

**BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN  
BAN QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN NÔNG NGHIỆP  
DỰ ÁN HỖ TRỢ NÔNG NGHIỆP CÁC BÓN THẤP (LCASP)**

## **BÁO CÁO**

**ĐÁNH GIÁ NHU CẦU ĐÀO TẠO NGHỀ SỬ PHẾ THẢI  
NÔNG NGHIỆP VÀ SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP  
CÁC BÓN THẤP - DỰ ÁN LCASP**

**Người viết báo cáo: TS. Lê Thị Nhung  
Tư vấn đào tạo trong nước**

**Hà nội , tháng 5 năm 2015**

## **BÁO CÁO**

# **ĐÁNH GIÁ NHU CẦU ĐÀO TẠO NGHỀ SỬ DỤNG PHÉ PHỤ PHẨM NÔNG NGHIỆP VÀ SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP CÁC BON THẤP, DỰ ÁN HỖ TRỢ NÔNG NGHIỆP CÁC BON THẤP (LCASP)**

## **PHẦN I: MỞ ĐẦU**

### **I. ĐẶT VẤN ĐỀ**

Hiệp định dự án Hỗ trợ Nông nghiệp Các bon thấp (LCASP) được ký ngày 07/3/2013 giữa Chính phủ Việt Nam và Ngân hàng Phát triển Châu Á (ADB) với tổng số vốn 84 triệu USD, trong đó vốn vay ADB 74 triệu USD, vốn đối ứng từ Chính phủ Việt Nam 3,7 triệu USD, các định chế tài chính 6,3 triệu USD. Mục tiêu của dự án: Xây dựng một nền sản xuất nông nghiệp bền vững, hiệu quả và thân thiện với môi trường thông qua việc xúc tiến xây dựng/nhân rộng các mô hình nghiên cứu và chuyển giao các công nghệ sản xuất nông nghiệp hướng tới giảm thiểu phát thải khí nhà kính và ứng phó/giảm thiểu tác động của biến đổi khí hậu, sử dụng hiệu quả các nguồn tài nguyên thiên nhiên, phế phụ phẩm trong nông nghiệp, quản lý hiệu quả các hoạt động chế biến, bảo quản sau thu hoạch nông sản. Giảm thiểu ô nhiễm môi trường do chất thải nông nghiệp thông qua mở rộng và phát triển chương trình khí sinh học từ quy mô công trình nhỏ hộ gia đình đến quy mô công trình vừa và lớn, tạo nguồn năng lượng sạch; cải thiện sinh kế và nâng cao chất lượng cuộc sống của người dân nông thôn.

Theo báo cáo điều tra năm 2014 tại 10 tỉnh thuộc dự án nguồn phế phụ phẩm nông nghiệp rất lớn đạt gần 50 triệu tấn, trong đó phế thải chăn nuôi chiếm 70,81%, phế thải trồng trọt chiếm 29,06%. Đây là nguồn phế thải chủ yếu gây ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí nhưng chưa được khai thác sử dụng hiệu quả. Đồng thời hiện tại 10 tỉnh có khoảng 39.442ha đất lúa sử dụng không hiệu quả, năng suất thấp, chi phí sản xuất cao người dân trồng lúa không có lãi hoặc thất thu sau thu hoạch. Nguyên nhân chủ yếu do ảnh hưởng của biến đổi khí hậu dẫn đến tình trạng hạn hán, thiếu nước vào mùa khô, úng ngập vào mùa mưa, lũ, hoặc đất bị nhiễm phèn do xâm nhập mặn tại các tỉnh...

Thực hiện Quyết định số 1956/QĐ-TTg, ngày 27/11/2009 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Đề án “Đào tạo nghề cho lao động nông thôn đến năm 2020”, với mục tiêu hàng năm đào tạo nghề cho khoảng 1 triệu lao động nông thôn, trong những năm qua hệ thống Trung tâm khuyến nông khuyến ngư từ Trung ương đến các tỉnh đã tổ chức xây dựng nhiều mô hình trình diễn, nhiều lớp tập huấn đầu bờ, đầu chuồng, các lớp đào tạo nghề nông nghiệp để chuyển giao tiến bộ khoa học kỹ thuật mới cho nông dân nhằm tạo việc làm và tăng thu nhập hộ. Tuy nhiên các lớp tập huấn về sử dụng phế phụ phẩm trong nông nghiệp và sản xuất nông nghiệp các bon thấp mới chỉ được thực hiện thông qua một số chương trình, dự án thí điểm mà chưa được triển khai rộng rãi tại 10 tỉnh.

Để góp phần thực hiện Mục tiêu cụ thể của Đề án “Đào tạo nghề cho lao động nông thôn đến năm 2020”, giai đoạn 2016 – 2020 là đào tạo nghề cho khoảng 6 triệu lao động nông thôn, trong đó khoảng 1,4 triệu người học nghề nông nghiệp và 4,1 triệu người học nghề phi nông nghiệp, ưu tiên dạy nghề cho những người thuộc diện hộ nghèo, người dân tộc thiểu số, phụ nữ, người bị thu hồi đất canh tác...thì việc đánh giá nhu cầu đào tạo nghề về sử dụng phế phụ phẩm trong nông nghiệp và sản xuất nông nghiệp các bon thấp cho nông dân, cán bộ kỹ thuật, cán bộ khuyến nông 10 tỉnh, cán bộ nghiên cứu từ đó làm cơ sở lập kế hoạch đào tạo phù hợp, giúp người nông dân có việc làm, tăng thu nhập và có đóng góp tích cực cho Chương trình xây dựng nông thôn mới tại 10 tỉnh là rất cần thiết.

## **II. MỤC TIÊU, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ**

### **2.1. Mục tiêu:**

Đánh giá thực trạng, tiềm năng sử dụng phế phụ phẩm nông nghiệp (trồng trọt, chăn nuôi và nuôi trồng Thủy sản), sản xuất lúa các bon thấp và chuyển đổi đất lúa kém hiệu quả tại 10 tỉnh trên cơ sở đó xác định nhu cầu đào tạo của các tỉnh để làm căn cứ lập kế hoạch đào tạo, tổ chức đào tạo nghề cho nông dân, cán bộ khuyến nông, cán bộ nghiên cứu về sử dụng phế phụ phẩm nông nghiệp và các công nghệ sản xuất nông nghiệp các bon thấp.

### **2.2. Nội dung:**

#### **2.2.1 Đánh giá hiện trạng phế phụ phẩm nông nghiệp tại 10 tỉnh**

Căn cứ báo cáo kết quả điều tra tiềm năng, công nghệ sản xuất, tiêu thụ và đề xuất mô hình sản xuất phân bón hữu cơ từ phế phụ phẩm nông nghiệp phục vụ dự án Hỗ trợ các-bon thấp của 10 tỉnh năm 2014 tư vấn tổng hợp, đánh giá các nội

dung liên quan đến nguồn phế phụ phẩm nông nghiệp, làm cơ sở để xây dựng các chương trình, mô đun đào tạo nghề cho nông dân, giúp sử dụng hiệu quả nguồn tài nguyên vẫn còn bỏ lãng phí này. Cụ thể:

+ Đánh giá hiện trạng, tiềm năng phế phụ phẩm nông nghiệp (Trồng trọt, chăn nuôi, thủy sản) tại 10 tỉnh.

+ Hiện trạng và tiềm năng phế phụ phẩm từ một số cây trồng nông nghiệp chủ yếu tại 10 tỉnh;

+ Hiện trạng và tiềm năng sử dụng phế thải rơm, rạ từ cây lúa:

+ Hiện trạng và tiềm năng sử dụng chất thải chăn nuôi gia súc, gia cầm tại 10 tỉnh

### ***2.2.2 Hiện trạng sử dụng đất lúa kém hiệu quả, sản xuất lúa các bon thấp và hướng chuyển đổi đất lúa kém hiệu quả tại 10 tỉnh***

+ Hiện trạng sử dụng đất lúa kém hiệu quả tại 10 tỉnh

Trên cơ sở hiện trạng sử dụng đất lúa kém hiệu quả tại 10 tỉnh giúp các tỉnh có căn cứ xây dựng phương án chuyển đổi sử dụng cho phù hợp giúp tăng thu nhập và cải thiện đời sống người dân những vùng bị ảnh hưởng nhiều của tình trạng biến đổi khí hậu trong những năm gần đây.

+ Tình hình sản xuất lúa các bon thấp tại 10 tỉnh

Sản xuất lúa theo hướng các bon thấp bao gồm áp dụng các biện pháp kỹ thuật mới như: Áp dụng hệ thống canh tác lúa cải tiến (SRI); áp dụng biện pháp 1 phải 5 giảm, 3 tăng... đảm bảo tăng năng suất, sản lượng lúa, tăng thu nhập hộ, giảm lượng vật tư đầu vào gồm: giảm hạt giống gieo/sạ, giảm phân bón hóa học, thuốc trừ sâu, bệnh và giảm lượng nước tưới, giúp duy trì chất lượng đất, bảo vệ môi trường, giảm thiểu khí thải nhà kính, giúp cho cây lúa thích ứng với biến đổi khí hậu do cây lúa có bộ rễ chắc khỏe, có khả năng chống chịu với lũ lụt, mưa bão, hạn hán tốt hơn. Đây chính là căn cứ để các tỉnh xây dựng kế hoạch áp dụng các biện pháp kỹ thuật mới trong trồng lúa tại địa phương.

