

Phú Thọ, ngày 15 tháng 12 năm 2016

BÁO CÁO KẾT QUẢ

**Thực hiện Tập huấn đồng ruộng (FFS) trên cây lúa, cà chua, cây rau họ thập
tự trong khuôn khổ hợp phần 3 Dự án thành phần: Cải thiện nông nghiệp có
tươi tỉnh Phú Thọ (WB7)**

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Phú Thọ là một trong những tỉnh có diện tích đất sản xuất nông nghiệp lớn trong cả nước. Sản xuất nông nghiệp được xác định là một trong những nghề cho thu nhập chính của bà con nông dân. Với sự phát triển của khoa học kỹ thuật sản xuất nông nghiệp của tỉnh ngày càng được cải thiện. Tuy nhiên năm 2016 gặp nhiều khó khăn như: điều kiện thời tiết khắc nghiệt, nắng nóng, mưa lớn kéo dài, các đối tượng sâu bệnh gia tăng gây hại, ruộng đất manh mún, tập quán sản xuất nhỏ lẻ, giao thông nội đồng, hệ thống kênh mương còn nhiều hạn chế; sản xuất nông nghiệp hiệu quả kinh tế không cao, nhiều rủi ro, chưa có chính sách bảo hiểm;... Nhất là trong tình hình hiện nay, khi mà tình trạng biến đổi khí hậu toàn cầu đang diễn ra ngày một nghiêm trọng hơn. Trong khi đó kiến thức của bà con nông dân chỉ mang tính chất kinh nghiệm là chủ yếu do đó sản xuất càng trở nên khó khăn hơn.

Với mục tiêu giúp bà con nông dân có thêm những kiến thức, những tiến bộ kỹ thuật áp dụng vào sản xuất để thích ứng với những biến đổi thất thường của điều kiện thời tiết khí hậu hiện nay thì việc tập huấn tại đồng ruộng là rất cần thiết.

Căn cứ Quyết định số 450/QĐ-SNN ngày 26/5/2016 về việc duyệt kế hoạch và dự toán kinh phí tập huấn tại đồng ruộng (FFS) năm 2016, thuộc Hợp phần 3 dự án thành phần: Cải thiện nông nghiệp có tươi tỉnh Phú Thọ (WB7);

Căn cứ vào văn bản số 705/SNN-TT ngày 27/5/2016 về phân công tổ chức các lớp tập huấn, thuộc Hợp phần 3 Dự án WB7.

Trung tâm Khuyến nông Phú Thọ đã tiến hành triển khai các lớp tập huấn đồng ruộng (FFS) trên cây lúa, cây cà chua, cây rau họ thập tự theo đúng kế hoạch được duyệt.

II. Mục tiêu của chương trình tập huấn đồng ruộng (FFS):

- Đào tạo nông dân, nông dân nòng cốt trực tiếp sản xuất các loại cây trồng nêu trên trong vùng dự án, trong đó về giới có trên 40% là nữ, nhằm nâng cao nhận thức về sản xuất nông nghiệp thông minh, thích ứng biến đổi khí hậu; Đồng

thời tăng cường sự hiểu biết của người dân về công tác quản lý nhà nước trong lĩnh vực sản xuất trồng trọt.

- Chuyển giao tiến bộ kỹ thuật sản xuất các loại cây trồng có thể áp dụng trên địa bàn dự án triển khai, giúp nông dân sản xuất đạt hiệu quả cao, tăng thu nhập nhờ áp dụng các biện pháp kỹ thuật quản lý cây trồng tổng hợp (ICM), quản lý dịch hại tổng hợp (IPM), kỹ thuật thâm canh lúa cải tiến SRI,... Thu nhập của nông dân, những người đã tham gia các lớp tập huấn tăng lên do giảm chi phí đầu vào (Thuốc trừ sâu, phân bón hoá học, giống, nước tưới,...) và năng suất, chất lượng nông sản tăng lên.

- Sử dụng hợp lý, hiệu quả đất đai nông nghiệp, nguồn nước tưới, cơ sở hạ tầng đồng ruộng; Hạn chế rác thải nông nghiệp, giảm phát thải khí nhà kính, bảo vệ môi trường sinh thái.

- Nâng cao giá trị và chất lượng nông sản thông qua việc sử dụng giống tiết kiệm, hợp lý, đúng chủng loại, bón phân cân đối, canh tác đúng kỹ thuật, phòng trừ sâu bệnh kịp thời, an toàn, làm tốt công tác bảo quản, chế biến,...

III. Nội dung chương trình tập huấn đồng ruộng (FFS):

- Thực hiện 4 lớp tập huấn đồng ruộng FFS trên cây lúa tại 4 xã, trên 2 huyện thực hiện dự án trong vụ mùa năm 2016.

- Thực hiện 4 lớp tập huấn đồng ruộng FFS trên cây cà chua, cây rau họ thập tự tại 3 xã, trên 2 huyện thực hiện dự án trong vụ thu đông năm 2016.

- Vận dụng chương trình Quản lý dịch hại tổng hợp (IPM), tài liệu kỹ thuật ủ phân compost, xây dựng nội dung và phương pháp tập huấn theo phương pháp Lớp học đồng ruộng (FFS) có kết hợp cả lý thuyết và thực hành, các nội dung bao gồm:

+ Các quy định của nhà nước, quy hoạch, kế hoạch phát triển ngành nông nghiệp trên địa bàn tỉnh Phú Thọ.

