

## **ĐÁNH GIÁ SỰ TIẾP THU VÀ ỨNG DỤNG KỸ THUẬT IPM CỦA NÔNG DÂN SẢN XUẤT LÚA TẠI HUYỆN QUỲNH PHỤ TỈNH THÁI BÌNH**

**Assessment on Adoption of Integrated Pest Management Technology of Rice Farmer in Quynh Phu District, Thai Binh Province**

**Đỗ Thị Diệp<sup>1</sup>, Nguyễn Văn Nhiễm<sup>2</sup>**

*<sup>1</sup>Khoa kinh tế và phát triển nông thôn, Đại học Nông nghiệp Hà Nội*

*<sup>2</sup>Phòng nông nghiệp huyện Quỳnh Phụ, Thái Bình*

*Địa chỉ email tác giả liên lạc: [dtdiep@hua.edu.vn](mailto:dtdiep@hua.edu.vn)*

*Ngày gửi đăng: 02.02.2010; Ngày chấp nhận: 22.02.2010*

### **TÓM TẮT**

Chương trình quản lý dịch hại tổng hợp (IPM) ở Thái Bình đã được áp dụng từ năm 1992 thông qua nguồn tài trợ của tổ chức FAO nhằm cung cấp cho nông dân những kiến thức thực tế về phân tích hệ sinh thái đồng ruộng. Trong nghiên cứu này, chúng tôi tập trung vào các hộ nông dân sản xuất lúa của huyện Quỳnh Phụ tỉnh Thái Bình (nhóm hộ đã được tập huấn và chưa được tập huấn IPM) và tham khảo ý kiến lãnh đạo địa phương, những người có chuyên môn để thấy được quan điểm của họ về lợi ích kinh tế mà chương trình đem lại. Nghiên cứu tập trung giải quyết ba vấn đề chính là (i) đánh giá sự tiếp thu và ứng dụng chương trình IPM của các hộ nông dân trồng lúa; (ii) phân tích những nguyên nhân ảnh hưởng tới sự tiếp thu và ứng dụng kỹ thuật IPM; (iii) đề xuất cơ chế chính sách và các giải pháp nhằm nâng cao sự tiếp thu và ứng dụng IPM của nông dân. Kết quả nghiên cứu cho thấy nhận thức của người dân đã thay đổi nhờ có chương trình, sự chuyển biến này giúp cho nông dân giảm được chi phí mà vẫn đảm bảo năng suất, thậm chí còn cao hơn trước. Nghiên cứu cũng chỉ ra rằng phản ứng của các nhóm hộ (tập huấn và chưa tập huấn IPM) là khác nhau về nhận thức các vấn đề như thiên địch, lựa chọn giống lúa, mức phân bón và lượng thuốc bảo vệ thực vật sử dụng, tình hình tuân thủ lịch thời vụ. Nghiên cứu cũng gợi mở một số định hướng nhằm nâng cao sự tiếp thu và ứng dụng IPM của nông dân trên địa bàn huyện.

Từ khóa: Đánh giá, hộ nông dân, IPM, tiếp thu, ứng dụng.

### **SUMMARY**

Program Integrated Pest Management (IPM) has been introduced in the Thai Binh province since 1992 through funding of organizations FAO to provide farmers practical knowledge on field ecosystem analysis. In this study, we focus and carry on survey on rice growing households in the Quynh Phu district, Thai Binh province (IPM trained and non trained farmers) and consult with local leaders and technical experts to see their views on the economic benefits of program. Research aims to solve three main issues are (i) to evaluate the acquirement and adoption of IPM programs of rice growing farmers; (ii) to analysis causes and affecting the acquirement and application of IPM techniques; (iii) To propose some solutions to enhance the acquirement and application IPM of farmer. Research results showed that awareness of farmers has been changed thanks to the program, the changes will help farmers reduce cost and maintain rice yield, even obtaining higher yield. Study also reveals that the reaction of household groups (IPM trained and non trained group) is a different in some aspects such as natural enemies, selecting rice varieties, fertilizer and pesticide use, compliance seasonal calendar and simultaneously suggests some direction in order to improve the IPM acquirement and adoption of farmers in the district.

Key words: Acquirement, adoption, farmer households and assessing, IPM.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chương trình quản lý dịch hại tổng hợp IPM ra đời nhằm hoàn thiện kỹ năng của nông dân về sinh thái ruộng lúa, về sử dụng kiến thức IPM vào thực tiễn sản xuất. Thông qua các lớp huấn luyện IPM, nông dân hiểu về sinh thái đồng ruộng, giảm được các chi phí về thuốc bảo vệ thực vật, giống, phân bón, công lao động mà không làm ảnh hưởng đến năng suất cây trồng, làm sạch môi trường theo hướng một nền nông nghiệp bền vững (Hà Quang Hùng, 1998).