+ Phương án chuyển đổi đất lúa kém hiệu quả tại 10 tỉnh.

Trên cơ sở xây dựng các mô hình thí điểm, mô hình trình diễn khuyến nông trong những năm vừa qua, các tỉnh đã xây dựng các phương án chuyển đổi đất lúa kém hiệu quả tại 10 tỉnh góp phần tăng thu nhập, cải thiện sinh kế người dân những vùng khó khăn, bị ảnh hưởng nhiều của biến đổi khí hậu.

### ***2.2.3 Đánh giá tình hình tập huấn và đào tạo nghề nông nghiệp***

Căn cứ tình hình tổ chức các lớp tập huấn và đào tạo nghề nông nghiệp trong những năm qua tại Bộ Nông nghiệp&PTNT, 10 tỉnh tham gia dự án để có cái nhìn tổng quan và từ đó thấy được sự thiếu hụt và sự cần thiết phải tổ chức các lớp tập huấn và đào tạo nghề cho nông dân về sử dụng phế phụ phẩm nông nghiệp và sản xuất nông nghiệp các bon thấp nhằm sử dụng hiệu quả nguồn nguyên liệu sẵn có, rẻ tiền, giảm ô nhiễm môi trường, tạo việc làm và tăng thu nhập bền vững cho nông dân. Cụ thể gồm:

- Tình hình tập huấn và đào tạo nghề NN của Bộ Nông nghiệp và PTNT
- Tình hình tập huấn và đào tạo nghề nông nghiệp cho lao động nông thôn tại 10 tỉnh.

#### ***2.2.4 Hiện trạng tập huấn và đào tạo nghề về sử dụng phế phụ phẩm nông nghiệp chủ yếu tại 10 tỉnh.***

Căn cứ tình hình tập huấn và đào tạo nghề về sử dụng phế phụ phẩm nông nghiệp chủ yếu tại 10 tỉnh trong thời gian qua, đồng thời căn cứ nhu cầu của 10 tỉnh để lập kế hoạch đào tạo cho phù hợp với các chương trình, mục tiêu quốc gia của Chính phủ, của Bộ NN&PTNT: Chương trình Nông thôn mới, chương trình giảm nghèo nhanh và bền vững, Đề án đào tạo nghề cho lao động nông thôn đến năm 2020.

#### ***2.2.5 Hiện trạng tập huấn và đào tạo nghề về sản xuất lúa các bon thấp và chuyển đổi đất lúa kém hiệu quả tại 10 tỉnh.***

Căn cứ tình hình tập huấn và đào tạo nghề về sản xuất lúa các bon thấp và chuyển đổi đất lúa kém hiệu quả tại 10 tỉnh tại 10 tỉnh trong thời gian qua, đồng thời căn cứ nhu cầu của 10 tỉnh để lập kế hoạch đào tạo cho phù hợp.

#### ***2.2.6 Xác định nhu cầu xây dựng chương trình, mô đun tập huấn và đào tạo nghề trong các lĩnh vực của dự án cho các đối tượng khác nhau (nông dân, cán bộ cơ sở, cán bộ nghiên cứu...).***

Dựa vào kết quả đánh giá nhu cầu của 10 tỉnh, các viện nghiên cứu, các trường cao đẳng và dạy nghề nông nghiệp, các tổ chức phi chính phủ...tại Hội thảo ngày 23/9/2014 về xây dựng chương trình, mô đun tập huấn và đào tạo nghề về sử dụng phế phụ phẩm nông nghiệp và sản xuất nông nghiệp các bon thấp, đồng thời tham vấn ý kiến của các nhà khoa học Viện Khoa học nông nghiệp Việt Nam, tư vấn, vụ Tổ chức cán bộ để xác định các đối tượng, nội dung xây dựng các chương

trình, mô đun đào tạo nghề về sử dụng phế phụ phẩm nông nghiệp và sản xuất nông nghiệp các bon thấp cho các đối tượng khác nhau.

### ***2.2.7 Xác định nhu cầu tập huấn và đào tạo nghề trong trong các lĩnh vực của dự án cho các đối tượng khác nhau (nông dân, cán bộ cơ sở, cán bộ nghiên cứu...).***

Việc xác định nhu cầu tập huấn và đào tạo nghề trong trong các lĩnh vực của dự án cho các đối tượng khác nhau (nông dân, cán bộ cơ sở, cán bộ nghiên cứu...) làm cơ sở để đề xuất kế hoạch tập huấn và đào tạo nghề cho các đối tượng.

### ***2.2.8 Đề xuất kế hoạch tập huấn và đào tạo nghề cho các đối tượng trong trong các lĩnh vực của dự án cho các đối tượng khác nhau (nông dân, cán bộ cơ sở, cán bộ nghiên cứu...).***

## **2.3. Phương pháp thực hiện:**

- Khai thác và kế thừa thông tin trong các báo cáo sau:

+ Báo cáo điều tra tiềm năng, công nghệ, sản xuất, tiêu thụ và đề xuất mô hình sản xuất phân bón hữu cơ từ phế phụ phẩm nông nghiệp phục vụ dự án hỗ trợ các - bon thấp năm 2014 của 10 tỉnh tham gia dự án.

+ Báo cáo điều tra hiện trạng sản xuất, đề xuất định hướng sản xuất lúa các bon thấp và chuyển đổi đất trồng lúa kém hiệu quả sang trồng cây trồng khác;

+ Báo cáo kết quả điều tra, xác định số hộ tiềm năng xây dựng công trình Khí sinh học tại 10 tỉnh thuộc dự án.

+ Báo cáo tổng kết tình hình thực hiện dự án LCASP năm 2014 của Ban quản lý dự án Trung ương và Ban quản lý dự án 10 tỉnh.

- Tổng hợp số liệu tập huấn và đào tạo nghề nông nghiệp tại 10 tỉnh thông qua Báo cáo năm 2013, 2014 của 10 tỉnh tham gia dự án, qua trang thông tin điện tử của Trung tâm Khuyến nông, khuyến ngư quốc gia ([khuyennongvn.gov.vn](http://khuyennongvn.gov.vn)), trang thông tin khuyến nông của 10 tỉnh;

- Tổng hợp nhu cầu xây dựng nội dung các chương trình, mô đun đào tạo của 10 tỉnh và các đơn vị liên quan tại Hội thảo « Xây dựng chương trình, mô đun đào tạo về sử lý phế phụ phẩm nông nghiệp » tại Đồ Sơn, Hải phòng, ngày 23/9/2014.

- Trang thông tin của Trung tâm khuyến nông, khuyến ngư quốc gia: [khuyennongvn.gov.vn](http://khuyennongvn.gov.vn), trang thông tin Trung tâm khuyến nông khuyến ngư/sở nông nghiệp và PTNT 10 tỉnh.

- Thảo luận, lấy ý kiến góp ý từ cán bộ CPMU, viện VAAS, 10 tỉnh.

- Hoàn thiện Báo cáo đánh giá nhu cầu đào tạo.

## PHẦN II KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ

### I. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG PHÉ PHỤ PHẨM NÔNG NGHIỆP

Mục đích nhằm xác định được tiềm năng nguồn phế phụ phẩm nông nghiệp, một nguồn nguyên liệu rẻ tiền, sẵn có chưa được khai thác hiệu quả, lãng phí, gây ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí, phát thải khí nhà kính...từ đó làm cơ sở để xây dựng các chương trình đào tạo nghề cho nông dân về sử dụng phế phụ phẩm nông nghiệp, giúp tạo việc làm, tăng thu nhập hộ và giảm ô nhiễm môi trường.

#### 1.1 Hiện trạng và tiềm năng phế phụ phẩm nông nghiệp (trồng trọt, chăn nuôi, thủy sản) tại 10 tỉnh

Kết quả tổng hợp cho thấy: Tổng lượng phế phụ phẩm nông nghiệp 10 tỉnh đạt 48.710.208 tấn, trong đó: phế thải chăn nuôi: 34.492.851tấn, phế phụ phẩm trồng trọt: 14.156.850 tấn, phế thải thủy sản: 60.507 tấn. Trong 10 tỉnh thuộc dự án LCASP thì tỉnh Bắc Giang có nguồn phế phụ phẩm nông nghiệp lớn nhất 11.574489 tấn, tiếp đến là tỉnh Sơn La 6.300.366 tấn, Bình Định 6.026.265 tấn, thấp nhất là tỉnh Lào Cai 2.776.737 tấn.

Cụ thể theo các lĩnh vực cho thấy:

+ Nguồn phế phụ phẩm trồng trọt: Bình định là tỉnh có nguồn phế phụ phẩm trong trồng trọt là lớn nhất 2.294.110 tấn; tiếp đến là tỉnh Sóc Trăng 2.275.148, Tiền Giang 2.072.603 tấn. Thấp nhất là tỉnh Lào Cai: 492.456 tấn.

+ Nguồn phế thải chăn nuôi: Bắc Giang là tỉnh có nguồn phế thải chăn nuôi lớn nhất 9.799.283 tấn, tiếp đến là tỉnh Sơn La 4.864.765tấn, Bình Định 3.729.655 tấn. Thấp nhất là tỉnh Sóc Trăng 976.498 tấn.

