

I/ Đặt vấn đề :

Cây lúa nước có vị trí quan trọng hàng đầu trong các loại cây trồng ở nước ta, nên rất được chú trọng và đầu tư phát triển. Những năm gần đây nhờ gây mạnh áp dụng các tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất như giống mới có năng suất cao, đầu tư nhiều phân bón, thuốc trừ sâu, đổi mới khâu kỹ thuật canh tác ... đã làm tăng nhanh năng suất và sản lượng lúa. Song cũng từ đó tình hình phát sinh gây hại của sâu bệnh ngày một tăng cả về phạm vi và mức độ. Chúng đã gây thất thu hàng năm cho chúng ta từ 15-20% sản lượng lúa. (Cục trồng trọt và bảo vệ thực vật).

Nhằm hạn chế tác hại của sâu bệnh gây ra, chúng ta đã áp dụng các biện pháp ngăn ngừa tiêu diệt như: dùng thuốc kháng, canh tác, thủ công, hóa học ... việc ứng dụng các biện pháp này là cách đơn lẻ không những ít đem lại hiệu quả mà còn để lại những hậu quả hết sức nghiêm trọng như biện pháp hóa học. Một thời gian dài sử dụng thuốc hóa học là cách ồ ạt, tùy tiện thiếu sự hiểu biết sinh thái đã hủy diệt hệ sinh thái đồng ruộng gây nên tính chất chống thuốc của nhiều loại dịch hại. Giết chết nhiều côn trùng có ích, gây ô nhiễm môi trường ...

Vấn đề đặt ra là cần áp dụng biện pháp phòng trừ đem lại lợi ích toàn diện và lâu dài. Trong những năm cuối thập kỷ 80. Nước ta áp dụng thí điểm ở 1 số nơi và đã thu được kết quả tốt, đầu năm 1990 nước ta đã là thành viên chính thức của chương trình PTH sâu bệnh hại châu á thái bình dương. Cũng từ đó chương trình PTH sâu bệnh hại lúa được triển khai mạnh mẽ ở khắp các vùng trù lúa của cả nước. Theo báo cáo của cục IT và BVTV những nơi áp dụng PTH chi phí BVTV giảm 25-45% lượng thuốc sâu giảm 60-65% và năng suất tăng 9-10%.

Phòng trừ tổng hợp là một tiến bộ kỹ thuật trong BVTV đó là biện pháp bao gồm sử dụng hệ thống các biện pháp như: giống, canh tác, thủ công, sinh học và hóa học một cách hợp lý trên cơ sở hiểu biết sinh thái đồng ruộng.

Tỉnh Lào cai có diện tích lúa nước không nhiều (cả năm khoảng 20.000-21.000ha) song nó là cây lương thực chủ yếu của tỉnh. Diện tích ít, không tập trung và được phân bố ở các vùng có điều kiện khí hậu, đất đai ... khá thuận lợi cho cây lúa

sinh trưởng phát triển tốt, đồng thời cũng tạo thuận lợi cho nhiều loại sâu bệnh phát sinh gây hại mạnh. Các khu vực trồng lúa của tỉnh có tình hình phát sinh gây hại của sâu bệnh rất phức tạp, có khu vực có mùa vụ sâu bệnh gây thất thu lớn đến năng suất, sản lượng lúa, trong khi đó trình độ nhận thức của nông dân về BVTV nhất là các vùng sâu, vùng xa còn nhiều hạn chế.

Trước đòi hỏi của thực tiễn sản xuất đặt ra cho cấp lúa BVTV của tỉnh ta, được sự quan tâm mọi mặt của hội đồng khoa học tỉnh, ban khoa học kỹ thuật tỉnh đã xét duyệt cho chi cục BVTV thực hiện đề tài PTH sâu bệnh lúa trên phạm vi thí điểm 10ha ở HXX Nam Cường Thị xã cam đường. Từ kết quả đó tuyên truyền và thực hiện rộng phạm vi toàn tỉnh.

II/ Mục đích đề tài.

Thực hiện đề tài nhằm mục đích sau :

- Nâng cao được trình độ nhận thức của một bộ phận nông dân về kiến thức thâm canh và BVTV.
- Hạn chế sử dụng thuốc góp phần bảo vệ hệ sinh thái và môi trường sống con người.

- Mang lại hiệu quả kinh tế cao trong sản xuất.

Từ những kết quả đạt được trên phạm vi thí điểm sẽ là cơ sở mở rộng ra toàn tỉnh.

II/ Điều kiện và phương pháp nghiên cứu.

1) Điều kiện nghiên cứu.

- Điều kiện tự nhiên : đất đai khá màu mỡ, tưới tiêu thuận lợi, diễn biến khí hậu thời tiết ... phù hợp cho cây lúa sinh trưởng phát triển tốt cho năng suất cao. Đồng thời cũng là điều kiện sâu bệnh phát sinh gây hại mạnh.