Quản lý dịch hại tổng hợp IPM ở Thái Bình đã được áp dụng từ năm 1992 thông qua nguồn tài trợ của tổ chức FAO. Đến cuối năm 2007, huyện Quỳnh Phụ có 630 lớp huấn luyện nông dân (Chi cục Bảo vệ thực vật tỉnh Thái Bình, 2007), mỗi lớp có từ 25 - 30 nông dân tham gia. Các lớp tập huấn cung cấp cho nông dân những kiến thức thực tế về phân tích hệ sinh thái đồng ruộng; nhận biết sâu hại; thiên địch; chẩn đoán được bệnh hại; biết được vòng đời và chuỗi thức ăn; hiểu được ngưỡng kinh tế và đánh giá sự rủi ro của ngưỡng kinh tế. Một vấn đề đặt ra, sau khi học chương trình quản lý dịch hại tổng hợp IPM liệu nông dân có thể tiếp thu các kỹ thuật về IPM để tiến hành sản xuất một cách có hiệu quả không? kiến thức IPM có giúp họ sử dụng đầu vào hiệu quả hơn so với những nông dân không được học về IPM không? Liệu nông dân có thể áp dụng những kiến thức IPM vào sản xuất để đạt những lợi nhuận cao hơn? Những nhân tố nào ảnh hưởng đến quyết định ứng dụng kỹ thuật IPM vào sản xuất tại nông hộ?

Mục đích của nghiên cứu nhằm đánh giá sự tiếp thu và ứng dụng kỹ thuật IPM của nông dân trong sản xuất lúa tại huyện Quỳnh Phụ tỉnh Thái Bình, từ đó tìm ra giải pháp cho việc ứng dụng rộng rãi chương trình IPM đến từng nông hộ.

## 2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Số liệu thứ cấp được thu thập từ các báo cáo của cơ quan chức năng như Bộ Nông nghiệp và PTNT, Cục Bảo vệ Thực vật (BVTV), Chi cục BVTV tỉnh Thái Bình, Trạm BVTV huyện Quỳnh Phụ và các số liệu ở cấp xã. Số liệu sơ cấp được điều tra điển hình thông qua phỏng vấn trực tiếp 120 hộ nông dân từ 6 xã đại diện cho 3 vùng của huyện, thời gian điều tra là năm 2007. Trong số các nông dân được phỏng vấn, có 50% là người đã tham gia học chương trình về IPM (được gọi là nông dân IPM). Những nông dân này tham gia đầy đủ những lớp huấn luyện IPM cho nông dân và gặp nhau mỗi tuần 1 lần trong suốt 14 tuần cả vụ để thảo luận các vấn đề quản lý đồng ruộng từ đó áp dụng vào thực tế trên đồng ruộng của họ. Số còn lại (50%) được phỏng vấn là nông dân chưa được tham gia tập huấn chương trình IPM (gọi là nông dân chưa IPM).

Các dữ liệu được xử lý bằng phần mềm Excel, LIMDEP 7.0 (Greene, 1998) và tổng hợp phân tích dựa trên các phương pháp thống kê mô tả, thống kê phân tích, phương pháp so sánh và dùng hàm logit. Mô hình logit được sử dụng để kiểm nghiệm các yếu tố chủ yếu có ảnh hưởng đến việc tiếp thu và ứng dụng phương pháp IPM, phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định áp dụng phương pháp IPM của hộ gồm tám biến là: tập quán canh tác, số năm kinh nghiệm trồng lúa, diện tích đất canh tác của hộ, chi phí trên một sào, % thu nhập của hộ từ trồng lúa, tập huấn IPM, số năm đi học của chủ hộ, giới tính của chủ hộ. Trong đó, biến về tập huấn, kinh nghiệm trồng lúa được kỳ vọng là mang dấu dương, còn lại các biến khác có thể mang dấu dương hoặc âm.

Mô hình này có dạng như sau:

$$Y_i = \frac{1}{1 + e^{-z}}$$

$Y_i$ : Chỉ nhận trong hai giá trị là 1 hoặc 0 (1 đối với người áp dụng IPM, 0 đối với những người không áp dụng).

$Y$  là xác suất chấp nhận sản xuất lúa theo phương pháp IPM.

$$Z_i = a_0 + a_1X_1 + a_2X_2 + a_3X_3 + a_4X_4 + a_5D_5 + y_1D_1 + y_2D_2 + y_3D_3 + U_i$$

$X_1$ : Số năm kinh nghiệm trồng lúa của chủ hộ

$X_2$ : Tổng diện tích đất gieo cấy lúa

$X_3$ : Chi phí/sào của hộ

$X_4$ : % thu nhập từ trồng lúa của hộ

$X_5$ : Số năm đi học của chủ hộ

$D_1$ : Biến giả định về giới của chủ hộ (1 đối với nam, 0 đối với nữ)

$D_2$ : Biến giả định tham gia lớp tập huấn (1 đối với nông dân đã tham gia IPM, 0 đối với nông dân chưa tham gia IPM)

$D_3$ : Tập quán canh tác của hộ (khu vực) (1 là vùng An, 0 là vùng Quỳnh)

$U_i$ : Sai số.