+ Nguồn phế thải thủy sản: chỉ có tại 5 tỉnh: Hà Tĩnh, Bình Định, Tiền Giang, Bến Tre, Sóc Trăng với tổng lượng 60.507 tấn; trong đó cao nhất là tỉnh Bến Tre với lượng 27.000 tấn, Tiền Giang 14.485 tấn, Sóc Trăng 12.822 tấn.

*(Xem chi tiết tại bảng 1, phần phụ lục)*

Như vậy kết quả điều tra tại 10 tỉnh cho thấy nguồn phế phụ phẩm trong các lĩnh vực trồng trọt, chăn nuôi, thủy sản rất dồi dào, chưa được khai thác hiệu quả, gây ô nhiễm môi trường, phát sinh dịch bệnh cho gia súc, gia cầm. Để hướng tới mục tiêu của Dự án là giảm thiểu phát thải khí nhà kính và ứng phó/giảm thiểu tác động của biến đổi khí hậu thông qua việc sử dụng hiệu quả các nguồn tài nguyên

thiên nhiên sẵn có, rẽ tiền thì việc xây dựng các chương trình, mô đun đào tạo nghề về sử dụng phế phụ phẩm nông nghiệp là rất cấp bách trong thời điểm hiện nay.

## **1.2 Hiện trạng và tiềm năng phế phụ phẩm từ một số cây trồng nông nghiệp chủ yếu tại 10 tỉnh**

Chỉ tính 11 loại phế phụ phẩm từ các cây trồng chủ yếu như: Rơm, rạ, Vỏ trấu, thân lõi ngô, thân cây, bã sắn, bã mía, vỏ cà phê, rác rau các loại, dừa, đậu tương, vỏ ca cao thì tổng lượng phế phụ phẩm là 11.949.163 tấn; trong đó 3 loại phế thải là rơm, rạ, vỏ trấu, thân lõi ngô đều có mặt tại 10 tỉnh, cụ thể:

+ Rơm, rạ: 7.866.468 tấn, tập trung nhiều nhất tại tỉnh Tiền Giang: 1.753.332 tấn, tỉnh Sóc Trăng: 1.466.468 tấn, Nam Định: 1.234.693 tấn.

+ Vỏ trấu: 1.185.519 tấn, tập trung nhiều nhất tại tỉnh Tiền Giang: 268.743 tấn, tỉnh Sóc Trăng 225.644 tấn, Nam Định: 182.917 tấn.

+ Lõi ngô: 414.676 tấn, tập trung nhiều nhất tại tỉnh Sơn la: 196.401 tấn, Bình Định: 56.640 tấn, Lào Cai: 40.741 tấn.

+ Bã sắn: 700.040 tấn, tập trung nhiều tại 5 tỉnh (Sơn La, Lào Cai, Phú Thọ, Hà Tĩnh, Bình Định. Riêng tỉnh Bình Định đạt cao nhất: 383.640 tấn, tiếp đến là tỉnh Sơn La: 156.000 tấn.

+ Bã mía: 264.441 tấn, tập trung nhiều tại 5 tỉnh: Bến Tre: 147.873 tấn, Sơn La: 97.829 tấn, Phú Thọ: 10.593 tấn, Tiền Giang: 5.683 tấn và tỉnh Lào Cai: 2.463 tấn.

+ Vỏ cà phê: chỉ tập trung tại tỉnh Sơn la với 5.528 tấn;

+ Rác rau các loại: tập trung nhiều tại tỉnh Bình Định: 311.300 tấn

+ Phế phẩm từ quả dừa: 731.541 tấn, tập trung tại 3 tỉnh: Bình Định: 300.800 tấn. Tiền Giang: 282.780 tấn, Bến Tre: 147.961 tấn.

+ Phế thải cây đậu tương: chỉ tập trung tại tỉnh Bình Định với 202.500 tấn.

+ Vỏ Ca Cao: 17.189 tấn, tập trung tại hai tỉnh Bến Tre, Tiền Giang;

+ Phụ phẩm cây lạc: 249.960 tấn, tập trung tại hai tỉnh Hà Tĩnh: 150.960 tấn và tỉnh Bình Định: 99.000 tấn; (*Số liệu chi tiết xem trong Bảng 2, phần Phụ lục*).

Để sử dụng nguồn phế phụ phẩm của 11 loại cây trồng chủ yếu thì nhu cầu đặt ra là cần biên soạn các chương trình, mô đun đào tạo nghề cho nông dân tại 10 tỉnh, dạy cho họ cách sử dụng các loại phế thải làm phân bón hữu cơ vi sinh, làm



thức ăn chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản, trồng nấm, sản xuất than sinh học, giá thể....

### **1.3 Hiện trạng và tiềm năng sử dụng phế thải rơm, rạ từ cây lúa**

Lúa là một cây trồng có truyền thống ngàn đời của Việt Nam và phế phụ phẩm từ cây lúa: Rơm, rạ, trấu đã được các thế hệ gia đình Việt nam sử dụng hiệu quả trong đun nấu gia đình, chất độn chuồng lợn, thức ăn cho trâu bò vào mùa Đông giá rét, tủ gốc cây ăn quả, rau màu...Tuy nhiên trong khoảng 10 năm trở lại đây do thay đổi của nền kinh tế, xã hội phát triển, phần lớn hộ dân từ thành thị đến nông thôn chuyển sang đun nấu bằng các nguồn nguyên liệu khác: Bếp ga, điện, than, củi...nên bỏ lãng phí nguồn tài nguyên này.

Kết quả điều tra tình hình sử dụng phế thải rơm rạ của 10 tỉnh tại bảng 3 cho thấy tại các tỉnh: Sơn La, Lào Cai, Phú Thọ, Bắc Giang, Nam Định, Tiền Giang, Bến Tre, Sóc Trăng, hầu hết nguồn phế thải rơm rạ chủ yếu bị đốt bỏ, hoặc bỏ lãng phí ngoài ruộng chiếm tới 55 – 80%. Các hình thức sử dụng khác: dùng trong trồng trọt, ủ phân, dùng lót các loại quả khi vận chuyển, trồng nấm, đun nấu, độn chuồng gia súc gia cầm, thu gom đóng cuộn...chỉ chiếm tỷ lệ nhỏ từ 10 – 30%.

*(Xem chi tiết bảng 3, phần Phụ lục)*

Với mục tiêu giảm phát thải khí CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> gây nên hiệu ứng nhà kính và sử dụng hiệu quả nguồn rơm, rạ giá rẻ này thì cần xây dựng các chương trình đào tạo nghề cho nông dân thông qua hình thức thành lập các nhóm hộ nông dân thu gom rơm, rạ để chế biến phân HCVS, trồng nấm, làm đệm lót sinh học, chế biến thức ăn gia súc...sẽ góp phần tạo thêm việc làm, tăng thu nhập hộ.

### **1.4 Hiện trạng và tiềm năng sử dụng chất thải chăn nuôi gia súc, gia cầm**

#### ***1.4.1 Hiện trạng sử dụng chất thải chăn nuôi tại 10 tỉnh***

Tổng hợp Báo cáo kết quả điều tra tiềm năng, công nghệ sản xuất, tiêu thụ và đề xuất mô hình sản xuất phân bón hữu cơ từ phế phụ phẩm nông nghiệp phục vụ dự án Hỗ trợ các-bon thấp của 10 tỉnh năm 2014 tại bảng 4 cho thấy: 3 tỉnh Sơn La, Lào Cai, Phú Thọ 60 – 80% chất thải chăn nuôi được sử dụng trực tiếp cho trồng trọt, tỷ lệ sử dụng thông qua hầm Bioga rất thấp chỉ 5 – 10%. Đây chính là nguồn gây ô nhiễm môi trường, gây phát tán dịch bệnh cho gia súc, gia cầm.

Tại 3 tỉnh: Tiền Giang, Bến Tre, Sóc Trăng tỷ lệ hộ sử dụng phân gia súc (lợn), gia cầm (gà, ngan, vịt,..) thông qua hầm Bioga đạt cao từ 70 – 80%. Tuy nhiên phần lớn các hộ dân chưa biết cách sử dụng phế thải hầm Bioga mà thường

cho xả ra xung quanh, ao nuôi cá, kênh rạch. Đồng thời tại 3 tỉnh này 70 – 90% phế thải trâu/bò được người dân đem phơi khô bán cho thương lái. Chính vì vậy ô nhiễm môi trường càng trầm trọng, mùi hôi thối, ruồi muỗi càng nhiều.

Riêng hai tỉnh Hà Tĩnh, Bình Định chủ yếu chất thải chăn nuôi được người dân ủ phân để bón cho các loại cây trồng. Tuy nhiên với phương pháp ủ truyền thống người dân dùng các loại phế thải nông nghiệp: rơm, rạ, trấu, thân cây đậu tương, lạc, dây khoai lang, cỏ dại...cho vào độn chuồng trâu/bò, lợn, gia cầm thì phải mất khoảng thời gian 3 tháng mới có thể sử dụng được nguồn phân hữu cơ này. *(Xem chi tiết tại bảng 4, phần Phụ lục)*

Như vậy để sử dụng hiệu quả nguồn phế thải chăn nuôi, giảm ô nhiễm môi trường, hạn chế sự lây lan dịch bệnh cho gia súc, gia cầm dự án cần tiếp tục triển khai công tác tuyên truyền, khuyến khích các hộ dân xây hầm Bioga tại 10 tỉnh, đồng thời xây dựng các chương trình đào tạo về sản xuất phân HCVS từ phế thải chăn nuôi hộ, phế thải hầm Bioga để bón cho các loại cây trồng, nuôi cá, tôm, nuôi trùn quế, đào tạo hướng dẫn người dân cách xử lý phế thải phân trâu, bò trước khi phơi khô đảm bảo vệ sinh, giảm ô nhiễm môi trường.

