về sự hiểu biết của hộ là dương (+) và có ý nghĩa thống kê. Điều đó cho thấy mức độ hiểu biết có ảnh hưởng tích cực đến sản xuất.

III. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu sản xuất rau vụ đông-xuân 1997/98 ở Gia Lâm, Hà Nội cho thấy:

- Mức sử dụng phân đạm cao hơn qui trình sản xuất rau sạch rất nhiều; tỉ lệ bón NPK chưa cân đối, kali chưa được chú trọng.

ANALYSIS OF THE INPUT USE FOR VEGETABLE PRODUCTION IN GIA LAM DISTRICT, HANOI CITY (Summary)

The article attempted to evaluate and explain the relationship between yield and conventional inputs and between yield and unconventional inputs in a case study on cabbage and kohlrabi. The study was conducted in 5 villages of Gia Lam district (Hanoi City).

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU MỘT SỐ DÒNG LÚA BẮT DỤC ĐỰC DI TRUYỀN NHÂN CẢM ỨNG NHIỆT ĐỘ (TGMS)

NGUYỄN THỊ GÁM

Trong công tác tạo giống lúa lai 2 dòng, việc nghiên cứu đầy đủ các đặc tính của nguồn vật liệu ban đầu có vai trò rất quan trọng. Trong bài này chúng tôi xin giới thiệu đặc tính nông sinh học của một số dòng TGMS mới, trên cơ sở đó chọn lọc một số dòng có đặc tính phù hợp vào việc tạo giống lúa lai 2 dòng ở nước ta.

Vật liệu gồm 8 dòng TGMS mới được phát hiện và chọn lọc từ tập đoàn giống lúa nhập nội. Địa điểm nghiên cứu: Viện khoa học kỹ thuật nông nghiệp Việt Nam Thanh Trì - Hà Nội. Phương pháp nghiên cứu: Đánh giá các đặc tính nông sinh học của các dòng TGMS theo phương pháp của Trung tâm lúa lai Hồ Nam 1993 và IRRI 1996.

I. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

BẢNG 1. Một số đặc điểm sinh trưởng của các dòng TGMS.

Tên dòng TGMS	Số lá trên thân chính	Số ngày gieo - trổ (ở vụ mùa)	Số bông/khóm	Cao cây	
				X ± Sx (cm)	CV(%)
VN TGMS1	13,0	63	7,2	75,1 ± 2,5	3,32
VN TGMS3	13,0	70	7,7	72,2 ± 2,1	2,90
VN TGMS6	13,5	71	8,0	79,5 ± 0,2	0,25
VN TGMS7	15,0	71	8,5	78,5 ± 0,2	0,25
VN TGMS8	13,0	77	8,8	83,6 ± 0,6	0,75
VN TGMS9	13,0	69	8,5	63,8 ± 3,1	4,80
VN TGMS10	13,0	69	7,1	95,6 ± 0,2	0,21
VN TGMS11	13,0	67	8,7	75,2 ± 0,1	0,13

Kết quả nghiên cứu ở bảng 1 cho thấy: Các dòng nghiên cứu đều có số lá trên thân chính từ 13 đến 15 lá, thời gian sinh trưởng ngắn. Đây là đặc tính quý của các dòng TGMS để có thể tạo được các tổ hợp lai cho con lai có thời gian sinh trưởng ngắn phù hợp với cơ cấu cây trồng 3 vụ ở miền Bắc nước ta hiện nay, khả năng đẻ nhánh

và số bông/khóm của các dòng khá cao, thể hiện tiềm lực phát triển rất tốt. Kiểu hình thuộc loại cây bán lùn phù hợp với loại hình cho năng suất cao và thuận lợi cho việc thu hoạch khi sản xuất hạt lai. Các dòng VN TGMS: 6, 7, 8, 10, 11 thể hiện độ đồng đều về chiều cao cây tốt.

BẢNG 3. Kết quả ước lượng các hệ số hồi qui hàm sản xuất ở cây bắp cải và su hào.

Các biến số	Bắp cải	Su hào
Hàng số	5,550	0,997
Cây giống	0,061*	0,636****
Phân hữu cơ	0,007*	0,004*
Ure	0,021 ^{ns}	0,092*
Lân	0,043****	-0,030*
Kali	-	-0,026****
Thuốc sâu	0,060**	-0,057*
Công lao động	0,221****	0,188**
Hiểu biết	0,067**	0,196**

****: Có ý nghĩa thống kê ở mức 0,01. ***: Có ý nghĩa thống kê ở mức 0,05. **: Có ý nghĩa thống kê ở mức 0,10. *: Có ý nghĩa thống kê ở mức 0,25.

- Hiểu biết của nông dân về kỹ thuật trồng rau còn thấp, chưa đủ tác động nâng cao hiệu quả trồng rau.

- Tổng hệ số cơ giới đầu ra ở cây bắp cải và su hào tương ứng là 0,413 và 0,808. Như vậy mức sử dụng đầu vào đã đạt đến điểm mà trong tương lai nếu tiếp tục tăng sẽ không hiệu quả.