### 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

#### 3.1. Tình hình áp dụng chương trình IPM trong sản xuất lúa tại huyện Quỳnh Phụ

Chương trình IPM được đưa vào Việt Nam từ năm 1989 và đến năm 1992 được triển khai ở tỉnh Thái Bình. Từ năm 2001 đến tháng 4 năm 2007 được sự giúp đỡ của Chi cục BVTV tỉnh, huyện Quỳnh Phụ đã mở các lớp IPM trên lúa, trên rau; IPM cộng đồng và lồng ghép giữa IPM với phòng chống HIV-AIDS. Những xã áp dụng chương trình IPM nhiều là An Tràng, An Đông, An Bài, Quỳnh Thọ, Quỳnh Minh Quỳnh Hải... Chỉ tính riêng năm 2003, các xã nói trên trung bình đã mở được 8 lớp với gần 240 lượt người tham gia, mỗi lớp huấn luyện có khoảng 25 - 30 nông dân, họ gặp nhau một tuần một lần trong suốt cả vụ

gieo trồng. Mỗi lớp huấn luyện nông dân có một thửa ruộng 1000 m<sup>2</sup> được chia thành 2 thửa nhỏ: một thửa làm theo kỹ thuật IPM, còn thửa kia làm theo lối canh tác truyền thống thông qua làm việc theo nhóm từ 5 - 6 người. Nông dân có điều kiện quan sát tất cả các yếu tố cấu thành của hệ sinh thái ruộng lúa thông qua các bức vẽ về sinh thái đồng ruộng, nắm bắt và phân loại các loại sâu hại, thiên địch, phân tích ngưỡng kinh tế và đánh giá sự rủi ro của ngưỡng kinh tế, hiểu được sinh lý cây lúa qua các giai đoạn. Từ đó họ phải đưa ra các quyết định về biện pháp kỹ thuật đúng đắn, giảm mức độ sử dụng thuốc BVTV và những đầu vào khác, trong khi vẫn duy trì hoặc làm tăng năng suất lúa hiệu quả kinh tế một cách bền vững và bảo vệ được môi trường. Sau khi kết thúc chương trình tập huấn IPM – Danida, Quỳnh Phụ đã có 630 lớp IPM với gần 19.000 lượt người tham gia chiếm khoảng 40% số hộ nông dân trong toàn huyện (theo Trạm BVTV huyện Quỳnh Phụ). Lực lượng nông dân IPM này tham gia vào quá trình tiếp thu tiến bộ kỹ thuật và là cầu nối chuyển giao đến các nông hộ.

#### 3.2. Thực trạng tiếp thu và ứng dụng chương trình IPM

##### 3.2.1. Thực trạng tiếp thu chương trình IPM

a) Thay đổi kỹ thuật thâm canh lúa

\* Công thức luân canh cây trồng của các nhóm hộ điều tra

Kết quả điều tra cho thấy, các hộ nông dân được tập huấn IPM có diện tích trồng cây màu xuân và cây vụ đông nhiều hơn những hộ chưa được tập huấn IPM. Điều này chứng tỏ những hộ áp dụng IPM đã đưa các cây trồng có hiệu quả kinh tế cao hơn cấy lúa vào sản xuất, phá vỡ thế độc canh, làm tăng giá trị trên đơn vị diện tích gieo trồng. Mặt khác, đây còn là một biện pháp nhằm tăng hệ số sử dụng đất và hạn chế sâu bệnh trên lúa và cây màu.

**Bảng 1. Công thức luân canh phân theo vùng và nhóm hộ**

ĐVT: %

Công thức luân canh	Tổng số		Vùng An		Vùng Quỳnh	
	Đã tập huấn IPM	Chưa tập huấn IPM	Đã tập huấn IPM	Chưa tập huấn IPM	Đã tập huấn IPM	Chưa tập huấn IPM
LX - LM - Đê ái	36,7	44,1	40,6	51,4	32,7	36,9
LX-LM- Cây vụ đông	50,7	47,8	46,3	43,2	55,1	52,5
Cây màu xuân - LM - Cây vụ đông	8,8	5,4	10,4	4,2	7,2	6,5
LX - Cây màu hè thu - Cây vụ đông	3,8	2,7	2,7	1,2	5,0	4,1

Ghi chú: Số liệu trong bảng là tỷ lệ % số hộ nông dân áp dụng công thức luân canh