- Điều kiện xã hội : nông dân trong HXX có trình độ canh tác khá cao và muốn áp dụng tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất.

2) Phương pháp nghiên cứu.

- Phương pháp thí nghiệm đồng ruộng.
- Các thí nghiệm đặc trưng.
- Dùng phương pháp so sánh.
- Phương pháp thống kê sinh học.
- Phương pháp điều tra xã hội học

III/ Kết quả đề tài.

1) Nâng cao được nhận thức của nông dân

Kết thúc đề tài chúng tôi đã huấn luyện được 469 nông dân

tổ chức được 8 buổi tập huấn. Người nông dân sau khi được huấn luyện đã tiếp thu được kiến thức về PTH sâu bệnh hại lúa và ứng dụng chúng vào thực tế sản xuất mang lại hiệu quả kinh tế cao.

- Trích độ nâng cao thể hiện qua kết quả thực hiện từng biện pháp trong hệ thống các biện pháp một cách thành thạo và có hiệu quả.

a) Biện pháp sử dụng giống.

- Nông dân đã tiến hành khâu sử lý giống trước khi gieo để tiêu diệt nấm bệnh còn tồn tại trên hạt giống.

- Bố trí giống phù hợp với từng khu vực, châu ruộng như ruộng thường bị rầy nâu hại nông dân cấy giống kháng rầy CR 203, C70. Những châu ruộng thường có bệnh đạo ôn hại được gieo cấy giống kháng (tam ưu 63). Còn những giống nhiễm nặng các đối tượng sâu bệnh như NN8, nếp... đã hạn chế sử dụng.

Cụ thể ở 10 ha thực hiện PTH cơ cấu giống đã sử dụng như bảng sau :

Bảng 1 : Tình hình sử dụng giống của nông dân tại điểm áp dụng PTH.

Tên giống	Tỉ lệ%	Khu vực gieo cấy
- NN8	14	- các hộ có trình độ canh tác cao.
- CR 203	50	- Thường bị rầy nâu hại nặng.
- Tam ưu 63	25	- Thường bị đạo ôn hại nặng.
- C 70	1	- Khảo nghiệm ở khu vực sâu bệnh
- giống khác.	-	gây hại mạnh.

Nhận xét :

- Cơ cấu giống và tỉ lệ của các giống ở bảng trên khá phù hợp với tình hình đất đai, khí hậu trình độ canh tác nhất là điều kiện sâu hại tại khu vực xã Nam cường. Giống CR 203 và tam ưu 63 chiếm tỉ lệ cao, vì chống chịu tốt với 1 số đối tượng sâu bệnh hại.

- Giống nhiễm nặng các đối tượng sâu bệnh hại giảm nhiều chỉ còn chiếm 14% trong cơ cấu. Trong khi đó ngoài điểm PTH của Nam cường ^{giống} nhiễm vẫn chiếm 30% các vụ trước chiếm tới 50-55%

Chúng loại các giống không nhiều, chỉ tập chung ở 1 số giống có tiềm năng năng suất và chống chịu tốt với sâu bệnh.

- Việc sử dụng giống hợp lí theo hướng dẫn quy trình phòng trừ tổng hợp năm vụ xuân 1993 ở điểm áp dụng PTH tình hình sâu bệnh hại đã giảm nhiều, nhất là rầy nâu và bệnh đạo ôn.

Kết quả chứng minh qua bảng 2.

Bảng 2 : Hiệu quả của biện pháp sử dụng giống trong phòng trừ sâu bệnh.

Chỉ tiêu theo dõi	Biện pháp sử dụng giống	
	Theo PTH	không theo PTH
1) Tỷ lệ diện tích bị sâu bệnh đến ngưỡng (%)	35	65
2) tỷ lệ diện tích bị rầy nâu %	5	25
3) tỷ lệ diện tích bị bệnh đạo ôn (%)	5	15

Nhận xét : Sử dụng giống theo PTH thì tỷ lệ diện tích bị sâu bệnh hại giảm hẳn so với không áp dụng đặc biệt việc sử dụng giống chống chịu phù hợp diễn biến sâu bệnh hại của khu vực và trên từng chân đất đã tránh được tác hại của chóng gây ra.

- Trong bảng trên diện tích các giống kháng rầy cao nên diện tích bị rầy giảm và diện tích cấy tạm vụ 63 được nâng cao diện tích nhiễm bệnh đạo ôn cũng giảm.

b) Biện pháp canh tác : bao gồm các khâu bố trí thời vụ, làm đất, sử lí đất, sử lí tàn dư, cây, chăm sóc, bón phân ...