+ Kỹ thuật gieo trồng, chăm sóc các đối tượng cây trồng trong từng giai đoạn sinh trưởng, phát triển theo phương pháp ICM, IPM, SRI giúp tăng hiệu quả nhờ tăng năng suất và giảm chi phí đầu vào như giống, phân bón, thuốc trừ sâu và nước tưới...

+ Kỹ thuật ủ phân hữu cơ từ phụ phẩm ngành nông nghiệp như rơm rạ, thân cây ngô, cỏ,... Từ các phụ phẩm của các làng nghề nôm, mây tre đan...

+ Rèn luyện kỹ năng nhận biết, quan sát các đặc điểm sinh lý của cây trồng, đánh giá tình trạng sinh trưởng của cây để có các biện pháp tác động phù hợp.

+ Phương pháp điều tra, phát hiện, nhận biết và xử lý kịp thời, hiệu quả các đối tượng sâu bệnh bằng các biện pháp quản lý dịch hại tổng hợp IPM an toàn, hiệu quả, cân bằng sinh thái,...

- Ở mỗi lớp tập huấn đồng ruộng xây dựng 1 ruộng thực hành: Áp dụng phương pháp lớp học đồng ruộng (FFS), Hướng dẫn và rèn luyện kỹ năng, kỹ thuật canh tác cho nông dân; So sánh, trình diễn 2 cách làm: 01 theo kỹ thuật cải

tiến và 01 theo tập quán nông dân; Thực hiện các thực nghiệm nhỏ chứng minh các biện pháp kỹ thuật; Khu ruộng thực hành sẽ được dự án thuê (*Bảo hiểm năng suất*) và đầu tư vật tư, dụng cụ phục vụ học tập và thực hành.

IV. Những thuận lợi, khó khăn trong quá trình thực hiện chương trình.

4.1 Thuận lợi:

- Được sự quan tâm chỉ đạo của Sở Nông nghiệp và PTNT Phú Thọ, Ban Quản lý dự án các công trình xây dựng nông nghiệp & PTNT, Tổ công tác Hợp phần 3 và sự phối hợp chặt chẽ với UBND các xã triển khai chương trình, cùng với sự nhiệt tình tham gia của bà con nông dân nên các lớp tập huấn đồng ruộng đã được triển khai thuận lợi, đúng thời vụ và đúng quy trình kỹ thuật.

- Sự nhiệt tình tham gia chỉ đạo, chuyên giao tiến bộ KHKT của giảng viên cho người nông dân. Đồng thời giảng viên và học viên thường xuyên bám sát đồng ruộng theo dõi chặt chẽ tình hình sinh trưởng phát triển của cây trồng và có sự tác động kịp thời và hiệu quả các biện pháp kỹ thuật đã giúp cho cây trồng sinh trưởng phát triển thuận lợi.

4.2. Khó khăn:

- Điều kiện thời tiết khí hậu diễn biến bất thuận như điều kiện thời tiết khắc nghiệt, nắng nóng, mưa lớn kéo dài ảnh hưởng đến sinh trưởng phát triển, các đối tượng sâu bệnh gia tăng gây hại ảnh hưởng đến kết quả ô thí nghiệm.

- Học viên nhận thức, tiếp thu kiến thức khoa học kỹ thuật chưa đồng đều, còn thụ động ,...

V. Kết quả thực hiện chương trình

5.1. Kết quả triển khai các lớp tập huấn:

Sau khi thống nhất chương trình tập huấn đồng ruộng với Ban quản lý dự án công trình xây dựng nông nghiệp & PTNT Phú Thọ, Trung tâm Khuyến nông đã phối hợp với trạm khuyến nông các huyện, UBND các xã để triển khai các lớp tập huấn đồng ruộng (FFS).

a. Về công tác tổ chức lớp tập huấn:

Trung tâm Khuyến nông đã có sự phối hợp chặt chẽ với chính quyền các địa phương để lên kế hoạch triển khai lớp tập huấn đồng ruộng (FFS). Thời gian tổ chức các lớp tập huấn được thực hiện hợp lý, đảm bảo tiến độ, phù hợp với từng giai đoạn sinh trưởng phát triển của các loại cây trồng. Với số học viên 30 người/lớp nên rất thuận lợi cho việc bố trí hội trường học tập cũng như việc chia các tổ nhóm để thảo luận. Hội trường tập huấn đảm bảo sạch sẽ, có đầy đủ các phương tiện như loa đài, bàn ghế, máy chiếu... để phục vụ lớp học. Công tác phục vụ chè nước được bố trí đầy đủ. Các học viên được trang bị dụng cụ học tập: bút, vở, thước kẻ, bút vẽ, bút màu... để phục vụ cho việc vẽ thảo luận nhóm cũng như thực hành điều tra trên đồng ruộng và sau mỗi buổi học thì học viên được hỗ trợ kinh phí tiền ăn.

b. Về học viên tham gia lớp tập huấn:

** Về đối tượng học viên:*

- Số lớp: 8 lớp, với tổng số học viên tham gia là: 240 người (30 người/lớp), trong đó học viên nữ là 177 người, chiếm 73,8% đạt yêu cầu của dự án. Cụ thể số ngày tập huấn đã thực hiện và tỷ lệ học viên nữ của từng lớp theo bảng sau:

Bảng 1: Kết quả thực hiện 8 lớp tập huấn đồng ruộng (FFS) trên cây lúa, cây cà chua, cây rau họ thập tự năm 2016 (từ tháng 6-12/2016)

STT	Địa điểm	Số học viên			Số buổi học theo KH	Số buổi học đã thực hiện
		Tổng số	Nữ	%		
Trên cây lúa						
1	Xã Hương Nộn - Tam Nông	30	25	83,3	14	14
2	Xã Tu Vũ - Thanh Thủy	30	16	53,3	14	14
3	Xã Đồng Luận - Thanh Thủy	30	19	63,3	14	14
4	Xã Đoan Hạ - Thanh Thủy	30	30	100	14	14
Trên cây rau họ thập tự						
5	Xã Tu Vũ- Thanh Thủy	30	21	70	14	14
6	Xã Đồng Luận - Thanh Thủy	30	20	67	14	14
7	Xã Đậu Dương -Tam Nông	30	30	100	14	14
Trên cây cà chua						
8	Xã Tu Vũ- Thanh Thủy	30	15	50	15	15
Tổng số		240	177	73,8	113	113

** Về ý thức học tập của học viên:*

- Các học viên được lựa chọn tham gia các lớp tập huấn đều có ý thức học tập rất nghiêm túc, 100% học viên tham gia đầy đủ và đều thực hiện đúng quy chế lớp học. Với phương pháp học là giảng viên là người tổng hợp ý kiến, học viên là trung tâm thảo luận theo nhóm kết hợp giữa các hình ảnh thực tiễn phong phú với học tập thực tế ngay trên đồng ruộng nên hầu hết các học viên nắm bắt kiến thức tốt.

Trong quá trình học tập vấn đề nổi bật nhất mà các học viên cần trao đổi là:

+ Các biện pháp kỹ thuật áp dụng: cách làm mạ để sử dụng máy cấy, cách làm vườn ươm cây rau giống, cách bón phân, sử dụng nước tưới cho cây lúa và rau trong tình trạng biến đổi khí hậu như hiện nay.

+ Cách ủ phân Compost tận dụng các phế phẩm sẵn có tại địa phương nhằm giảm thiểu ô nhiễm môi trường...

+ Cách phòng trừ sâu bệnh, cách lựa chọn thuốc BVTV có hiệu quả và kinh tế nhất.

Thông qua việc trao đổi hỏi đáp của các học viên tại lớp học cho thấy nhu cầu về kiến thức khoa học kỹ thuật của bà con là rất lớn, nhất là những tiến bộ của khoa học kỹ thuật mới trong thâm canh các cây trồng để làm sao thích ứng được với tình hình biến đổi khí hậu giảm được chi phí mà lại nâng cao chất lượng và hiệu quả sản xuất. Việc vận dụng những kiến thức đã được học vào thực tiễn và kỹ năng thực hành cũng được bà con rất quan tâm.

c. Về chất lượng giảng viên và phương pháp tập huấn

- Giảng viên có kinh nghiệm, được đào tạo qua các dự án của các tổ chức NGO, chương trình IPM, ICM, SRI, VietGAP và chương trình đào tạo nghề hiện đang công tác tại Trung tâm Khuyến nông, trạm khuyến nông các huyện (50% giảng viên có trình độ thạc sỹ...)

- Phương pháp tập huấn: tập huấn theo phương pháp học viên là trung tâm, giảng viên hướng dẫn lý thuyết với hình ảnh minh họa phong phú sinh động kết hợp với thực hành thực tế ngay trên đồng ruộng ở từng giai đoạn sinh trưởng phát triển của các cây trồng, sử dụng trực tiếp các mẫu bệnh, sâu hại... để bà con nông dân nhận biết rõ nên khả năng nắm bắt và ghi nhớ kiến thức của bà con tốt hơn. Bên cạnh việc trao đổi thảo luận các vấn đề xung quanh bài giảng, giảng viên còn dành thời gian để tổng hợp và giải đáp những thắc mắc của học viên về những vấn đề trong thực tế sản xuất các cây trồng ở địa phương.

d. Về tài liệu tập huấn:

Ngay từ khi bắt tay triển khai chương trình tập huấn Trung tâm Khuyến nông đã xây dựng bộ tài liệu tập huấn hoàn chỉnh về chương trình quản lý cây trồng tổng hợp (ICM), quản lý dịch hại tổng hợp (IPM) cho các đối tượng cây trồng: lúa, chè, cà chua, rau thập tự. Tài liệu được xây dựng khoa học với từng phần kỹ thuật riêng biệt. Nội dung tài liệu cô đọng, súc tích, dễ hiểu, dễ nhớ giúp nông dân dễ dàng áp dụng vào sản xuất.