#### \* Giống lúa

Giống lúa được nông dân quan tâm hàng đầu trong quá trình sản xuất. Các hộ nông dân thường mua giống từ hợp tác xã dịch vụ nông nghiệp, hoặc của Công ty Giống cây trồng Thái Bình, của bà con hàng xóm hoặc mua trên thị trường tự do, cũng có thể là các hộ nông dân tự để giống của nhà. Giống lúa được đưa vào cấy chủ yếu là giống nguyên chủng và giống xác nhận. Qua điều tra cho thấy, nông dân ở các xã vùng Quỳnh, đặc biệt các hộ đã được tập huấn về IPM thường tự để giống được, chúng tỏ họ nắm vững kỹ thuật hơn và cấy giống xác nhận nhiều hơn bởi vì giống lúa cấp 1 cho năng suất cao hơn. Đây là chính là kết quả mang lại của chương trình IPM, vì trong quá trình tham gia lớp học, nông dân đã được tập huấn về kỹ thuật cấy một cách khoa học.

#### \* Tình hình sử dụng phân bón

Trong những năm gần đây, nông dân sử dụng lượng phân chuồng ít đi do số hộ chăn nuôi lợn giảm. Đối với nhóm hộ nông dân IPM thì họ sử dụng lượng phân chuồng nhiều hơn (chiếm 80,4%), giảm lượng phân đạm urê, tỷ lệ phân kali và lân sử dụng đúng mức, đảm bảo sự cân đối giữa lượng phân

hữu cơ và vô cơ, giúp cây trồng sinh trưởng phát triển nhanh, hạn chế được sâu bệnh phát sinh gây hại.

Kết quả điều tra cho thấy, chương trình IPM đã nâng cao tầm hiểu biết của người nông dân. Chương trình IPM đã hướng dẫn nông dân sử dụng cân đối các loại phân bón cho cây trồng và làm thay đổi một thói quen thường tập trung bón quá nhiều phân đạm ít quan tâm đến phân chuồng, phân lân và kali. Sự chuyển biến này sẽ giúp cho nông dân giảm chi phí, mà vẫn đảm bảo được năng suất, thậm chí còn cao hơn trước (Bảng 2).

#### \* Chi phí và thu nhập trong sản xuất lúa

Nghiên cứu này tập trung vào hạch toán thu chi của vụ xuân và vụ mùa. Kết quả thể hiện ở bảng 3 có sự sai khác về năng suất, tổng thu và tổng chi phí và thu nhập từ sản xuất lúa giữa các vụ sản xuất, đặc biệt là phần trăm (%) thu nhập từ lúa giữa các địa phương và các nhóm hộ sản xuất. Thu nhập từ lúa của các hộ nông dân đã tập huấn chương trình IPM chiếm 51,6%, trong khi đó thu nhập từ lúa của các hộ chưa tập huấn IPM chỉ chiếm 35,5%.

**Bảng 2. Tình hình sử dụng phân bón theo địa phương và theo nhóm hộ (năm 2007)**

Chỉ tiêu	Toàn huyện		Vùng An		Vùng Quỳnh	
	Đã tập huấn IPM	Chưa tập huấn IPM	Đã tập huấn IPM	Chưa tập huấn IPM	Đã tập huấn IPM	Chưa tập huấn IPM
1. Phân chuồng						
- Lượng bón (kg/sào)	241,2	211,3	235,6	207,2	246,8	215,4
2. Phân đạm						
- Lượng bón (kg/sào)	7,1	7,7	7,2	7,8	7,0	7,5
3. Phân lân						
- Lượng bón (kg/sào)	16,3	13,5	15,5	13,2	17,0	14,3
4. Phân kali						
- Lượng bón (kg/sào)	5,9	5,5	5,5	4,1	6,2	4,8

(Nguồn: Số liệu điều tra hộ nông dân)

**Bảng 3. Chi phí và thu nhập trong sản xuất lúa của các hộ**

Chỉ tiêu	Tổng số		Vùng An		Vùng Quỳnh	
	Đã tập huấn IPM	Chưa tập huấn IPM	Đã tập huấn IPM	Chưa tập huấn IPM	Đã tập huấn IPM	Chưa tập huấn IPM
1. Thu (1000đ)	987,6	920,8	970,0	882,8	1.005,2	958,8
- Năng suất (kg/sào)	246,9	230,2	242,5	220,7	251,3	239,7
2. Chi phí (1000 đ)	334,1	390,6	307,0	385,7	361,3	395,6
3. Thu nhập (1000 đ)	653,5	530,2	663,0	497,1	643,9	563,2
4. Phần trăm thu nhập từ lúa (%)	51,6	35,5	52,1	32,9	51,1	38,1