Đây là biện pháp mà trước đây nông dân ít quan tâm, họ chỉ chú ý đến diễn biến thời tiết để bố trí thời vụ tránh tác hại của thiên nhiên gây ra và chú ý đến việc đầu tư phân bón tạo ra năng suất cao. Sau huấn luyện nông dân đã thực hiện bố trí thời vụ hợp lí nên đã tránh được tác hại của thời tiết và tránh được thiệt hại sâu bệnh gây ra (nhất là ở giai đoạn cây lúa làm đồng trỗ bông không trùng với thời kỳ phát sinh gây hại mạnh của sâu bệnh). ở vụ xuân 1993 nông dân đã cấy 2 trè chính.

Trè 1 : gieo 28-30/12 cấy 10-20/2.

Trè 2 : gieo 25-30/1 cấy 25-30/2.

Qua theo dõi chúng tôi thấy khi lúa trỗ không trùng với đợt rét muộn đồng thời cũng tránh được lúa sâu đục thân phát sinh mạnh vào cuối tháng 4.

Khâu sử lí đất làm đất đã được nông dân thực hiện tốt. Những chân ruộng cao được làm ải, chân ruộng thấp được làm dầm. Đất được sử lí bằng vôi bột 15kg/sào, tàn dư cây trồng được dọn sạch.

Khâu cấy đã được đảm bảo đúng mật độ. Những giống đẻ khỏe (tam ưu 63) cấy 1-2 dảnh và mật độ 40-42 khóm/m², giống đẻ kém hơn (NNS, CR 203) cấy 3-4 dảnh, khóm với mật độ 45 khóm/m². Mật độ hợp lí như trên đã tạo cho cây lúa đủ ánh sáng, chất dinh dưỡng đồng thời hạn chế được khả năng gây hại của sâu bệnh nhất là bệnh đạo ôn và khô vằn.

Khâu chăm sóc, bón phân đã được nông dân chú ý đều từ cân đố giữa các loại phân (trong đó phân chuồng 8-10 tấn/ha) đạm urê 150-180 kg, phân lân 250kg/ha phân kali 80kg/ha người nông dân đã nắm được phương pháp bón hợp lí tập trung ngay từ thời kỳ đầu, không bón rải rạc và khi có bệnh đã ngừng bón đạm.

Do bón phân đã được nông dân chú ý đầu tư chăm sóc hợp lí nên có hiệu quả rất rõ rệt trong việc thâm canh tăng năng xuất lúa và hạn chế tác hại của sâu bệnh gây ra. Kết quả thí nghiệm bón phân theo qui trình PPH đã chứng minh cho chúng ta thấy rõ điều đó.

Thí nghiệm gồm 2 công thức.

- Công thức 1 : bón phân theo qui trình PPH (8 tấn phân chuồng, 160 kg đạm urê, 250 kg phân lân su pe và 80kg kali/ha)

+ Phương pháp bón : lót toàn bộ phân chuồng, phân lân và 60% đạm u rê.

+ Thúc lần 1 : sau cấy 15 ngày (30% đạm + 50% ka li).

+ Thúc lần 2 : sau cấy 30 ngày (10% đạm + 50% kali).

Khi sâu bệnh (bệnh đạo ôn, khô vằn) có chiều hướng tăng thì dừng bón phân đợt 2.

- Công thức 2 : bón theo nông dân.

lượng phân bón (8 tấn phân chuồng, 160kg phân đạm urê, 25 kg supe kábu 80kg ka li).

+ Phương pháp bón : lót phân chuồng + phân lân + 30% đạm.

+ Thúc lần 1 : sau cấy 15 ngày (30% đạm).

+ Thúc lần 2 : sau cấy 30 ngày 20% đạm.

+ Thúc lần 3 : (đón đồng) 20% đạm + toàn bộ kali.

T N nhắc lại 3 lần chỉ tiêu theo dõi là tỉ lệ bệnh, tỉ lệ lép, năng xuất.

Kết quả thu được bằng 3.

Bảng 3 : kết quả TN bón phân theo quy trình PTH.

	Tỷ lệ bệnh đạo ôn (%)	Tỷ lệ bệnh khô vằn	Tỷ lệ bông bạc %	Tỷ lệ lép %	Năng suất (tạ/ha)
C.thức 1	5,5	6	3	7	54,5
C.thức 2	3,5	24	8	23	49,8

Nhận xét : - tỷ lệ bệnh đạo ôn, khô vằn, tỷ lệ bông bạc, tỷ lệ lép ở công thức bón phân theo PTH thấp hơn nhiều so với bón theo nông dân và năng suất lúa đạt cao hơn 4,7tạ/ha.