5.2. Kết quả triển khai mô hình ruộng thực nghiệm:

Nhằm phục vụ cho việc thực hành, hướng dẫn nông dân điều tra sinh thái trên đồng ruộng, Ban tổ chức lớp tập huấn và giảng viên đã tiến hành đầu mối với các địa phương chọn điểm bố trí ruộng thực nghiệm. Các ruộng thực nghiệm được thực hiện rất nghiêm túc với tổng quy mô: 8.000 m² (1.000 m²/lớp), được đầu tư toàn bộ giống và các vật tư, đảm bảo thuận tiện đường giao thông, chủ động tưới tiêu, gần Hội trường tập huấn nên rất thuận lợi cho việc đi lại và học tập của học viên.

Mô hình được triển khai áp dụng đồng bộ các giải pháp kỹ thuật thông qua lý thuyết đến thực tiễn, kết hợp kinh nghiệm thực tế của các học viên, và khoa học kỹ thuật xây dựng hệ thống thâm canh đồng bộ theo nguyên tắc ICM, IPM triển khai đánh giá các giai đoạn sinh trưởng và phát triển của cây trồng thảo luận các vấn đề còn vướng mắc trong sản xuất thực tế và đưa ra các giải pháp để ứng dụng vào thực tế.

VI. Hiệu quả chương trình tập huấn và ruộng thực nghiệm.

6.1. Lớp tập huấn:

- Thông qua các lớp tập huấn 100% các học viên nắm được kỹ thuật thâm canh cây lúa, rau, cà chua theo hướng tiết kiệm giống, phân bón đặc biệt là thuốc BVTV và nước tưới nắm vững kỹ năng thực hành tại đồng ruộng từ khâu làm đất, gieo trồng, nắm bắt được sinh lý của cây trồng qua các giai đoạn từ đó có các biện pháp tác động phù hợp, học viên hiểu rõ hơn về phương pháp nhận biết sâu bệnh hại và thảo luận các vấn đề phòng trừ hợp lý có hiệu quả nhất, tiết kiệm chi phí nhất đồng thời đúc rút kinh nghiệm để chia sẻ những hiểu biết chung trên đồng ruộng theo nguyên tắc ICM, IPM.

- Thông qua các lớp tập huấn còn giúp bà con nông dân thay đổi tư duy, nâng cao được nhận thức trong quá trình sản xuất. Đồng thời thông qua sinh hoạt cộng đồng cũng giúp nâng cao tinh đoàn kết, tình làng nghĩa xóm của bà con nông dân trong cộng đồng.

- Đánh giá hiệu quả về giới cho thấy: với tổng số học viên nữ 177 người/tổng số 240 người (chiếm 77,8 %), họ đều là những người trực tiếp sản xuất của hộ gia đình, sâu sát với đồng ruộng nên việc tham gia học tập của các học viên nữ rất tích cực kể cả trong lớp cũng như trong các hoạt động thực tế đồng ruộng.

Bảng 2: Đánh giá các chỉ tiêu đạt được của các lớp đào tạo nông dân (đợt 1)

STT	Chỉ tiêu đánh giá	ĐVT	Yêu cầu của thỏa thuận	Thực hiện
1	Số lớp	Lớp	08	08
2	Tổng số học viên	người	240	240
	<i>Trong đó: - Học viên nữ</i>	%	>50	73,8
3	Thời gian tập huấn (14 ngày/lớp với lúa, rau tập tữ, 15 ngày/lớp với cà chua)	ngày	113	113
4	Phương pháp giảng dạy (Lý thuyết, thực hành, phương pháp tập huấn)		Tập huấn đồng ruộng có sự tham gia của học viên	Truyền đạt, thông tin 2 chiều lấy học viên làm trung tâm, học lý thuyết kết hợp tập huấn tại đồng ruộng
5	Tài liệu tập huấn	bộ	240	240
6	Thuê ruộng, đầu tư vật tư, thiết bị làm ruộng thực hành trồng lúa	ha	0,8	0,8

6.2. Mô hình ruộng thực nghiệm:

6.2.1 Hiệu quả kinh tế:

Trên cơ sở theo dõi và tính toán, các lớp đã đánh giá hiệu quả của ruộng thực nghiệm CSA so với sản xuất đại trà của bà con nông dân như sau:

+ *Ruộng thực nghiệm CSA trên cây lúa tại xã Tu Vũ, huyện Thanh Thủy*

Bảng 3: Đánh giá hiệu quả kinh tế mô hình CSA (canh tác nông nghiệp thông minh) so với ruộng tập quán FP

TT	Chỉ tiêu	ĐVT	Đơn giá (đ)	Ruộng mô hình (CSA)		Ruộng đối chứng (FP)	
				Số lượng	Thành tiền (đ)	Số lượng	Thành tiền (đ)
1	Giống lúa: Đại Dương	kg	35.000	1	35.000	1.5	52.500
2	Phân chuồng	kg	500	250	125.000	250	125.000
3	Phân NPK5.10.3	kg	5.000	20	100.000	20	100.000
4	Phân NPK12.5.10	kg	7.500	18	135.000	0	0
5	Phân đạm urê	kg	8.000	0	0	6	48.000
6	Phân Kali	kg	10.000	0	0	5	50.000
7	Thuốc trừ cỏ	lần phun	5.000			1	5.000
8	Thuốc trừ sâu	lần phun	8.000			3	24.000
9	Thuốc trừ bệnh	lần phun	15.000	2	30.000	2	30.000
10	Công lao động	công	100.000	6	600.000	7	700.000
11	Tổng chi	đ			1.025.000		1.134.500
12	Tổng thu	đ	8.000	200	1.600.000	180	1.440.000
13	Lãi/sào	đ			575.000		305.500
14	Lãi/ ha	đ			15.985.000		8.492.900
Chênh lệch với tập quán		đ	7.492.100đ/ha				