#### **1.4.2 Hiện trạng và tiềm năng xây hầm Bioga tại 10 tỉnh**

- Theo báo cáo kết quả điều tra hộ tiềm năng xây dựng hầm Bioga tại 10 tỉnh cho thấy có 103 huyện, thị xã, thành phố tham gia dự án, với 365 xã/phường, thị trấn.
- Có tổng số 491.180 hộ chăn nuôi gia súc trâu/bò, lợn, nhưng trong đó chỉ có 89.529 hộ đã xây hầm Bioga, chiếm 18,23%, còn lại 81,77% tương ứng với 261.625 hộ còn chăn nuôi theo kiểu truyền thống cũ chưa xây hầm.
- Trong số các tỉnh đã xây hầm Bioga từ các dự án SNV, QSEAP, LCAPS, hộ tự xây... tỉnh Phú Thọ có tỷ lệ số hộ chăn nuôi xây hầm đạt cao nhất 51,44%, còn hầu hết các tỉnh đều có tỷ lệ hộ dân xây hầm đạt thấp từ 4,60 – 14,14%. Riêng hai tỉnh Sơn La, Sóc Trăng tỷ lệ hộ dân đã xây hầm Bioga đạt thấp nhất chỉ từ 5,82 – 4,60%. Đây là nguyên nhân chính gây ô nhiễm, nguồn lây lan dịch bệnh, ảnh hưởng đến cuộc sống người dân.

*(Số liệu chi tiết thể hiện trong Bảng 5, phần Phụ lục)*

Như vậy với tiềm năng 261.625 hộ chăn nuôi tại 10 tỉnh đang có nhu cầu xây hầm Bioga thì đây cũng chính là một trong những cơ sở để dự án xây dựng các

chương trình đào tạo nghề cho nông dân về xây dựng, vận hành, sử dụng hầm Bioga, sửa chữa các thiết bị sử dụng năng lượng khí sinh học: Bếp ga, điện thấp sáng, bình nóng lạnh, máy sấy, máy bơm nước..., sử dụng phế thải hầm bioga và các phế thải nông nghiệp khác để sản xuất phân HCVS bón cho các loại cây trồng, hoặc sử dụng phế thải hầm Bioga để nuôi cá, tôm, trùn quế...

## **II. HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT LÚA KÉM HIỆU QUẢ, SẢN XUẤT LÚA CÁC BON THẤP VÀ HƯỚNG CHUYỂN ĐỔI ĐẤT LÚA KÉM HIỆU QUẢ TẠI 10 TỈNH**

### **2.1. Hiện trạng sử dụng đất lúa kém hiệu quả**

Đất lúa kém hiệu quả là loại đất có chất lượng đất kém thích nghi với cây lúa như: đất mặn, chua phèn, đất thường xuyên ngập úng, khô hạn do công trình thủy lợi không đáp ứng yêu cầu, thiếu nguồn nước tưới,... dẫn đến năng suất lúa thấp và chi phí sản xuất lúa cao. Do ảnh hưởng của biến đổi khí hậu gây nên tình trạng hạn hán, thiếu nước, lũ lụt, ngập úng, xâm nhập mặn... làm cho diện tích sản xuất lúa không hiệu quả ngày càng tăng và việc điều tra đánh giá hiện trạng sử dụng đất lúa kém hiệu quả nhằm giúp các tỉnh có căn cứ xây dựng phương án chuyển đổi sử dụng cho phù hợp.

Theo số liệu báo cáo tại 10 tỉnh dự án cho thấy có khoảng 39.442ha đất lúa sử dụng không hiệu quả, năng suất thấp, chi phí sản xuất cao người dân không có lãi hoặc thất thu sau mỗi vụ thu hoạch. Nguyên nhân chủ yếu do ảnh hưởng của biến đổi khí hậu gây nên tình trạng hạn hán, thiếu nước vào mùa khô, úng ngập vào mùa mưa, lũ hoặc đất bị nhiễm phèn do xâm nhập mặn (Tiền Giang, Bến Tre, Sóc Trăng). Một số tỉnh do nhiệt độ mùa Hè quá cao  $> 42^{\circ}\text{C}$ , mùa Đông thấp, lạnh  $< 15^{\circ}\text{C}$  làm cây lúa bị nghẹn đòng không trổ bông được như tỉnh Hà Tĩnh, Bình Định. (Số liệu chi tiết tại Bảng 6, phần Phụ lục).

Trong số 10 tỉnh điều tra thì tỉnh Hà Tĩnh có diện tích lúa sản xuất không hiệu quả cao nhất 10.450 ha, chiếm 26,5%, tiếp đến là tỉnh Bình Định 7.672ha, tỉnh Bến tre 6.000ha. Riêng hai tỉnh Sơn La, Lào Cai tuy diện tích đất lúa không hiệu quả thấp, nhưng đây lại là phần diện tích chủ yếu cung cấp lúa, gạo tại chỗ cho bà con người dân tộc thiểu số nên rất cần chuyển đổi để đảm bảo cuộc sống, đảm bảo an sinh xã hội.

Căn cứ nhu cầu cần chuyển đổi 39.442 ha đất lúa sử dụng không hiệu quả tại 10 tỉnh, dự án cần xây dựng các chương trình, mô đun đào tạo nghề về kỹ thuật nuôi trồng các giống cây/con mới trên đất lúa chuyển đổi góp phần tăng thu nhập,

cải thiện đời sống người dân các vùng khó khăn, vùng bị ảnh hưởng nhiều của biến đổi khí hậu.

## **2.2. Hiện trạng đất lúa sản xuất theo hướng các bon thấp**

Sản xuất lúa là một ngành sản xuất có truyền thống ngàn đời của nông dân Việt Nam. Tuy nhiên với 3,5 – 4 triệu ha lúa hàng năm được trồng với phương pháp truyền thống là ruộng lúa luôn ngập nước trong suốt quá trình sinh trưởng phát triển đã tiêu tốn nhiều nước, cộng với việc thâm canh cao bón nhiều phân hóa học, phun thuốc BVTV gây nên phát thải khí nhà kính, khí mê tan CH<sub>4</sub>, gây bùng phát dịch sâu bệnh hại, ô nhiễm môi trường.

Sản xuất lúa theo hướng các bon thấp, giảm phát thải khí nhà kính được triển khai áp dụng vào Việt Nam từ năm 2005, bao gồm áp dụng các biện pháp kỹ thuật mới như: Áp dụng hệ thống canh tác lúa cải tiến (SRI); áp dụng biện pháp 1 phải 5 giảm, 3 tăng... đảm bảo tăng năng suất, sản lượng lúa, thu nhập hộ tăng trung bình từ 4 – 10 triệu đồng/ha, giảm lượng vật tư đầu vào gồm: giảm hạt giống gieo/sạ, giảm phân bón hóa học, thuốc trừ sâu, bệnh và giảm lượng nước tưới tiêu, giúp duy trì chất lượng đất, bảo vệ môi trường, giảm thiểu khí thải nhà kính, giúp cho cây lúa thích ứng với biến đổi khí hậu do cây lúa có bộ rễ chắc khỏe, có khả năng chống chịu với lũ lụt, mưa bão, hạn hán tốt hơn.

- Kết quả tổng hợp cho thấy diện tích lúa sản xuất theo hướng các bon thấp tại 10 tỉnh dự án là 339.505 ha, chỉ đạt 30,34% so với tổng diện tích lúa 10 tỉnh là 1.118.834 ha. Trong đó, Tiền Giang là tỉnh đầu tiên áp dụng phương pháp trồng lúa cải tiến SRI từ 2005, đến nay diện tích lúa sản xuất theo hướng các bon thấp của tỉnh đạt tới 80%, tiếp đến là tỉnh Bắc Giang (53,18%).

5 tỉnh có diện tích lúa sản xuất theo hướng các bon thấp chiếm tỷ lệ rất nhỏ chỉ từ 1,19 – 13,33% gồm: Sóc Trăng 1,19%, Bình Định 1,44%, Lào Cai 1,72%. Sơn La 4,28%, Hà Tĩnh 12,5%, Bến Tre 13,33%. Các tỉnh này đều là những tỉnh chịu ảnh hưởng nhiều của biến đổi khí hậu do hạn hán, thiếu nước, ngập úng, xâm nhập mặn, nhiệt độ mùa hè quá cao, nhiệt độ mùa đông xuống quá thấp làm ảnh hưởng đến quá trình làm đòng và trổ bông của cây lúa, hạt lúa bị lép không cho thu hoạch.