- Việc đầu tư phân bón cho lúa không những đảm bảo về số lượng mà còn phải chú ý đến phương pháp bón đúng lúc và bón tập chung, không bón lai rai. Khi bệnh có chiều hướng phát triển thì dùng bón đạm sẽ hạn chế được sự phát triển gây hại của bệnh.

c) Biện pháp thủ công : đây là biện pháp tuy ít có ý nghĩa lớn trong hệ thống các biện pháp của PTH. Nhưng khi sâu bệnh mới bắt đầu phát sinh gây hại thì các thao tác thủ công như ngắt ổ trứng tổ sâu, lá bệnh, bẫy bả bắt bướm ... đã hạn chế đáng kể số lượng sâu bệnh hại ngay từ đầu. Trước đây biện pháp này bị lãng quên nhưng sau khi được tập huấn người nông dân đã thấy rõ đó là biện pháp rẻ tiền, dễ thực hiện, không gây ô nhiễm môi trường, không gây ô nhiễm môi trường, không ảnh hưởng tới các loài thiên địch. Vì vậy đa số nông dân đã áp dụng nó trong sản xuất như trong khi làm cỏ kết hợp với ngắt ổ sâu, ổ trứng, lá bệnh, khi bướm ra rộ tiến hành vọt bắt ...

Về tác dụng của biện pháp thủ công cũng đã được chứng minh qua thí nghiệm đối với sâu đục thân.

Thí nghiệm gồm 2 công thức.

Công thức 1 : ngắt ổ trứng, đánh héo, vọt bắt bướm.

Công thức 2 : không sử dụng biện pháp thủ công.

Ô thí nghiệm 32m², nhắc lại 3 lần.

Các chỉ tiêu theo dõi tỷ lệ đánh héo, bông bạc kết quả thí nghiệm thu được ở bảng 4.

Bảng 4 : Hiệu quả của biện pháp thủ công trừ sâu đục thân.

	Tỷ lệ đánh hại %	Tỷ lệ bông bạc (%)	Năng suất (tạ/ha)
- Công thức 1	3,5	2	53
- Công thức 2	15	15	48,5

Nhận xét : - không nhất thiết phải dùng thuốc hóa học trừ sâu đục thân mà chỉ cần sử dụng biện pháp thủ công sẽ hạn chế được tác hại của chúng.

d) biện pháp đấu tranh sinh học.

Đây là nội dung tương đối mới đối với nông dân. Đại đa số nông dân chưa hiểu sinh thái đồng lúa là gì, chưa phân biệt được đâu là sâu hại đâu là loài có ích và họ cũng chưa nắm được quy luật phát sinh phát triển gây hại của 1 số sâu hại chủ yếu, chưa nắm được triệu trứng bệnh hại chủ yếu cũng như cách phòng trừ chúng. Sau khi đã được huấn luyện nông dân đã hiểu được thành phần cơ bản của sinh thái đồng ruộng (gồm cây lúa-sâu hại-côn trùng có ích) và cũng đã nắm được triệu trứng tác hại, vòng đời của 1 số sâu bệnh hại chủ yếu, đã nhận biết được 1 số loài côn trùng có ích trên đồng ruộng, hiểu được mối quan hệ giữa sâu hại và côn trùng có ích, cây trồng. Mối quan hệ giữa chúng rất chặt chẽ tác động đến nhau cũng tồn tại và luôn đảm bảo sự cân bằng.

Từ những hiểu biết đó nông dân đã áp dụng qua biện pháp bảo vệ cây trồng 1 cách phù hợp vừa giữ vững được năng suất vừa khống chế được sâu bệnh hại lại bảo vệ được các loài thiên địch hạn chế gây ô nhiễm môi trường.

Trình độ nhận thức của nhân dân được nâng lên thể hiện qua việc nhận biết được một số loài sâu bệnh hại và thiên địch trên đồng ruộng.

Bảng 5 : Kết quả điều tra đồng ruộng (tại điểm áp dụng PTH).

I/ Nhóm sâu hại lá, thân	II/ Nhóm sâu đục thân.
1) Sâu cuốn lá lớn.	8) Sâu đục thân 2 chấm.
2) Sâu cuốn lá nhỏ.	9) Sâu đục thân cú mèo.
3) Sâu phao	10) Sâu đục thân 5 vạch.
4) Sâu keo.	III/ Nhóm sâu trích hút.
5) Sâu gai.	11) Rầy nâu.
6) Sâu nấn	12) Rầy xanh đuôi đen.
7) Bướm đen	13) Rầy lưng trắng.
	14) Bọ xít đen.
	15) Bọ xít xanh
	16) Bọ xít dài.
	17) Bọ trĩ.

IV/ nhóm bệnh hại.

- 18) bệnh đạo ôn.
- 19) bệnh khô vằn.
- 20) bệnh đốm nâu, tiêm lửa.
- 21) Bệnh ghệt rế.
- 22) bệnh lúa vou.
- 23) bệnh bạc lá.

- 4) Bọ xít nước.
- 5) Bọ ba khoang.
- 6) chuồn chuồn kim.
- 7) Bọ rùa
- 8) Ong đen
- 9) Ong xanh.
- 10) ong mắt đỏ.