Kết quả đánh giá cho thấy: Năng suất của mô hình CSA trên cây lúa đạt 200 kg/sào năng suất ruộng đối chứng là 180 kg/sào. Sau khi đã trừ đi các khoản chi phí

đầu tư cho thấy mô hình CSA trên cây lúa mang lại hiệu quả kinh tế rõ rệt, lãi so với trồng lúa bằng phương pháp truyền thống là 269.500 đ/sào (7.492.100 đ/ha). Không những vậy mô hình còn giúp bà con nông dân thay đổi phương thức sản xuất từ truyền thống sang áp dụng KHKT nhằm nâng cao thu nhập cho hộ gia đình.

+ Ruộng thực nghiệm CSA trên cây lúa tại xã Hương Nộn, huyện Tam Nông.

Bảng 4: Đánh giá hiệu quả kinh tế mô hình CSA so với ruộng tập quán

TT	Chỉ tiêu	ĐVT	Đơn giá (đ)	Ruộng mô hình (CSA)		Ruộng đối chứng (FP)	
				Số lượng	Thành tiền (đ)	Số lượng	Thành tiền (đ)
1	Giống lúa: TBR225	kg	35.000	1.5	52.500	1.5	52.500
2	Phân chuồng	kg	500	250	125.000	250	125.000
3	Phân NPK5.10.3	kg	5.000	20	100.000	15	75.000
4	Phân NPK12.5.10	kg	7.500	18	135.000		
5	Phân đạm urê	kg	12.000	0	0	6	72.000
6	Phân Kali	kg	13.000	0	0	5	78.000
7	Thuốc trừ cỏ	lần phun	5.000	2	10.000	1	10.000
8	Thuốc trừ sâu	lần phun	8.000	2	16.000	4	32.000
9	Thuốc trừ bệnh	lần phun	15.000	2	30.000	3	45.000
10	Công lao động	công	100.000	7	700.000	8	800.000
11	Tổng chi	đ			1.168.500		1.289.500
12	Tổng thu	đ	8.000	200	1.600.000	180	1.440.000
13	Lãi/sào	đ			431.500		150.500
14	Lãi/ ha	đ			11.952.550		4.168.850
CSA Lãi hơn so với FP		đ	7.783.000đ/ha				

Kết quả đánh giá cho thấy: Năng suất của mô hình CSA trên cây lúa đạt 200 kg/sào năng suất ruộng đối chứng chỉ đạt là 180 kg/sào . Sau khi đã trừ đi các khoản chi phí đầu tư cho thấy mô hình CSA trên cây lúa mang lại hiệu quả kinh tế rõ rệt, lãi so với trồng lúa bằng phương pháp truyền thống là 281.000 đ/sào (tương đương

7.783.000 đồng/ha). Không những vậy mô hình còn giúp bà con nông dân thay đổi phương thức sản xuất từ truyền thống sang áp dụng KHKT nhằm nâng cao thu nhập cho hộ gia đình.

+ Ruộng thực nghiệm CSA (canh tác nông nghiệp thông minh) trên cây lúa tại xã Đồng Luận, huyện Thanh Thủy

Bảng 5: Đánh giá hiệu quả kinh tế mô hình CSA so với ruộng tập quán

TT	Chỉ tiêu	ĐVT	Đơn giá (đ)	Ruộng mô hình (CSA)		Ruộng đối chứng (FP)	
				Số lượng	Thành tiền (đ)	Số lượng	Thành tiền (đ)
1	Giống lúa: TH 3-5	kg	60.000	1	60.000	1	60.000
2	Phân chuồng	kg	500	300	150.000	300	150.000
3	Phân NPK5.10.3	kg	5.000	20	100.000	15	75.000
4	Phân NPK12.5.10	kg	7.500	16	112.000		
5	Phân đạm urê	kg	11.500	0	0	7	80.500
6	Phân Kali	kg	12.000	0	0	9	108.000
7	Thuốc trừ cỏ	lần phun	5.000	2	10.000	1	10.000
8	Thuốc trừ sâu	lần phun	8.000	2	16.000	4	32.000
9	Thuốc trừ bệnh	lần phun	15.000	2	30.000	3	45.000
10	Công lao động	công	100.000	7	700.000	8	800.000
11	Tổng chi	đ			1.042.000		1.007.750
12	Tổng thu	đ	7.000	217	1.600.000	189,3	1.440.000
13	Lãi/sào	đ			477.000		317.900
14	Lãi/ ha	đ			13.200.000		8.805.000
CSA Lãi hơn so với FP		đ			4.395.000/ha		

Kết quả đánh giá cho thấy: Năng suất của mô hình CSA trên cây lúa đạt 217 kg/sào năng suất ruộng đối chứng chỉ đạt là 189,3 kg/sào . Sau khi đã trừ đi các khoản chi phí đầu tư cho thấy mô hình CSA trên cây lúa mang lại hiệu quả kinh tế rõ rệt, lãi so với trồng lúa bằng phương pháp truyền thống là 159,1 đ/sào (tương đương 4.395,000 đồng/ha). Không những vậy mô hình còn giúp bà con nông dân thay đổi

phương thức sản xuất từ truyền thống sang áp dụng KHKT nhằm nâng cao thu nhập cho hộ gia đình.