*(Xem chi tiết tại Bảng 7, phần Phụ lục).*

Như vậy dự kiến trong những năm tới nếu tăng diện tích lúa áp dụng sản xuất theo hướng các bon thấp tại 5 tỉnh lên 20% (tương đương khoảng 86.000 ha) thì với

mức trung bình 6 hộ nông dân sản xuất/1ha lúa, dự án sẽ cần phải tập huấn dạy nghề cho khoảng 516.000 hộ nông dân chuyển đổi sang trồng các loại giống cây/con mới.

### **2.3 Phương án chuyển đổi sử dụng đất lúa kém hiệu quả tại 10 tỉnh**

Thực hiện Thông tư số 47/2013/TT-BNNPTNT, ngày 18/11/2013 của Bộ NN&PTNT về “*Hướng dẫn việc chuyển đổi từ trồng lúa không hiệu quả sang trồng cây hàng năm kết hợp nuôi trồng thủy sản trên đất trồng lúa*” trên cơ sở thực hiện thành công các mô hình thí điểm, mô hình trình diễn khuyến nông năm 2014, 10 tỉnh thuộc dự án dự kiến phương án chuyển đổi những diện tích đất lúa không hiệu quả với cơ cấu cây/con như sau:

- + Trồng lúa + cây trồng cạn: Ngô, lạc, đậu tương, rau/củ, trồng cỏ chăn nuôi
- + Trồng lúa + nuôi cá/tôm tại các vùng trũng ngập/xâm nhập mặn
- + Chuyển hoàn toàn sang nuôi trồng thủy sản tại các vùng trũng/xâm nhập mặn.

- + Trồng cây ăn quả/dưa, hoa, cây cảnh

- + Trồng cỏ nuôi bò

*(Xem chi tiết tại Bảng 8, phần Phụ lục)*

Để thực hiện chuyển đổi sử dụng đất lúa kém hiệu quả tại 10 tỉnh, đưa vào thực hiện các cơ cấu cây trồng vật nuôi như trên thì cần tổ chức xây dựng các chương trình, bài giảng, tổ chức các lớp tập huấn, đào tạo nghề nuôi trồng các giống cây/con mới cho nông dân là vô cùng cần thiết và cấp bách trong tình hình biến đổi khí hậu nhanh, mạnh hiện nay.

## **III. TÌNH HÌNH TẬP HUẤN VÀ ĐÀO TẠO NGHỀ NÔNG NGHIỆP**

### **3.1. Tình hình tập huấn và đào tạo nghề NN của Bộ Nông nghiệp và PTNT**

Tại Hội nghị tổng kết công tác đào tạo nghề nông nghiệp cho lao động nông thôn (LĐNT) năm 2012-2013 và kế hoạch triển khai năm 2014, Bộ trưởng Bộ NN và PTNT Cao Đức Phát đã chỉ đạo trong hai năm 2014-2015, cần ưu tiên đào tạo cho đội ngũ cán bộ khuyến nông, khuyến nông viên cơ sở, cán bộ thú y, bảo vệ thực vật, thuyền trưởng, máy trưởng,... Bởi đây là những hạt nhân kỹ thuật bắt buộc phải đào tạo và cấp chứng chỉ trước khi hành nghề. Đồng thời đào tạo nông dân chủ chốt sản xuất hàng hóa gắn với quy hoạch sản xuất, tạo điều kiện cho nông dân tiếp cận thị trường và phát huy lợi thế của địa phương. “Mỗi xã phải chọn ra 1-2 cây con chủ lực, nổi bật; tập trung nguồn lực (đào tạo, xây dựng mô hình trình

diễn,...) để chuyển biến mạnh mẽ về nông nghiệp sản xuất hàng hóa, coi sản xuất hàng hóa là con đường giúp nông dân thoát nghèo bền vững.

Theo Báo cáo tại cuộc họp Ban chỉ đạo đào tạo nghề cho lao động nông thôn (LĐNT) về đánh giá giá kết quả triển khai kế hoạch đào tạo nghề năm 2014 và sửa đổi, bổ sung một số nội dung Quyết định số 1956/QĐ-TTg ngày 27/11/2009 của Thủ tướng Chính phủ, vào ngày 02/10/2014 tại Bộ Nông nghiệp và PTNT, trong 6 tháng đầu năm 2014 cả nước đã tổ chức được 2.388 lớp học nghề cho 71.435 LĐNT, đạt 46% kế hoạch cả năm 2014. Dự kiến hết năm 2014 có 144.418 lao động được học nghề nông nghiệp, đạt 94% kế hoạch được giao.

Kết luận cuộc họp do Thứ Trưởng Trần Thanh Nam chủ trì đã đề nghị Bộ Nông nghiệp và PTNT chỉ đạo và sớm có văn bản đề xuất sửa đổi, bổ sung Quyết định 1956/QĐ-TTg về đào tạo nghề cho LĐNT theo 02 hợp phần:

+ Đào tạo nghề phi nông nghiệp: do Bộ LĐTB&XH chủ trì.

+ Đào tạo nghề nông nghiệp: do Bộ Nông nghiệp và PTNT chủ trì, trong đó có 03 hình thức:

*Một là*, Lao động nông thôn làm kỹ thuật nông nghiệp cần có chứng chỉ nghề theo quy định (thuyền trưởng, máy trưởng tàu đánh bắt hải sản; người làm nghề dịch vụ thú y, bảo vệ thực vật, dẫn tinh viên, người quản lý thủy nông cơ sở...) tổ chức đào tạo theo các chương trình dạy nghề và cấp bằng, chứng chỉ theo quy định của Luật dạy nghề. Hình thức này chiếm tỷ trọng khoảng 5-10%, ưu tiên các trường thuộc Bộ có chức năng dạy nghề thực hiện.

*Hai là*, Lao động nông thôn có nhu cầu đào tạo nghề để sản xuất nông nghiệp hiện có theo quy mô trang trại, ứng dụng khoa học công nghệ cao; Nông dân tham gia các vùng sản xuất hàng hóa tập trung, vùng chuyên canh; Có hợp đồng liên kết trong sản xuất gắn với tiêu thụ nông sản, xây dựng cánh đồng mẫu lớn thì tổ chức đào tạo ngay tại cơ sở sản xuất. Hình thức này chiếm tỷ trọng khoảng 15-20%, ưu tiên các doanh nghiệp tổ chức thực hiện.

*Ba là*, Lao động nông thôn cần bổ sung kiến thức về sản xuất nông nghiệp (trồng trọt, chăn nuôi, thủy sản...) tổ chức đào tạo ngay tại làng xã, thôn, bản, ấp... hoặc tại các cơ sở sản xuất gắn với mô hình sản xuất tiên bộ, lấy thực hành là chính, thời gian và chương trình đào tạo phù hợp với đặc điểm quy trình sản xuất, quy trình sinh trưởng của cây trồng, vật nuôi và phù hợp với điều kiện của người

học nghề. Đào tạo nông dân các nghề chính về chăn nuôi, trồng trọt, thủy sản... chiếm tỷ trọng khoảng 70-80%, ưu tiên hệ thống khuyến nông cấp cơ sở (cấp huyện, cấp xã) và các cơ sở đủ điều kiện tham gia trực tiếp đào tạo nghề nông nghiệp.

Thực hiện chương trình đào tạo nghề của Chính phủ từ năm 2012 đến 2013, Hệ thống khuyến nông cả nước đã đào tạo và cấp chứng chỉ sơ cấp nghề cho 4.275 lao động nông thôn, trong đó 4.226 lao động có việc làm sau đào tạo (chiếm 98,8%).

Kết quả đào tạo năm 2014: Trung tâm KNKN quốc gia đã tổ chức trên 200 lớp tập huấn ToT cho trên 300 cán bộ khuyến nông chủ chốt các tỉnh, thành phố và gần 2.200 lượt cán bộ khuyến nông các cấp khác của các địa phương về phương pháp tích hợp nội dung trong đào tạo, tập huấn khuyến nông, gắn nghiệp vụ, phương pháp khuyến nông với kỹ thuật chuyên ngành. Tập huấn bồi dưỡng kiến thức, kỹ thuật cho trên 2.000 nông dân chủ chốt phục vụ Đề án Tái cơ cấu ngành nông nghiệp. Bồi dưỡng “Kỹ năng dạy học” cho 420 cán bộ khuyến nông cấp tỉnh, huyện để tham gia dạy nghề nông nghiệp cho nông dân.

Trung tâm Khuyến nông Quốc gia đã phối hợp với hệ thống khuyến nông các tỉnh triển khai 312 lớp đào tạo nghề nông nghiệp hơn cho 9.000 lao động nông thôn, phối hợp với các đơn vị, đoàn thể tham gia giảng dạy 138 lớp đào tạo nghề cho hơn 4.000 lao động nông thôn. Các ngành nghề được đào tạo đều gắn với chủ trương tái cơ cấu ngành: Chăn nuôi gia súc, gia cầm an toàn sinh học; Kỹ thuật trồng nấm, hoa, cây lương thực, cây thực phẩm, cây ăn quả, cây công nghiệp theo VietGAP; Kỹ thuật nuôi tôm thẻ chân trắng, tôm sú theo VietGAP, Kỹ thuật sản xuất giống thủy sản... Các lớp tập huấn khuyến nông vùng trung du miền núi phía Bắc tập trung vào các đối tượng sản xuất có thế mạnh của vùng như: lâm nghiệp, cây công nghiệp dài ngày, chăn nuôi gia súc, đại gia súc, nuôi trồng thủy sản nước ngọt, ứng dụng cơ giới hóa vào sản xuất, chế biến nông lâm sản, kỹ thuật canh tác bền vững trên đất dốc,... đồng thời nâng cao kiến thức thị trường, kiến thức sản xuất nông nghiệp bền vững cho nông dân.