V/ Nhóm côn trùng có ích.

- 1) Nhện lưới.
- 2) Nhện lycô sa.
- 3) Nhện lùn

Nhận xét: Trên đây là 1 số các loài côn trùng cũng như bệnh hại mà người nông dân đã nhận biết được trong quá trình điều tra đồng ruộng cũng qua đó họ đã nhận thấy rằng chỉ có 1 số loài sâu bệnh hại chủ yếu và có khả năng gây thất thu lớn như : sâu đục thân 2 chấm, chù mèo, rầy nâu, bọ xít dài, sâu cuốn lá, bệnh đạo ôn, bệnh khô vằn.

- Các loại côn trùng có ích có khả năng tiêu diệt sâu hại không chế được sự phát triển của sâu hại là : nhóm nhện ăn thịt, bọ rùa, bọ ba khoang, ong mắt đỏ.

- Kết quả trên cũng đã cho thấy sâu bệnh hại ở khu vực xã Nam cường khá phong phú gồm rất nhiều loài và tính chất gây hại rất đa dạng nhưng chỉ cần chú ý theo dõi phòng trừ 1 số đối tượng chủ yếu.

Trình độ nông dân được nâng cao còn thể hiện ở quá trình sử lý tình hình sâu bệnh hại trên đồng ruộng. Việc sử lý đã được nông dân dựa vào cơ sở điều tra đồng ruộng thường xuyên và phân tích chúng trên cơ sở kiến thức đã tiếp thu.

Việc điều tra sinh thái đồng ruộng chỉ tập chung 1 số đối tượng sâu bệnh hại chủ yếu và 1 số loài thiên địch có khả năng khống chế sâu hại như bảng 6.

Bảng 6 : kết quả điều tra 1 số đối tượng chính trong hệ sinh thái đồng ruộng.

Nhận xét : Mật độ các đối tượng sâu hại thời kỳ lúa đẻ nhánh chưa đến ngưỡng phòng trừ và số lượng các loài côn trùng có ích khá lớn đã khống chế được sâu hại không cho chúng phát sinh thành dịch

hơn nữa cây lúa ở giai đoạn đẻ nhánh có khả năng đền bù rất lớn thiệt hại do sâu bệnh gây ra. Riêng bệnh đạo ôn mức độ gây hại đã đến ngưỡng phòng trừ và có nhiều hướng tăng do điều kiện thời tiết phù hợp cho bệnh phát triển, cần phải phun thuốc đặc hiệu Fujime kịp thời.

Giai đoạn cây lúa làm đòng, trở bông chỉ có sâu đục thân gây hại, đến ngưỡng và thiên địch không có khả năng khống chế được chúng nên đã được trừ bằng thuốc padan 95PS. Với các loại sâu hại khác vẫn ở mức thấp và thiên địch có mật độ cao khống chế được sâu hại. Bệnh khô vằn ở giai đoạn này đã gây hại đến ngưỡng phòng trừ và có chiều hướng tăng nhanh được phun thuốc validaxin.

Qua đây người nông dân nhận thấy rõ mỗi khi áp dụng biện pháp sử lý phòng trừ cần phải tiến hành điều tra và phân tích kỹ đồng ruộng tránh sử dụng thuốc tùy tiện, chỉ dùng khi sâu bệnh hại đến ngưỡng phòng trừ mà thiên địch không có khả năng khống chế được sâu hại.

: Tên loài		: D/V tính: Mật độ sâu (tỷ lệ bệnh, ký sinh, số ổ trứng) trung bình	
:		: Thời kỳ lúa đẻ nhánh: thời kỳ làm đòng	

: 1/ <u>Sâu hại</u>	:	:	:
: Cuồn lá nhỏ	: con/khóm	0,8	: 0,5
: Rầy nâu	: " "	2	: 5
: Sâu đục thân 2 chấm	: ổ trứng/đ	1	: 2
: Sâu đục thân củ mèo	: " "	1	: 2
: Bộ xít dài	: con/khóm:	-	: 1
: 2/ <u>Bệnh hại</u>	:	:	:
: Khô vằn	: %	3,6	: 14,8
: Đạo ôn	: %	4	::
: 3/ <u>Côn trùng có ích</u>	:	:	:
: Nhóm nhện ăn thịt	: con/kh	2	: 4
: Bộ rùa	: " "	1	: 2
: Bộ ba khoang	: " "	0,5	: 1
: ong ký sinh sâu cuốn lá	: %	10	: 15
: ong ký sinh trứng sâu đục thân	: %	20	: 15
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	:

đ/ Biện pháp hóa học : Từ trước tới nay đại đa số nông dân đều quan niệm muốn bảo vệ cây trồng không cho sâu bệnh phá hoại thì phải sử dụng thuốc hóa học và cho đó là biện pháp tiên quyết vì vậy mỗi khi có sâu bệnh xuất hiện là tiến hành diệt trừ bằng thuốc sâu bất biết mức độ gây hại, đối tượng gây hại cũng như loại thuốc sử dụng . Nhiều lúc còn dùng thuốc sâu để trừ bệnh ...