Nguồn: Tổng hợp phiếu điều tra

**Bảng 4. Lợi ích của chương trình IPM theo địa phương và theo nhóm hộ (%)**

Chỉ tiêu	Tổng số		Vùng An		Vùng Quỳnh	
	Đã tập huấn IPM	Chưa tập huấn IPM	Đã tập huấn IPM	Chưa tập huấn IPM	Đã tập huấn IPM	Chưa tập huấn IPM
Tăng năng suất	53,4	33,0	47,5	29,3	59,3	36,7
Quản lý được sâu bệnh hại	84,5	58,4	80,6	55,3	88,4	61,4
Giảm lượng thuốc BVTV	95,3	82,3	94,3	77,8	96,3	87,7
Giảm độc hại con người	73,5	43,4	70,7	31,5	76,4	55,2
Bảo vệ môi trường	67,7	55,5	66,1	55,4	69,3	55,7

Nguồn: Tỷ lệ phần trăm của các hộ trả lời trong tổng số hộ điều tra

Năng suất lúa của các xã vùng Quỳnh và các hộ nông dân đã tham gia tập huấn kỹ thuật IPM cao hơn năng suất lúa của các xã vùng An và các hộ nông dân chưa tham gia tập huấn về IPM. Ở đây chưa tính đến hiệu quả tăng thêm do các cây trồng cạnh mang lại trong các công thức luân canh. Ngược lại chi phí về phân bón, thuốc BVTV và công lao động của các xã vùng An và các hộ nông dân chưa tham gia tập huấn về IPM lại cao hơn các xã vùng Quỳnh và các hộ nông dân đã tập huấn về IPM. Các chi phí về giống và công làm đất của các xã và các hộ nông dân thay đổi không đáng kể.

b) Nhận thức của nông dân về lợi ích của chương trình IPM

Nhận thức của nông dân về lợi ích của chương trình IPM mang lại là giảm khối lượng sử dụng thuốc BVTV phòng trừ sâu bệnh, cải thiện hệ thống sinh thái đồng ruộng, sử dụng phân bón hợp lý hơn làm tăng năng suất lúa, giảm ô nhiễm môi trường.

Phần lớn nông dân sau khi được tập huấn cho rằng lợi ích của chương trình IPM là tăng năng suất cây trồng (53%), quản lý được sâu bệnh (84,5%), giảm chi phí phun thuốc BVTV (95,3%), giảm độc hại cho con người (73,5%), và 67,7% số hộ nông dân được phỏng vấn cho rằng chương trình IPM có tác

dụng bảo vệ môi trường. Kết quả điều tra cũng cho thấy họ nhận thức đầy đủ hơn về lợi ích của chương trình so với nông dân chưa được tập huấn.

### 3.2.2. Các biện pháp quản lý dịch hại trong sản xuất lúa

\* Nhận thức của nông dân về thiệt hại do sâu bệnh gây ra

Kết quả điều tra cho thấy, thiệt hại do sâu bệnh gây ra ở các hộ nông dân đã tham gia tập huấn IPM thấp hơn so với các hộ nông dân chưa tập huấn IPM trong tất cả các xã và trong cả vụ lúa xuân và lúa mùa.

\* Nhận biết của nông dân về thiên địch

Trong số các nông dân được phỏng vấn thì 74% nông dân đã tập huấn chương trình IPM hiểu biết về nhện Lycosa, 70,4% nông dân biết kiến ba khoang, 88,2% số nông dân biết chuồn chuồn kim. Trong khi đó, các hộ nông dân chưa tập huấn về IPM trả lời nhận biết về thiên địch rất thấp, họ không biết ong vàng và bọ xít mù xanh là thiên địch, 6,6% số nông dân biết ong xanh, 12% biết bọ rùa đỏ. Điều này chứng tỏ nhận thức về thiên địch của nông dân chưa tập huấn IPM rất thấp, từ đó sẽ dẫn đến việc sử dụng thuốc BVTV không đúng loại và liều lượng, làm tăng chi phí và giảm năng suất cây trồng.

**Bảng 5. Đánh giá của nông dân về thiệt hại do sâu bệnh gây ra ở vụ xuân và vụ mùa năm 2007 theo nhóm hộ và theo địa phương**

Chỉ tiêu	Tổng số		Vùng An		Vùng Quỳnh	
	Đã tập huấn IPM	Chưa tập huấn IPM	Đã tập huấn IPM	Chưa tập huấn IPM	Đã tập huấn IPM	Chưa tập huấn IPM
Thiệt hại sản lượng vụ xuân (%)	5,8	12,5	6,9	14,4	4,7	10,5
Thiệt hại sản lượng vụ mùa (%)	5,2	9,4	5,8	9,7	4,5	9,0

Ghi chú: Số liệu trong bảng là % ước tính về sản lượng lúa bị thiệt hại trong tổng sản lượng lúa