+ Ruộng thực nghiệm CSA trên cây lúa tại xã Đoàn Hạ,, huyện Thanh Thủy

Bảng 6: Đánh giá hiệu quả kinh tế mô hình CSA so với ruộng tập quán

TT	Chỉ tiêu	ĐVT	Đơn giá (đ)	Ruộng mô hình (CSA)		Ruộng đối chứng (FP)	
				Số lượng	Thành tiền (đ)	Số lượng	Thành tiền (đ)
1	Giống lúa: TH 3-5	kg	60.000	1	60.000	1	60.000
2	Phân chuồng	kg	500	300	150.000	300	150.000
3	Phân NPK5.10.3	kg	5.000	20	100.000	15	75.000
4	Phân NPK12.5.10	kg	7.500	16	112.000		
5	Phân đạm urê	kg	11.500	0	0	7	80.500
6	Phân Kali	kg	12.000	0	0	9	108.000
7	Thuốc trừ cỏ	lần phun	5.000	2	10.000	1	10.000
8	Thuốc trừ sâu	lần phun	8.000	2	16.000	4	32.000
9	Thuốc trừ bệnh	lần phun	15.000	2	30.000	3	45.000
10	Công lao động	công	100.000	7	700.000	8	800.000
11	Tổng chi	đ			1.042.000		1.007.750
12	Tổng thu	đ	7.000	180	1.360.000	160	1.120.000
13	Lãi/sào	đ			318.000		112.250
14	Lãi/ ha	đ			8.808.000		3.109.000
CSA Lãi hơn so với FP		đ	5.699.000đ/ha				

Kết quả đánh giá cho thấy: Năng suất của mô hình CSA trên cây lúa đạt 180 kg/sào năng suất ruộng đối chứng chỉ đạt là 160 kg/sào . Sau khi đã trừ đi các khoản chi phí đầu tư cho thấy mô hình CSA trên cây lúa mang lại hiệu quả kinh tế rõ rệt, lãi so với trồng lúa bằng phương pháp truyền thống là 205.750 đ/sào (tương đương 5.699.000 đồng/ha). Không những vậy mô hình còn giúp bà con nông dân thay đổi

phương thức sản xuất từ truyền thống sang áp dụng KHKT nhằm nâng cao thu nhập cho hộ gia đình.

+ *Ruộng thực nghiệm CSA trên cây rau bắp tự xã Tu Vũ, huyện Thanh Thủy:*

Bảng 7: Đánh giá hiệu quả kinh tế mô hình CSA so với ruộng tập quán

TT	Chỉ tiêu	ĐVT	Đơn giá (đ)	Ruộng mô hình (CSA)		Ruộng đối chứng (FD)	
				Số lượng	Thành tiền (đ)	Số lượng	Thành tiền (đ)
1	Giống bắp cải: NS-X	cây	300	1200	360.000	1200	360.000
2	Phân chuồng	kg	500	250	125.000	250	125.000
3	Phân NPK5.10.3	kg	5.000	20	100.000	20	100.000
4	Phân NPK12.5.10	kg	7.000	40	280.000		
5	Phân đạm urê	kg	12.000	0	0	15	180.000
6	Phân Kali	kg	13.000	0	0	10	130.000
7	Thuốc trừ cỏ	lần phun	10.000	2	20.000	2	20.000
8	Thuốc trừ sâu	lần phun	10.000	2	20.000	4	40.000
9	Thuốc trừ bệnh	lần phun	15.000	2	30.000	3	45.000
10	Công lao động	công	100.000	10	1.000.000	12	1.200.000
11	Tổng chi	đ			1.935.000		2.200.000
12	Tổng thu	đ	6.000	1100	6.600.000	935	5.610.000
13	Lãi/sào	đ			4.665.000		3.400.000
14	Lãi/ ha	đ			129.220.500		94.475.000
CSA Lãi hơn so với FP		đ	34.745.500đ/ha				

Kết quả đánh giá cho thấy: Năng suất của mô hình CSA trên cây bắp cải đạt 1.100 kg/sào năng suất ruộng đối chứng chỉ đạt là 935 kg/sào. Sau khi đã trừ đi các khoản chi phí đầu tư cho thấy mô hình CSA trên cây bắp cải mang lại hiệu quả kinh tế rõ rệt, lãi so với trồng bắp cải bằng phương pháp truyền thống là 1.265.000 đ/sào (tương đương **34.745.500đồng/ha**). Không những vậy mô hình còn giúp bà con nông dân thay đổi phương thức sản xuất từ truyền thống sang áp dụng KHKT nhằm nâng cao thu nhập cho hộ gia đình.