- Việc sử dụng thuốc hóa học 1 cách tùy tiện thiếu sự hiểu biết về sinh thái đã gây ra những hậu quả lớn như : làm phát sinh những chủng loại sâu hại mới . gây hại mãnh liệt hơn , giết chết hàng loạt các loại thiên địch , phá vỡ cân bằng sinh thái, gây ô nhiễm môi trường sống của con người ..,

Nhằm hướng dẫn nông dân phương pháp dùng thuốc , trong huấn luyện chúng tôi đã hướng dẫn nông dân theo dõi thí nghiệm cắt lá giả tác tác hại của sâu cuốn lá và thí nghiệm về ảnh hưởng của phương pháp sử dụng thuốc hóa học, đến sâu hại và thiên địch . Thí nghiệm cắt lá nhằm chứng minh cho nông dân thấy sâu cuốn lá ít ảnh hưởng đến năng suất nên cần sử dụng thuốc tiết kiệm đúng lúc sẽ đem lại hiệu quả cao , thí nghiệm bố trí với 3 công thức :

- Công thức 1 : Cắt 25% diện tích lá
- Công thức 2 : Cắt 50% diện tích lá
- Công thức 3 : (Đối chứng) không cắt lá .

phương pháp cắt lá ở các thời điểm 23, 55, 70 và 90 ngày sau cấy ở thí nghiệm có diện tích 1 m². Thí nghiệm nhắc lại 3 lần chỉ tiêu theo dõi là năng suất, kết quả thu được bảng 7 .

Công thức cắt lá/ chỉ tiêu	năng suất (tạ / ha)			
	23 ngày	55 ngày	70 ngày	90 ngày
Công thức 1: cắt 25% D/T lá	53,5	52	51	49,0
Công thức 2: cắt 50% DT lá	52,5	51	50,0	45,2
Công thức 3 (Đối chứng)	52,5	52,5	52,5	52,5
Không cắt lá	:	:	:	:

/// **hạn xét** : Thời điểm cắt lá 23 và 55 ngày sau cấy năng suất lúa hầu như không giảm so với đối chứng .

Thời điểm cắt lá 70 ngày sau cấy chúng ta thấy năng suất chỉ

giảm chút ít so với đối chứng . Riêng thời điểm cắt lá 90 ngày sau cấy, cây lúa đang ở thời kỳ làm đòng (thời kỳ xung yếu của cây) năng suất có giảm đáng kể so với đối chứng .

Như vậy cây lúa ở giai đoạn trước làm đòng, ảnh hưởng của sâu cuốn lá không đáng quan tâm, chỉ thực sự chú ý khi sâu hại ở thời kỳ lúa làm đòng trở bông với mật độ cao, lúc đó mới cần dùng thuốc để trừ . Kết quả trên đây rất phù hợp với thực tế và có ý nghĩa lớn trong sản xuất ở tỉnh ta bởi sâu cuốn lá là đối tượng gây hại phổ biến nhất hại vụ trong năm . Diện tích gây hại của cuốn lá hàng năm 3000 - 3500 . Do đó lượng thuốc đầu tư phòng trừ chúng như hiện nay mất khoảng 4500 - 5000 kg vôfatóc với giá 30,000đ/kg sẽ tiêu tốn khoảng 135 - 150 triệu đồng . Nếu áp dụng biện pháp PTH với đối tượng này chúng ta sẽ tiết kiệm được rất lớn lượng thuốc sâu và tiền của .

- Thí nghiệm về ảnh hưởng của thuốc trừ sâu đến sâu hại và thiên địch .

Thí nghiệm gồm 4 công thức :

Công thức 1 : Thun định kỳ 2 tuần /1 lần dùng thuốc vôfatóc

Công thức 2 : Thun theo nông dân dùng Vôfatóc

Công thức 3 : Thun theo PTH dùng thuốc khi sâu bệnh, **hạt** tới ngưỡng và dùng thuốc chọn lọc ít độc hại tới môi trường và thiên địch .

Công thức 4 : (Đối chứng) Không phun thuốc .

Thí nghiệm được nhắc lại 3 lần, diện tích thí nghiệm 32m² mọi điều kiện khác đồng nhất cả 4 ô , chỉ tiêu ~~theo dõi~~ theo dõi là mật độ sâu trung bình (con/ha) hoặc tỷ lệ bệnh , tỷ lệ bông bạc trung bình (%)

Kết quả thí nghiệm thu được qua bảng 8

Bảng 8 : ảnh hưởng của phương pháp sử dụng thuốc hóa học đến sâu hại và thiên địch .