**Bảng 6. Nhận thức của nông dân về thiên địch theo địa phương và theo nhóm hộ**

ĐVT: %

Chỉ tiêu	Tổng số		Vùng An		Vùng Quỳnh	
	Đã tập huấn IPM	Chưa tập huấn IPM	Đã tập huấn IPM	Chưa tập huấn IPM	Đã tập huấn IPM	Chưa tập huấn IPM
- Nhện lycôsa	74,0	16,7	70,7	15,5	77,3	17,8
- Ong xanh	57,8	6,6	55,5	6,3	60,0	6,9
- Ong đen	66,0	18,1	61,3	15,9	70,7	6,9
- Ong vàng	17,7	-	14,7	-	20,6	-
- Bọ xít mù xanh	12,9	-	14,7	-	15,4	-
- Kiến 3 khoang	70,4	21,3	69,3	20,7	71,4	21,9
- Bọ rùa đỏ	52,3	12,0	49,4	10,5	55,2	13,4
- Chuồn chuồn kim	88,2	29,9	86,4	29,4	89,9	30,4

Nguồn: Số liệu trong bảng là tỷ lệ % của nông dân biết về thiên địch trong số hộ nông

**\* Quản lý dịch hại bằng sử dụng giống chống chịu sâu bệnh**

Việc sử dụng giống năng suất cao, chống bệnh tốt trong công tác BVTV nói chung và quản lý dịch hại tổng hợp nói riêng là rất quan trọng để hạn chế ở mức thấp nhất thiệt hại do sâu bệnh gây ra. Kết quả điều tra cho thấy, ở huyện Quỳnh Phụ 22% nông dân đã tập huấn IPM đưa giống lúa kháng sâu bệnh vào gieo cấy, trong khi đó nông dân chưa tập huấn IPM lựa chọn giống lúa chủ yếu là dựa vào năng suất cao, khả năng chống chịu sâu bệnh kém (Bảng 7). Vì vậy vấn đề đặt ra là phải lựa chọn giống cân đối, vừa có năng suất cao, khả năng chống chịu sâu bệnh tốt.

**\* Quản lý dịch hại bằng biện pháp canh tác**

- Thời vụ: Một trong những đặc điểm của sản xuất nông nghiệp là mang tính thời vụ, kinh nghiệm cổ truyền để lại “ Nhất thì nhì thục”, thời vụ trong nông nghiệp đứng thứ nhất, thời vụ là cái trực cái để các biện pháp kỹ thuật khác tác động xung quanh khung thời vụ. Điều tra cho thấy, số nông dân đã tập huấn về kỹ thuật IPM chấp hành lịch thời vụ tốt chiếm 70%, còn lại số nông dân chưa tập huấn về IPM chấp hành lịch thời vụ tốt chiếm 30%.

- Luân canh cây trồng là biện pháp phòng trừ dịch hại có hiệu quả nhất. Thông

thường nông dân sẽ áp dụng công thức luân canh lúa - màu đan xen sẽ hạn chế được nhiều sâu bệnh gây hại trên đồng ruộng. Điều tra cho thấy, số nông dân tập huấn IPM áp dụng công thức luân canh nhiều hơn chiếm 63,3%, trong khi đó nông dân chưa được tập huấn IPM áp dụng công thức độc canh cây lúa nhiều chiếm 44,1%. Tuy nhiên, luân canh cây trồng còn phụ thuộc vào các yếu tố khác như thành phần cơ giới đất, chế độ tưới tiêu.

- Kỹ thuật bón phân: Phân bón là dinh dưỡng cho cây trồng, nếu sử dụng phân bón hợp lý giúp cho cây trồng sinh trưởng và phát triển tốt. Việc bón phân đúng kỹ thuật là biện pháp rất quan trọng, với phương châm: bón đầy đủ, cân đối giữa phân hữu cơ và phân vô cơ, bón lót sâu, bón thúc sớm, thúc tập trung, không bón lai rai, bón nặng đầu nhẹ cuối, đặc biệt lưu ý là bón cân đối lượng đạm, lân và kali.

**3.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến việc áp dụng kỹ thuật IPM**

Kết quả ước lượng các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định lựa chọn giống lúa lai để sản xuất của nông hộ được thể hiện qua bảng 8: giá trị khi ( $\chi^2$ ) bình phương vào khoảng 132,78 và có ý nghĩa thống kê ở mức 1%.

**Bảng 7. Sự lựa chọn giống lúa của nông dân theo địa phương và theo nhóm hộ**

*ĐVT: %*

Chỉ tiêu	Tổng số		Vùng An		Vùng Quỳnh	
	Đã tập huấn IPM	Chưa tập huấn IPM	Đã tập huấn IPM	Chưa tập huấn IPM	Đã tập huấn IPM	Chưa tập huấn IPM
Năng suất cao	63,1	68,1	65,5	69,9	60,7	66,5
Chất lượng tốt	10,5	12,1	9,7	13,3	11,2	10,8
Chịu sâu bệnh	22,0	9,8	20,2	7,5	23,8	12,2
Giá bán thóc cao	4,4	6,8	4,6	7,4	4,3	6,3
Dùng giống quen	-	3,1	-	2,2	-	4,2