Tính đến nay đã có gần 4.000 cán bộ khuyến nông được đào tạo và được cấp chứng chỉ kỹ năng dạy học (chiếm khoảng 25%) trên tổng số gần mười nghìn cán bộ khuyến nông có trình độ cao đẳng trở lên thuộc các chuyên ngành trồng trọt,

chăn nuôi, thủy sản, khuyến lâm, khuyến công, kinh tế nông nghiệp. “Đội ngũ cán bộ khuyến nông này sẽ là nguồn nhân lực tích cực tham gia giảng dạy cho các lớp đào tạo nghề cho LĐNT”.

Trung tâm KNQG cũng đã xây dựng và triển khai Đề án “Thí điểm mô hình đào tạo nghề nông nghiệp cho lao động nông thôn (LĐNT) tại 11 xã điểm xây dựng nông thôn mới”. Kết quả, tại 11 xã điểm đã tổ chức đào tạo 33 lớp gồm các chuyên ngành: trồng trọt; cơ khí nông nghiệp; thủy sản; chăn nuôi, với tổng số 975 lao động nông thôn tham gia học nghề.

Theo báo cáo đánh giá kết quả hoạt động khuyến nông giai đoạn 2010- 2011 và xác định nhu cầu khuyến nông đến 2015 của Trung tâm Khuyến nông Quốc gia cho thấy nhu cầu hoạt động khuyến nông đến năm 2015 gồm:

+ Các dự án xây dựng mô hình trình diễn: nhu cầu của các địa phương là thực hiện theo quy mô tỉnh với cơ cấu: trồng trọt 33%, chăn nuôi 27%, khuyến lâm 11%, khuyến công 13%, khuyến ngư 15% và lĩnh vực khác 1%. Nhu cầu tham gia của nông dân là rất cao đối với cả hoạt động xây dựng mô hình cũng như nhân rộng mô hình. Cùng với sự phát triển của sản xuất hàng hóa, nhu cầu của nông dân và các địa phương về các mô hình khuyến nông theo hướng mở rộng quy mô mô hình, chuyển giao tiến bộ kỹ thuật thông qua nhiều hình thức: xây dựng mô hình, thông tin tuyên truyền, đào tạo tập huấn, tư vấn dịch vụ,... Các dự án khuyến nông trung ương tập trung phát triển các sản phẩm nông nghiệp chủ lực của ngành để phục vụ tích cực Đề án tái cơ cấu ngành và Chương trình mục tiêu quốc gia về xây dựng nông thôn mới.

Như vậy qua kết quả thực hiện những năm vừa qua cho thấy các lớp tập huấn, đào tạo nghề do Bộ Nông nghiệp và PTNT mà trực tiếp là Trung tâm KNKN quốc gia thực hiện đều căn cứ theo nhu cầu của các địa phương. Các dự án khuyến nông trung ương đều tập trung phát triển các sản phẩm nông nghiệp chủ lực của ngành để phục vụ tích cực Đề án tái cơ cấu ngành và Chương trình mục tiêu quốc gia về xây dựng nông thôn mới, việc đào tạo nghề sử dụng phế phụ phẩm nông nghiệp mới chỉ bước đầu triển khai thông qua một số chương trình, dự án điểm và một số đề tài nghiên cứu với quy mô nhỏ.

### **3.2 Tình hình tập huấn và đào tạo nghề nông nghiệp cho lao động nông thôn tại 10 tỉnh.**



## **Son La**

Trong 6 tháng đầu năm 2014 khuyến nông tỉnh đã tổ chức tập huấn, sinh hoạt câu lạc bộ khuyến nông, tham quan hội thảo, sinh hoạt chuyên môn, tư vấn, hướng dẫn kỹ thuật được 2.307 lớp cho 115.323 lượt người. Tư vấn dịch vụ và hướng dẫn kỹ thuật sản xuất theo mùa vụ cho 21.850 lượt người, tập trung vào các lĩnh vực:

+ Chăn nuôi: thực hiện các chương trình truyền giống nhân tạo, nuôi lợn đực giống ngoại, mô hình Bản phát triển chăn nuôi nông hộ và chăn nuôi tập trung an toàn bền vững, mô hình chăn nuôi gà thịt an toàn sinh học bằng đệm lót lên men; Triển khai mô hình áp dụng kỹ thuật thụ tinh nhân tạo kết hợp với thú y cộng đồng nhằm phát triển chăn nuôi lợn theo hướng VietGAP trong nông hộ. Thực hiện 1 mô hình nuôi cá tầm trong lồng hồ chứa.

+ Lĩnh vực trồng trọt: Khuyến nông Sơn La đã thực hiện mô hình thâm canh lúa theo phương pháp SRI kết hợp nuôi cá, mô hình sản xuất khoai tây theo phương pháp làm đất tối thiểu, mô hình thâm canh sắn bền vững trên đất dốc, mô hình sản xuất ngô bền vững trên đất dốc, mô hình sản xuất thử nghiệm giống đào chín sớm chăm sóc năm thứ 2, mô hình sản xuất thâm canh tổng hợp cho cây mía phục vụ chế biến đường công nghiệp, mô hình trồng giống lúa BC15.

+ Kinh vực lâm nghiệp: hướng dẫn các hộ tham gia chăm sóc, bảo vệ các mô hình khuyến lâm dài ngày, gồm: Mô hình trồng thâm canh cây mắc ca chăm sóc năm thứ 2, 3, mô hình trồng cây gỗ lớn thâm canh chăm sóc năm thứ 3, mô hình trồng thâm canh mây K83, ...

Bên cạnh đó, Khuyến nông Sơn La đã thực hiện tốt các chương trình khuyến nông trọng điểm như chương trình thực hiện Nghị quyết 258/NQ-HĐND của HĐND tỉnh về chính sách hỗ trợ phát triển chăn nuôi đại gia súc, khuyến nông Tái định cư Thủy điện Sơn La; chương trình khuyến nông tại các huyện nghèo, chương trình xây dựng xã điểm nông thôn mới và chương trình xây dựng bể khí sinh học... Ngoài ra, Khuyến nông Sơn La đã hợp tác với các dự án như dự án ICRAF, dự án HKI, Chương trình trồng và thay thế giống chè mới thuộc dự án QSEAP...

## **Lào Cai:**

Năm 2013, Chi cục Phát triển nông thôn Lào Cai đã liên kết với các Trung tâm đào tạo các huyện, thành phố với tổng số lớp theo nhóm nghề đào tạo gồm: 22 lớp/5 nhóm nghề: nhóm nghề trồng trọt 10 lớp (nghề trồng rau an toàn, quản lý dịch hại tổng hợp, trồng và nhân giống nấm, trồng đậu tương, lạc; trồng và sơ chế thuốc lá); nghề chăn nuôi thú y 08 lớp (nuôi và phòng trị bệnh cho lợn, nuôi và phòng trị bệnh trâu, bò, nuôi và phòng trị bệnh cho gà); nhóm nghề nuôi trồng thủy sản 02 lớp; nhóm nghề lâm nghiệp 01 lớp trồng và khai thác rừng; nhóm nghề thủy lợi: 01 lớp quản lý các công trình thủy lợi.

Tổng số học viên đào tạo: 629 người, trong đó có 292 học viên là nữ giới, được chia thành các đối tượng như sau: học viên là dân tộc thiểu số 439 người; học viên thuộc hộ nghèo, cận nghèo 74 người; học viên thuộc diện bị thu hồi đất 40 người và thuộc các đối tượng khác 76 người.

Thông qua các lớp đào tạo nghề và chính sách hỗ trợ của Nhà nước, nhiều lao động sau khi học nghề đã mạnh dạn đầu tư mở rộng mô hình phát triển sản xuất hàng hóa điển hình như: mô hình trồng chuối mô chất lượng cao từ 50-60 ha, sản lượng 30 tấn/ha tập trung ở các thôn Bản Vèn, Hải Khe (xã Bản Qua); vùng trồng rau vụ đông theo hình thức thâm canh gối vụ với tổng diện tích gần 100 ha, năng suất trung bình đạt 8 tấn/ha (đối với cây khoai tây); 5,6 tấn/ha (khoai lang); 13 tấn/ha (dưa hấu, dưa chuột, rau đậu các loại) ở xã Quang Kim, mô hình nuôi lợn lông nua theo quy trình ăn thảng tập trung, mỗi năm cung cấp ra thị trường từ 4-5 tấn lợn thịt, thu hàng trăm triệu đồng của hộ ông Tả Dùn Vầy, dân tộc Dao thôn Bản Pho.