Công thức/chỉ tiêu: Rầy : S/cuốn: tỷ lệ: nhện: bọ rùa: bọ ba: ong ký sinh
 ?nâu/ : lánhóp: bông : ăn : (c/k) : khoảng (c/k)
 : (c/k) : (c/k) : bạc (%) thit (c/k) : (c/k):

công thức 1	: 5	: 0,5	: 8	: 0	: 0	: 0	: 0
công thức 2	: 6	: 0,8	: 12	: 0,2	: 0,1	: 0,5	: 0,1
công thức 3	: 0,5	: 0,2	: 6,5	: 2	: 3	: 1	: 0,2
công thức 4	: 8	: 0,8	: 13	: 4	: 2	: 1	: 0,5

/)/hạn xét :

- Sử dụng thuốc theo định kỳ và theo nông dân như công thức 1 và 2 không những tốn thuốc mà còn tiêu diệt số lượng lớn côn trùng có ích .

Ở công thức đối chứng (không dùng thuốc) tuy mức độ sâu hại có lớn hơn không gây ô nhiễm môi trường , không tiêu diệt các loài có ích , giữ được các loài sâu hại côn trùng có ích ở trạng thái cân bằng .

- Phương pháp : sử dụng thuốc theo công thức 3 đã cho thấy hiệu quả rõ rệt, hạn chế được tác hại của sâu bệnh bảo vệ được cây trồng ít ảnh hưởng đến thiên địch .

Qua thí nghiệm trên đã khuyến cáo với nông dân phương pháp sử dụng thuốc cần thực hiện đúng yêu cầu kỹ thuật của PTHH (theo phương châm 4 đúng):

Đúng thuốc (thuốc có nhiều loại nhưng chỉ chọn loại có hiệu lực cao và ít độc hại).

Đúng lúc (lúc sâu bệnh hại đã tới ngưỡng và giai đoạn sâu mẫn cảm nhất đối với thuốc .

Đúng nồng độ liều lượng sẽ tránh được lãng phí thuốc tránh sử dụng quá ít không đủ liều gây chết .

2/ Bảo vệ môi trường :

Quá trình huấn luyện nông dân về các biện pháp phòng trừ sâu bệnh hại ở điểm thực hiện đề tài 10 ha đã thu được kết quả cao . Cây lúa được bảo vệ tốt , thuốc hóa học được tiết kiệm tối đa , các loài thiên địch ít bị tiêu diệt và đặc biệt môi trường sống không bị ô nhiễm . Kết quả trên thể hiện qua bảng 9 .

Bảng 9 : Kết quả sử dụng thuốc tại điểm áp dụng PTHH vụ xuân 93

Biện pháp áp dụng	diện tích gieo cây (ha)	diện tích sâu bệnh đến ngưỡng phòng trừ (ha)	thuốc sử dụng (kg/ha)
Phòng trừ tổng hợp	10	3,5	0,12
Không phòng trừ tổng hợp:	10	6,5	0,21

/)/hạn xét : Áp dụng PTHH diện tích bị sâu bệnh hại giảm 46% do đó lượng thuốc sử dụng cũng giảm tới 43% so với cùng diện tích không áp dụng PTHH . Đây là yếu tố cơ bản đảm bảo môi trường sống không bị ô nhiễm, các loài thiên địch không bị tiêu diệt .

3/Hiệu quả kinh tế đề tài : Ngoài các mục tiêu chính của đề tài chúng tôi hạch toán hiệu quả kinh tế khi áp dụng phương pháp phòng trừ tổng hợp thí điểm ở 10 ha và so sánh với ngoài sản xuất đại trà (không thực hiện PTHH) kết quả cho bảng sau :

Bảng 10 : Hiệu quả kinh tế của PTHH :

Chỉ tiêu	: ĐVT	: PTHH	: Không thực hiện PTHH
1/ Tổng chi phí đầu tư	: Đ/ha	: 2.327.250	: 2.141.750
T/đó thuốc trừ sâu các loại	: "	: 36.250	: 46.750
Vật tư phân bón các loại	: "	: 1.451.000	: 1.295.000
Công lao động	: "	: 840.000	: 800
2/ Năng suất lúa	: tạ/ha	: 53,4	: 47,69
3/ Tổng thu	: đ/ha	: 4.806.000	: 4.287.600
4/ Lãi so với đầu tư	: "	: 2.478.800	: 2.445.900
5/ Lãi so với không thực hiện PTHH	: "	: 332.900	:

/)/hạn kết : Thực hiện PTHH đem lại hiệu quả kinh tế cao hơn so với không thực hiện PTHH .

Chi phí ĐVTV giảm 17%

Năng suất tăng 11,2%

và lãi là 332.900 đồng tuy chi phí đầu tư và công lao động có cao hơn chút ít .