*Nguồn: Số liệu trong bảng là tỷ lệ % của nông dân trả lời sự lựa chọn giống lúa phân*

**Bảng 8. Các yếu tố ảnh hưởng đến việc áp dụng kỹ thuật IPM**

Biến	Hệ số	Mức ý nghĩa	Ảnh hưởng biên	Biến	Hệ số	Mức ý nghĩa	Ảnh hưởng biên
Hệ số	3,8076	***	0,4660	Chi phí/sào	-0,6226	***	-0,7621
Khu vực	2,5913	*	0,3172	% thu nhập từ lúa	0,1353	**	0,1657
Kinh nghiệm của chủ hộ	0,3185	***	0,3898	Tập huấn	2,2966	**	0,2811
Diện tích đất	-0,2687		-0,3290	Số năm đi học	0,7046		0,8625
Giới tính chủ hộ	1,0650		0,1303	Chi-square test	135,56	***	

*(Nguồn: Tổng hợp số liệu điều tra hộ nông dân, 2007)*

*Ghi chú: \*, \*\*, \*\*\* lần lượt là có ý nghĩa thống kê ở mức 10%, 5%, 1%*

*Biến phụ thuộc là xác suất của hộ nông dân áp dụng >60% số bước trong phương pháp IPM*

Hệ số của biến tập huấn có giá trị dương và có ý nghĩa thống kê. Kết quả này giải thích là tập huấn có ảnh hưởng tích cực đến lựa chọn áp dụng phương pháp IPM trong sản xuất lúa của hộ. Hệ số của biến số năm kinh nghiệm trồng lúa cũng có ý nghĩa thống kê (ở mức 1%) và có giá trị dương hàm ý là kinh nghiệm của hộ có ảnh hưởng lớn đến việc áp dụng phương pháp IPM. Biến quy mô diện tích canh tác của hộ và giới tính của chủ hộ không có ý nghĩa thống kê. Điều này được giải thích là việc lựa chọn áp dụng phương pháp IPM không phụ thuộc vào diện tích hộ có và cũng không có sự khác nhau giữa chủ hộ là nam hay nữ. Hệ số của biến chi phí có ý nghĩa thống kê ở mức 5% và có giá trị âm. Nếu chi phí sản xuất tăng lên 1% thì xác suất chấp nhận áp dụng phương pháp IPM

vào sản xuất lúa của hộ giảm 0,6226. Điều này được giải thích là nông dân có xu hướng giảm chi phí nếu chi phí mà tăng lên so với trước thì họ sẽ tìm phương pháp hạ thấp chi phí hơn, đã tính đến hiệu quả kinh tế cuối cùng mà hộ thu được. Có khoảng 45,83% nông dân áp dụng phương pháp IPM nhưng trong tương lai, mô hình “dự đoán” sẽ đạt tới 48,33% (58/120), đây là một xu hướng tốt.

### **3.4. Một số giải pháp nhằm nâng cao sự tiếp thu và ứng dụng của nông dân về chương trình IPM**

*\* Thứ nhất: Xây dựng chương trình IPM với sự tham gia của người dân*

Thực tế cho thấy, một số tầng lớp nông dân chưa được lôi cuốn vào hoạt động của chương trình IPM. Trong thời gian tới, xã



cần tăng cường thúc đẩy sự tham gia của tất cả các tầng lớp nông dân, đặc biệt là người nghèo, phụ nữ và thanh niên. Tuyên truyền cho người dân hiểu được tầm quan trọng của môi trường và các kỹ thuật của chương trình IPM thông qua các phương tiện thông tin đại chúng như đài, báo, sách, tờ rơi... từ đó giúp họ nhìn nhận đúng đắn vai trò của chương trình IPM trong chiến lược phát triển nông nghiệp sạch và bền vững, để họ tin và làm theo các kỹ thuật của chương trình IPM.

*\* Thứ hai: Tổng kết, đánh giá hoạt động IPM*

Cuối mỗi vụ sản xuất, ban chỉ đạo nên có các cuộc họp để tổng kết tình hình sản xuất trong suốt cả vụ, tạo điều kiện cho nông dân gặp gỡ, trao đổi, thảo luận, bổ sung cho nhau về những kỹ thuật mà họ áp dụng, các kết quả đã thu được từ việc áp dụng kỹ thuật này. Khuyến khích những người có đầu óc sáng tạo, áp dụng khéo léo và thông minh nhất các kỹ thuật IPM, đồng thời bổ sung, sửa đổi cho những người chưa hiểu rõ hoặc còn có những sai lệch trong việc áp dụng kỹ thuật IPM vào sản xuất.