+ Ruộng thực nghiệm CSA trên cây lúa rau thập tự xã Đồng Luận, huyện Thanh Thủy:

Bảng 8: Đánh giá hiệu quả kinh tế mô hình CSA so với ruộng tập quán

TT	Chỉ tiêu	ĐVT	Đơn giá (đ)	Bắp cải				Su hào			
				Ruộng mô hình (IPM)		Ruộng đối chứng (FD)		Ruộng mô hình (IPM)		Ruộng đối chứng (FD)	
				Số lượng	Thành tiền (đ)	Số lượng	Thành tiền (đ)	Số lượng	Thành tiền (đ)	Số lượng	Thành tiền (đ)
1	Giống bắp	cây	300	1,200	360,000	1,200	360,000	2,700	810,000	2,700	810,000
2	Phân chuồng	kg	500	250	125,000	250	125,000	250	125,000	250	125,000
3	Phân NPK5.10.3	kg	5,000	20	100,000	20	100,000	15	75,000	15	75,000
4	Phân NPK12.5.10	kg	7,000	40	280,000	40	280,000	30	210,000	30	210,000
5	Màng phủ NN	cây	300,000	1	300,000			1	300,000		
6	Thuốc trừ cỏ	lần phun	10,000			1	10,000			1	10,000
7	Thuốc trừ sâu	lần phun	10,000	2	20,000	4	40,000	1	10,000	2	20,000
8	Thuốc trừ bệnh	lần phun	15,000	2	30,000	3	45,000	1	15,000	2	45,000
9	Công lao động	công	100,000	7	700,000	11	1,100,000	5	500,000	8	800,000
	Tổng chi	đ			1,915,000		2,060,000		2,045,000		2,050,045
	Tổng thu	đ	6000	1121	6,726,000	936	5,616,000	2,390	5,975,000	2,100	5,250,000
	Lãi/sào	đ			4,811,000		3,556,000		3,930,000		3,199,955
	IPM Lãi hơn so với FP	đ					1,255,000				730,045

bắp cải 6000đ/củ; su hào 2,500đ/củ

Kết quả đánh giá cho thấy: Năng suất của mô hình CSA trên cây bắp cải đạt

1.121 kg/sào năng suất ruộng đối chứng chỉ đạt là 936 kg/sào. Sau khi đã trừ đi các khoản chi phí đầu tư cho thấy mô hình CSA trên cây bắp cải mang lại hiệu quả kinh tế rõ rệt, lãi so với trồng bắp cải bằng phương pháp truyền thống là 1.110.000 đ/sào (tương đương **34.763.500** đồng/ha). Trên cây su hào năng suất được 2.390kg/sào, năng suất đối chứng đạt 2.100 kg/sào (cho lãi cao hơn so với đối chứng 20.222.000 đ/ha).

+ Ruộng thực nghiệm CSA trên cây rau thập tự xã Dâu Dương, huyện Tam Nông:

Bảng 9: Đánh giá hiệu quả kinh tế mô hình CSA so với ruộng tập quán

TT	Chỉ tiêu	ĐVT	Đơn giá (đ)	Ruộng mô hình (CSA) 360m ²		Ruộng đối chứng (FD) 360m ²	
				Số lượng	Thành tiền (đ)	Số lượng	Thành tiền (đ)
1	Giống rau: Su hào	cây	350	2200	770.000	2200	770.000
2	Thuốc xử lý đất	kg	60.000	1	60.000		0
3	Phân chuồng	kg	500	400	200.000	400	200.000
4	Phân NPK5.10.3	kg	5.000	15	75.000	20	100.000

5	Phân NPK12.5.10	kg	7.500	20	150.000		0
6	Phân đạm urê	kg	10.000	2	20.000	16	160.000
7	Phân Kali	kg	12.000	0	0		0
8	Thuốc trừ sâu sinh học	lần phun	15.000	3	45.000	5	75.000
9	Thuốc trừ bệnh	lần phun	12.000	1	12.000	1	12.000
10	Công lao động	công	100.000	9	900.000	11	1.100.000
11	Tổng chi	đ			2.232.000		2.417.000
12	Tổng thu	đ	7.500	565	4.237.500	510	3.825.000
13	Lãi/sào	đ			2.005.500		1.408.000
CSA Lãi hơn so với FP		đ	579.500đ/sào				

Kết quả đánh giá cho thấy: Năng suất của mô hình CSA trên cây su hào đạt 565 kg/sào năng suất ruộng đối chứng chỉ đạt là 510 kg/sào. Sau khi đã trừ đi các khoản chi phí đầu tư cho thấy mô hình CSA trên cây su hào mang lại hiệu quả kinh tế rõ rệt, lãi so với trồng bằng phương pháp truyền thống là 597.500đ/sào (tương đương 16.550.750 đồng/ha).

+ Ruộng thực nghiệm CSA trên cây cà chua tại xã Tu Vũ, huyện Thanh Thủy:

Bảng 10: Đánh giá hiệu quả kinh tế mô hình CSA so với ruộng tập quán

STT	Chỉ tiêu	ĐVT	Đơn giá (đ)	Ruộng mô hình (IPM)		Ruộng đối chứng (FD)	
				Số lượng	Thành tiền (đ)	Số lượng	Thành tiền (đ)
1	Giống cà chua Tre Việt	cây	400	1.000	400.000	1.500	600.000
2	Phân HCSH	kg	10.000	60	600.000	60	600.000
3	Phân NPK5.10.3	kg	5.000	20	100.000	20	100.000
4	Phân NPK12.5.10	kg	7.500	18	135.000		
5	Phân đạm urê	kg	12.000	0	0	8	96.000
6	Phân Kali	kg	13.000	0	0	10	130.000
7	Phân bón lá	lần phun	10.000	3	30.000	3	30.000
8	Thuốc trừ sâu	lần phun	8.000	2	16.000	2	16.000