### **Phú Thọ:**

Trung tâm Khuyến nông tỉnh Phú Thọ đã tổ chức xây dựng 32 nội dung của mô hình trình diễn và tổ chức tập huấn cho hộ nông dân tham gia trực tiếp trên địa bàn tỉnh. Tổ chức 26 lớp tập huấn cho 1.300 khuyến nông cơ sở và cộng tác viên khuyến nông về nghiệp vụ và tiến bộ kỹ thuật mới mới; 6 lớp cho 300 học viên các đoàn thể nhân dân; 4 lớp đào tạo tiểu giáo viên TOT cho cán bộ khuyến nông tỉnh và huyện. Nội dung các lớp tập huấn gồm: Kỹ thuật sản xuất chè an toàn, thâm canh bưởi Đoan Hùng; Trồng rừng thâm canh; Nuôi gà đồi; Phát triển đàn bò thịt; Cơ giới hóa trong sản xuất cây lương thực, trên cây chè. Ngoài ra, các lớp tập huấn

xây dựng mô hình thử nghiệm tiến bộ kỹ thuật mới như: Mô hình nuôi cá tầm, trồng thanh long ruột đỏ, trồng mạch môn dưới tán rừng, chăn nuôi lợn sử dụng thức ăn thảo mộc, xử lý chất thải trong chăn nuôi gà, lợn,... Năm 2015, Trung tâm phân đấu Phấn đấu đào tạo 19 lớp chủ yếu là: trồng lúa năng suất cao, kỹ thuật nuôi cá nước ngọt; chế biến chè xanh, chè đen; nuôi và phòng trị bệnh cho gia súc, gia cầm; kỹ thuật nuôi ong mật,...

Tại huyện Hạ Hòa – Phú Thọ thực hiện Đề án đào tạo nghề cho lao động nông thôn, Trung tâm dạy nghề huyện đã xác định đào tạo nghề phải phù hợp với quy hoạch phát triển kinh tế, xã hội của địa phương, cơ hội việc làm và khả năng tiêu thụ sản phẩm. Năm 2014, Trung tâm đã mở được 18 lớp dạy nghề với 630 học viên, tham gia học với nhiều ngành nghề khác nhau như: kỹ thuật trồng lúa năng suất cao, nuôi và phòng trị bệnh cho lợn, gà; sử dụng thuốc thú y trong chăn nuôi; quản lý dịch hại tổng hợp; trồng và khai thác rừng trồng, sửa chữa máy nông nghiệp, lắp đặt điện nội thất; may công nghiệp; kỹ thuật chế biến món ăn.



Học viên lớp dạy nghề chăn nuôi gia súc, gia cầm thực hành cách pha chế thức ăn trong chăn nuôi.

## **Bắc Giang**

Thực hiện công tác đào tạo nghề cho lao động nông thôn theo Quyết định 1956/QĐ-TTg của thủ tướng Chính phủ, năm 2013 Trung tâm Khuyến nông Bắc Giang (Trung tâm) đã tổ chức được 18 lớp đào tạo nghề cho 540 lao động nông thôn. Trong đó, có 12 lớp dạy nghề chăn nuôi gia súc gia cầm và phòng trị bệnh

cho gà, 03 lớp nghề nuôi cá nước ngọt, 02 lớp về kỹ thuật sản xuất hạt giống lúa lai F1 và 01 lớp kỹ thuật trồng hoa ly, hoa lay ơn.

Trong quá trình triển khai, Trung tâm đã ưu tiên lựa chọn dạy nghề cho các hộ nghèo, hộ chính sách, với 282 người tham gia, chiếm 52% tổng số học viên. Ngoài ra, Trung tâm đã thực hiện 05 lớp dạy nghề tại xã điểm xây dựng nông thôn mới của tỉnh giai đoạn 2011-2015, với số người tham gia chiếm 28% và 01 lớp tại xã Cẩm Sơn là xã đặc biệt khó khăn của huyện Lục Ngạn.

Năm 2014, trung tâm đã triển khai dạy nghề nông nghiệp cho nông dân chủ yếu các nội dung: Kỹ thuật trồng lúa cao sản, trồng rau an toàn, trồng thanh long, vải nhãn. Kỹ thuật nhân giống khoai tây, trồng hoa, chăn nuôi gà đồi và phòng bệnh cho gia súc, gia cầm, kỹ thuật nuôi cá nước ngọt.

### **Nam Định**

Theo báo cáo của Sở lao động TBXH qua 03 năm triển khai đề án đào tạo nghề cho lao động nông thôn, đến nay tỉnh Nam Định đã tổ chức dạy nghề cho 18.918 lao động, đạt 60% so với kế hoạch, trong đó có 8.335 lao động nam và 10.583 lao động nữ. Trong đó:

- + Nhóm nghề phi nông nghiệp: 12.711 người đạt 59,67% kế hoạch.
- + Nhóm nghề nông nghiệp: 3.746 người đạt 36,73% kế hoạch.

Để đáp ứng yêu cầu đào tạo nghề nông nghiệp cho các huyện và Thành phố, Sở Nông nghiệp và PTNT đã lập kế hoạch đào tạo nghề nông nghiệp cho năm 2013 như sau:

- Nghề nuôi cá nước ngọt, baba, ếch: 5 lớp, đào tạo cho 175 lao động;
- Nghề nuôi tôm, ghe, cua biển, ngao: 2 lớp, đào tạo cho 60 lao động;
- Nghề nuôi lợn sinh sản, lợn thịt: 8 lớp, đào tạo cho 280 lao động;
- Nghề chăn nuôi gà, vịt, ngan, ngỗng: 8 lớp, đào tạo cho 280 lao động;
- Nghề chăm sóc, cắt tỉa, uốn cây cảnh: 5 lớp, đào tạo cho 150 lao động;
- Nghề trồng nấm: 5 lớp, đào tạo cho 175 lao động;
- Nghề trồng cây lương thực, thực phẩm: 17 lớp, đào tạo 595 lao động;
- Nghề trồng rau: 3 lớp, đào tạo 90 lao động.

Riêng năm 2014, tỉnh đã cấp kinh phí 6 tỷ đồng đào tạo nghề cho 4.470 lao động nông thôn, trong đó 3.000 người học nghề phi nông nghiệp và 1.470 người học nghề nông nghiệp, trong đó có đào tạo 1 lớp cho 30 người trình độ sơ cấp nghề về kỹ thuật trồng lúa.

### **Hà Tĩnh**

Năm 2014 Trung tâm khuyến nông tỉnh đã tổ chức 03 lớp tập huấn về kỹ thuật chăn nuôi lợn, kỹ thuật phòng trừ dịch bệnh trong nuôi trồng thủy sản, kỹ thuật nuôi tôm, 01 lớp dạy nghề thú y cho 30 học viên.

- Trung tâm Khuyến nông Hà Tĩnh xây dựng mô hình “Nuôi tôm thẻ chân trắng trong ao đất có quạt nước theo hướng bền vững” tại 8 điểm trong tỉnh. Mô hình thâm canh cây chè bón phân NPK khép kín, mô hình chuỗi sản phẩm chè

### **Bình Định**

Theo báo cáo của Trung tâm Khuyến nông- Khuyến ngư tỉnh Bình Định, hoạt động khuyến nông- khuyến ngư trong năm 2013 được cấp kinh phí trên 2,686 tỉ đồng để thực hiện các chương trình, dự án khuyến nông - khuyến ngư của Trung ương và của tỉnh. Trong đó, đối với chương trình, dự án khuyến nông Trung ương, Trung tâm thực hiện mô hình nuôi cá đối mực trong ao nuôi tôm suy thoái và hỗ trợ ngư dân thực hiện mô hình máy dò ngang Sonar. Chương trình khuyến nông địa phương cũng được thực hiện bằng các hoạt động, như: xây dựng 7 mô hình trồng trọt; 3 mô hình chăn nuôi gia súc, gia cầm và 4 mô hình nuôi trồng thủy sản. Ngoài ra, Trung tâm Khuyến nông- Khuyến ngư tỉnh còn đẩy mạnh hoạt động thông tin tuyên truyền, đào tạo tập huấn chuyển giao kỹ thuật cho nông, ngư dân và hỗ trợ diêm dân sản xuất muối sạch theo phương pháp kết tinh trên ruộng trải bạt.

Các mô hình KN-KN được thực hiện tập trung chủ yếu vào các lĩnh vực như: Kỹ thuật chăn nuôi đại gia súc, gà, lợn, nuôi ong, câu cá ngừ, thâm canh lúa nước ở vùng cao; khảo nghiệm các giống lúa triển vọng bổ sung vào cơ cấu giống lúa của tỉnh; xây dựng cánh đồng mẫu lớn trong sản xuất lúa, đậu phụng; trồng bắp non làm thức ăn gia súc; sản xuất lúa lai ở vùng khó khăn lương thực; chăn nuôi gà an toàn sinh học; nuôi vỗ béo bò; nuôi cá vược trong ao tôm suy thoái; ương tôm hùm giống nuôi trong lồng; diệt chuột bảo vệ lúa bằng thuốc sinh học Biorat...

Năm 2014 được tỉnh phân bổ 6 tỷ đồng thuộc vốn chương trình mục tiêu quốc gia về việc làm mở lớp dạy nghề nông nghiệp, tập trung các nghề: Chuẩn đoán bệnh động vật thủy sản, nuôi và phòng trị bệnh cho gia súc, gia cầm, quản lý dịch hại tổng hợp, kỹ thuật thụ tinh nhân tạo cho heo, bò, kỹ thuật trồng lúa năng suất cao, kỹ thuật nuôi cá ngừ, đánh bắt hải sản, quản lý công trình thủy nông, kỹ thuật trồng nấm rơm.