*\* Thứ ba: Lập kế hoạch cho từng vụ*

Ban lãnh đạo ở cấp xã cần tổ chức cuộc họp về kế hoạch một lần vào cuối vụ sản xuất để nhóm nông dân giới thiệu kế hoạch triển khai của họ trong mùa tới, mọi người sẽ trao đổi, thảo luận, bổ sung và báo cáo để ban lãnh đạo tạo điều kiện giúp đỡ. Từng nhóm nông dân IPM ở xã, thôn sẽ phải chuẩn bị kế hoạch để báo cáo tại cuộc họp và theo dõi quá trình thực hiện sau khi kế hoạch được duyệt.

*\* Thứ tư: Tổ chức hội thảo*

Nên tổ chức các cuộc hội thảo, các câu lạc bộ về kỹ thuật IPM, khuyến khích động viên nông dân sáng tác thơ ca, kịch nói... về kỹ thuật IPM để lưu truyền rộng rãi trong nhân dân, qua đó để người dân hiểu thêm, tiếp thu nhanh hơn các kỹ thuật IPM.

*\* Thứ năm: Lòng ghép hoạt động của chương trình IPM với các hoạt động khác*

Các đoàn thể xã hội cũng có thể đóng góp một phần trong chiến lược phát triển IPM cộng đồng. Trong thời gian tới, xã nên tiến hành hội thảo với một số đoàn thể xã hội như: Hội Nông dân, Hội Phụ nữ, Hội CCB, Đoàn thanh niên... để gắn chương trình IPM vào nội dung sinh hoạt của các đoàn thể đó, khuyến khích họ sáng tác các bài thơ, bài ca, vở kịch nói về chương trình IPM để lưu truyền rộng rãi trong nhân dân, qua đó để người dân hiểu thêm, tiếp thu nhanh hơn các kỹ thuật IPM.

*\* Thứ sáu: Tạo kinh phí cho chương trình hoạt động*

Để chương trình IPM hoạt động có hiệu quả, rộng rãi thì ngoài nguồn tài trợ của FAO, Danida, cần phải tạo thêm nguồn kinh phí từ ngân sách của Nhà nước để phục vụ cho chương trình. Cần phải phân tích, giải thích cho lãnh đạo xã và bà con nông dân thấy được tầm quan trọng của việc tiếp thu kỹ thuật IPM, đồng thời khuyến cáo lãnh đạo HTX trích một phần ngân quỹ của HTX và động viên nông dân đóng góp tạo nguồn kinh phí cho phát triển chương trình IPM ngay một rộng khắp để mọi nông dân tiếp thu và áp dụng.

#### 4. KẾT LUẬN

Từ nghiên cứu trên, chúng tôi rút ra một số kết luận sau:

- Quá trình sản xuất lúa của những hộ nông dân áp dụng IPM mang tính bền vững hơn so với các hộ chưa tập huấn IPM. Điều này dẫn đến sự khác biệt trong sử dụng đầu vào trong nông nghiệp. Những yếu tố ảnh hưởng chủ yếu đến năng suất lúa bao gồm: mức độ sử dụng phân bón, giống lúa và thuốc BVTV. Việc sử dụng thuốc BVTV liên quan chặt chẽ đến tình hình phát sinh gây hại của sâu bệnh trên đồng ruộng.

- Thông qua tập huấn về IPM, nông dân đã phân biệt được sâu hại và thiên địch, các biện pháp gieo trồng hợp lý để phòng trừ dịch hại bao gồm làm đất, lựa chọn thời vụ

gieo cấy, kỹ thuật cấy và bón phân. Những biện pháp này tạo ra môi trường thuận lợi cho cây trồng sinh trưởng và phát triển đồng thời hạn chế sự phát sinh gây hại của sâu bệnh trên đồng ruộng.

- Phản ứng của các nhóm nông dân là khác nhau khi phát hiện sâu bệnh trên đồng ruộng hoặc khi có thông báo của trạm BVTV huyện. Đa số các nông dân tham gia lớp tập huấn về IPM sử dụng thuốc BVTV rất ít hoặc họ phải đắn đo, do dự khi quyết định phun thuốc BVTV để phòng trừ sâu bệnh.

- Để nâng cao sự tiếp thu và ứng dụng chương trình IPM trong cộng đồng, một số giải pháp được đưa ra là: xây dựng chương trình IPM với sự tham gia của người dân,

thường xuyên tổng kết, đánh giá hoạt động IPM, lập kế hoạch cụ thể cho từng vụ, tổ chức hội thảo hoặc câu lạc bộ để tuyên truyền sâu rộng cho nông dân, lồng ghép chương trình IPM với các hoạt động khác, tạo nguồn kinh phí thường xuyên để chương trình duy trì lâu dài đến bà con nông dân.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

Chi cục BVTV tỉnh Thái Bình (2007). Báo cáo tổng kết 7 năm chương trình IPM tại Thái Bình.

Hà Quang Hùng (1998). Giáo trình quản lý dịch hại tổng hợp IPM. NXB. Nông nghiệp.

Greene (1998). LIMDEP 7.0.