9	Thuốc trừ bệnh	lần phun	15.000	2	30.000	4	60.000
10	Cọc tre nứa	cây	1.200	830	996.000	830	996.000
11	Công lao động	công	100.000	10	1.000.000	13	1.300.000
12	Tổng chi	đ			3.322.000		3.928.000
13	Tổng thu	đ	7.000	2.800	19.600.000	2.200	11.472.000
	Lãi/sào	đ			16.278.000		11.472.000
CSA Lãi hơn so với FP		đ	480.600.000 đ/ha				

Kết quả đánh giá cho thấy: Năng suất của mô hình CSA trên cây cà chua đạt 2800 kg/sào năng suất ruộng đối chứng chỉ đạt là 2200 kg/sào. Sau khi đã trừ đi các khoản chi phí đầu tư cho thấy mô hình CSA trên cây su hào mang lại hiệu quả kinh tế rõ rệt, lãi so với trồng bằng phương pháp truyền thống là **480.600.000 đ/ha**.

6.2.2 Hiệu quả về môi trường:

Mô hình áp dụng theo chương trình quản lý cây trồng tổng hợp (CSA) mang lại hiệu quả kinh tế cao hơn so với phương pháp truyền thống, trong đó vấn đề quan trọng nhất là giảm việc sử dụng thuốc bảo vệ thực vật, giảm phân bón hóa học, điều này sẽ góp phần hạn chế đáng kể ô nhiễm môi trường (ô nhiễm đất, nước, không khí...), giảm phát thải khí gây hiệu ứng nhà kính. Mặt khác nước tưới được sử dụng tiết kiệm phù hợp với nhu cầu từng giai đoạn của cây trồng điều này sẽ góp phần tạo nên một nền nông nghiệp bền vững thích ứng với biến đổi khí hậu hiện nay.

VII. SỬ DỤNG KINH PHÍ

- Tổng kinh phí theo Hợp đồng: 643.396.000 đồng.
- Kinh phí đã thực hiện: 643.396.000 đồng.

Bảng 11: Tình hình sử dụng kinh phí

ĐVT: đồng

TT	Nội dung	Kế hoạch năm 2016	Kinh phí thực hiện	
			Kinh phí thực hiện (Vụ mùa)	Kinh phí thực hiện (Vụ đông)
1	Lớp CSA trên cây lúa (4 lớp)	304.656.000	304.656.000	
2	Lớp CSA trên cây rau họ thập tự (3 lớp)	246.042.000		246.042.000
3	Lớp CSA trên cây cà chua (1 lớp)	92.698.000		92.698.000
Tổng:		643.396.000	304.656.000	338.740.000

Căn cứ vào nội dung dự toán được duyệt, Trung tâm Khuyến nông Phú Thọ đã triển khai đầy đủ các nội dung và sử dụng nguồn kinh phí đảm bảo đúng chế độ nhà nước quy định.

VIII. Kết luận và đề nghị

8.1 Kết luận:

- Chương trình tập huấn đồng ruộng (FFS), CSA trên các cây trồng có ý nghĩa thực sự thiết thực trong sản xuất thâm canh các cây trồng hiện nay nhằm thích ứng với điều kiện biến đổi khí hậu. Thông qua lớp tập huấn bà con nông dân có thêm nhiều kiến thức, nâng cao trình độ sản xuất, nâng cao kỹ năng hiểu biết đồng ruộng và sự cân bằng sinh thái đồng ruộng theo nguyên tắc IPM.

- Cùng với việc học tập, trao đổi thảo luận lý thuyết các học viên được học tập ngay tại đồng ruộng ở từng giai đoạn sinh trưởng phát triển của cây trồng, đây sẽ là điều kiện tốt giúp bà con dễ ghi nhớ và ứng dụng vào thực tiễn sản xuất.

- Mô hình sản xuất các loại cây trồng: lúa, rau, cà chua ứng dụng theo chương trình canh tác thông minh (CSA) đem lại hiệu quả rõ rệt về nhiều mặt kinh tế, xã hội và môi trường. Do đó, cần được tích cực tuyên truyền để nhận rộng mô hình.

8.2 Đề nghị:

- Tăng cường công tác thông tin tuyên truyền trên phương tiện thông tin đại chúng để nông dân thấy được ý nghĩa và hiệu quả của dự án mang lại để nhân rộng mô hình.

- Dự án WB7 tiếp tục đầu tư hỗ trợ kinh phí mở các lớp tập huấn, xây dựng các mô hình trình diễn trên các cây trồng có giá trị kinh tế cao trên địa bàn tỉnh Phú Thọ.

- Dự án WB7 hỗ trợ xây dựng các mô hình công nghệ cao thông minh thích ứng với biến đổi khí hậu để nông dân tại địa phương ứng dụng sản xuất.

TRUNG TÂM KHUYẾN NÔNG PHÚ THỌ
KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

Người báo cáo

Nguyễn Thị Việt Hà

Nguyễn Văn Hưởng