V/ Kết Luận - Đề nghị :

1/ Kết luận : Những kết quả thu được ở vụ xuân 1993 tại điểm áp dụng phòng trừ tổng hợp sâu bệnh hại lúa ở HET nam cường thị xã Cam Đường đã chứng minh hiệu quả của việc sử dụng các biện pháp trong hệ thống phòng trừ tổng hợp bảo vệ cây trồng. Trong đó các biện pháp kỹ thuật như: giống , canh tác, thủ công, sinh học , hóa học kết hợp với biện pháp tổ chức ĐVTV ở cơ sở đã đem lại hiệu quả kinh tế cao.

Qua quá trình thực hiện đề tài đã nâng cao một bước trình độ nhận thức của một bộ phận nông dân về thâm canh và ĐVTV , thực hiện PTHH đã góp phần bảo vệ được môi trường sống (do giảm tới đa lượng thuốc hóa học trên đồng ruộng) và lập lại cân bằng sinh thái đồng ruộng .

Kết quả đề tài đạt được là do có sự say mê nhiệt tình của

nhóm Kỹ sự thực hiện đề tài, có sự quan tâm của lãnh đạo chi cục, sự theo dõi giám sát chặt chẽ và tạo điều kiện về kinh phí của sở KHCHHT được thuận lợi nhất là sự nhiệt tình, hưởng ứng tiếp thu tiến bộ kỹ thuật của người nông dân áp dụng vào sản xuất.

Các kết quả đạt được trên đây khá thành công so với các nơi thực hiện PTH ở nước ta do đó đã được JT - BVTV đánh giá cao và từ năm 1994 tỉnh ta là tỉnh chính thức thuộc thành viên chương trình PTH của quốc gia.

2/ Đề nghị: Tình hình hiện nay cơ chế trong sản xuất nông nghiệp đã thay đổi người nông dân đã thực sự là chủ kỹ thuật, là chủ sản xuất vì vậy việc thực hiện chương trình PTH (huấn luyện kỹ thuật BVTV tới tận người nông dân) là một trong những công tác chuyển giao kỹ thuật BVTV có hiệu quả nhất và là nhu cầu cấp bách trong thời gian hiện nay và tiếp sau.

Đề tài đã thành công trên phạm vi hẹp ở một điểm trình diễn. Để triển khai rộng khắp các khu vực trồng lúa trong tỉnh cần sự quan tâm của UBND tỉnh, hội đồng khoa học tỉnh, sở KHCHHT cùng các cấp các ngành xây dựng thành chương trình của tỉnh.

Trong năm 1994 chi cục đề nghị hội đồng khoa học tỉnh hỗ trợ một phần kinh phí cho 6 điểm áp dụng PTH:

- 1/ HIX Phố lu - Bảo thắng
- 2/ HIX Xuân quang - Bảo thắng
- 3/ HIX Soi chiềng - Cam đường
- 4/ HIX Mường then - Than uyên
- 5/ HIX Bản lều - Mường Khương
- 6/ HIX Cốc San - Bát sát.

Cụ thể dự toán kinh phí cho mỗi điểm gồm có:

- In ấn Tài liệu phát cho nông dân : 1.500.000đ
 - Tập huấn cho nông dân 12 đợt : 2.800.000đ
 - Khai giảng, hội nghị đầu bờ : 700.000đ
 - Thụ cấp thêm cho 2 giảng viên : 300.000đ
 - Báo cáo tổng kết : 200.000đ
- Tổng : 5.500.000đ

Tổng kinh phí cho 6 điểm : 33.000.000đ (Ba mươi ba triệu đồng)

Số kinh phí cần hỗ trợ trên, chúng tôi sẽ thực hiện triển khai được 6 điểm với 60 ha/ 21.000ha lúa của toàn tỉnh. Từ 6 điểm ở các khu vực trọng điểm lúa của tỉnh sẽ làm cơ sở nhân rộng toàn bộ số diện tích canh tác lúa còn lại.

Chúng tôi rất mong được sự lưu tâm giúp đỡ của Hội đồng nhân dân, UBND tỉnh, sở KH-CN - MT, sở nông lâm nghiệp và các ngành có liên quan.

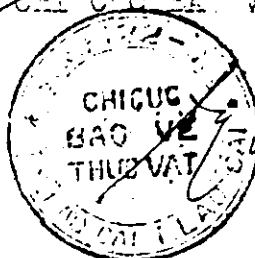
CƠ QUAN CHỦ TRÌ ĐỀ TÀI

CƠ QUAN THỰC HIỆN ĐỀ TÀI
CHI CỤC BẢO VỆ THỦY VẬT

CƠ QUAN QUẢN LÝ ĐỀ TÀI



THỦ TƯỚNG
Lê Đức Lợi



Nguyễn Văn Đức