### **Tiền Giang**

Từ năm 2012, Sở Nông nghiệp và PTNT xây dựng Kế hoạch phân bổ chỉ tiêu đào tạo nghề nông nghiệp cho địa phương và cơ sở dạy nghề của tỉnh; hướng dẫn các cơ sở dạy nghề triển khai thực hiện công tác tuyển sinh, triển khai thực hiện kế hoạch đào tạo nghề nông nghiệp theo định mức kinh phí hỗ trợ đào tạo nghề nông nghiệp cho lao động nông thôn được phê duyệt. Kết quả, giai đoạn (2012 – 2014) Ngành nông nghiệp đã tổ chức 339 lớp dạy nghề nông nghiệp cho lao động nông thôn với 11 nhóm nghề được đào tạo: Kỹ thuật trồng cây ăn quả, kỹ thuật trồng, chọn giống và sản xuất giống lúa, kỹ thuật trồng rau an toàn, kỹ thuật trồng nấm, kỹ thuật trồng cây kiểng, kỹ thuật trồng Bonsai, kỹ thuật chăn nuôi đại gia súc, kỹ thuật chăn nuôi gia súc, kỹ thuật chăn nuôi gia cầm, kỹ thuật nuôi và sản xuất giống thủy sản nước ngọt, kỹ thuật nuôi và sản xuất thủy sản nước lợ. Tổng số lao động tham gia là 10.350 lao động (trong đó có 2.643 lao động nữ, chiếm 25,54%), đạt 71,9% so với mục tiêu của Đề án của tỉnh. Trong đó có: 801 lao động là người hưởng chính sách ưu đãi người có công với cách mạng (7,74%); 1.743 lao động là lao động thuộc hộ nghèo (16,84%); 34 lao động là lao động tàn tật (0,33%); 7.772 lao động là lao động nông thôn khác (75,09%); tổng kinh phí thực hiện giai đoạn (2012 – 2014) là 8.855 triệu đồng. Đào tạo nghề tại các xã điểm xây dựng nông thôn mới là 101 lớp tại 30 xã điểm, với khoảng 3.040 lao động, tổng kinh phí là 2.929 triệu đồng.

Hình thức dạy nghề chủ yếu là dạy nghề lưu động, dưới 3 tháng tại trụ sở thôn, ấp, nhà dân, tại đồng ruộng, nơi sản xuất... Đào tạo nghề nông nghiệp cho lao động nông thôn chủ yếu để phát triển sản xuất hàng hóa trong lĩnh vực nông nghiệp ngay tại địa phương. Qua đánh giá các lớp đào tạo trong năm 2012, 2013 có khoảng 80% học viên sau khi tốt nghiệp đã tự tạo việc làm mới hoặc tiếp tục làm

nghề cũ nhưng cho năng suất cao hơn, tiết kiệm chi phí nên hiệu quả tăng hơn trước khi học nghề như: kỹ thuật trồng cây ăn quả (sầu riêng, khóm, thanh long, chôm chôm...) kỹ thuật trồng lúa cao sản, chăn nuôi gia cầm, chăn nuôi gia súc, nuôi cá, nuôi ếch... trong đó có một số lao động học để tạo việc làm trong lúc nông nhàn tăng thu nhập, tăng thời gian sử dụng lao động trong nông thôn (trồng nấm rơm, nấm bào ngư, chăn nuôi,...). Đào tạo nghề nông nghiệp cho lao động nông thôn góp phần thực hiện Đề án tái cơ cấu ngành nông nghiệp gắn với chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới. Trong Danh sách

Theo báo cáo của Trung tâm Khuyến nông tỉnh, năm 2014 Trung tâm đã tổ chức 190 cuộc tập huấn, hội thảo kỹ thuật trong lĩnh vực nuôi trồng và khai thác thủy sản với 5.700 lượt nông dân tham dự. Đồng thời, xây dựng 11 mô hình trình diễn nuôi trồng thủy sản an toàn sinh học (nuôi lươn, cá thát lát còm, tai tượng, cá lóc, ếch, tôm sú, tôm thẻ, cá chép nhật...) với 17 hộ tham gia; 2 dự án nuôi trồng, khai thác thủy sản với 12 hộ tham gia. Đã tổ chức 26 lớp đào tạo nghề về nông nghiệp.

Tổ chức 01 tập huấn đào tạo nghề chăn nuôi đại gia súc cho 20 nông dân.

### **Bến Tre**

Bến Tre là một trong 13 tỉnh của Đồng bằng Sông Cửu Long được chọn làm điểm thực hiện 2 Đề án là “Dạy nghề cho lao động nông thôn đến năm 2020”. Sau hơn 2 năm triển khai (2013 – 2014), toàn tỉnh đã đào tạo nghề cho trên 15.430 lượt người, trong đó trên 70% là lao động nông thôn, 28,2% là đối tượng chính sách và người nghèo, tỷ lệ có việc làm đạt trên 60%.....

Xác định Dừa là một trong những thế mạnh của tỉnh, vì vậy, trồng và phát triển loại cây này đang được địa phương quan tâm, qua 2 năm đã tổ chức dạy nghề trồng và chăm sóc Dừa cho 320 người. Bên cạnh đó, qua nghiên cứu về thổ nhưỡng cho thấy, cây Ca Cao cũng thích hợp với những vùng đất nhiễm mặn ngắn hạn và cho năng suất và hương vị thơm ngon nên Bến Tre đã tổ chức dạy nghề cho 764 lao động và trồng xen canh cây Ca Cao với cây Dừa, đến nay toàn tỉnh đã nhân rộng diện tích cây Ca Cao lên 9.500 ha.

Với mô hình chăn nuôi gia đình, thời gian qua Bến Tre đã đào tạo cho 1.313 người học nghề nuôi gà sinh học và hiện tại mô hình đang được nhân rộng ra các

xã với tỷ lệ có việc làm và thu nhập ổn định cho trên 70% học viên theo học. Ngoài ra, tỉnh cũng đang thí điểm phát triển một số nghề gắn với tiêu chí xây dựng nông thôn mới như nghề chăm sóc, tạo dáng cây cảnh, nghề tạo giống cây trồng ở các huyện không có thể mạnh về đất canh tác cũng như nguồn nước bị nhiễm mặn... qua 2 năm đã có 1.959 người theo học và từng bước áp dụng vào thực tế tại mỗi địa phương.

Riêng Đề án “Thí điểm cấp thẻ học nghề cho lao động nông thôn”, đã có tác động trực tiếp đến ý thức học nghề của bản thân người lao động, đặc biệt là việc lựa chọn nghề phù hợp với năng lực, trình độ của học viên; đồng thời tạo sự cạnh tranh lành mạnh giữa các cơ sở đào tạo thể hiện qua chất lượng tay nghề của người lao động. Thông qua đề án này, tỉnh đã cấp thẻ học nghề cho 143 lớp và số học sinh tốt nghiệp là 3.554 người. trong đó có một số nghề như thuyền trưởng, máy trưởng Bến Tre đang đào tạo và hướng tới một số nghề mới có tính ổn định cao là nghề trồng bào ngư, nấm rơm, nấm bào, rau sạch, chôm chôm,, nuôi gà sinh học, tôm càng xanh, thuyền trưởng tàu cá hạng tư, máy trưởng tàu cá hạng nhỏ, kỹ thuật chăn nuôi bò...

### **Sóc Trăng**

Trung tâm khuyến nông khuyến ngư tỉnh Sóc Trăng đã tổ chức xây dựng mô hình chăn nuôi bò sữa, xây dựng cánh đồng mẫu lớn, mô hình sản xuất lúa các bon thấp gắn với tổ chức các lớp tập huấn đầu bờ, đầu chuồng cho nông dân.

Tóm lại qua kết quả thực hiện Đề án đào tạo nghề cho lao động nông thôn đến năm 2020 các tỉnh đều đã triển khai các hoạt động tập huấn, xây dựng các mô hình trình diễn chuyển giao tiến bộ kỹ thuật gắn với đào tạo nghề cho nông dân trong các lĩnh vực trồng trọt, chăn nuôi, thủy sản. Tuy nhiên mới chỉ có rất ít lớp đào tạo nghề về sử dụng phế phụ phẩm nông nghiệp và sản xuất nông nghiệp các bon thấp;

## **IV. HIỆN TRẠNG TẬP HUẤN VÀ ĐÀO TẠO NGHỀ VỀ SỬ DỤNG PHÉ PHỤ PHẨM NÔNG NGHIỆP CHỦ YẾU TẠI 10 TỈNH**

Ngày 11/4/2012 Bộ Nông nghiệp và PTNT đã có Quyết định số 539/QĐ-BNN-TCCB về việc Phê duyệt “Chương trình dạy nghề trình độ sơ cấp nghề phục



vụ đào tạo nghề cho lao động nông thôn”. Tuy nhiên trong số danh sách 30 nghề được phê duyệt gồm các lĩnh vực trồng trọt, chăn nuôi, thủy sản, không có nghề dạy về sử dụng nguồn phế phụ phẩm nông nghiệp để sản xuất nông nghiệp các bon thấp.

Theo báo cáo tại Hội nghị tổng kết công tác đào tạo nghề nông nghiệp cho lao động nông thôn (LĐNT) năm 2012-2013 và kế hoạch triển khai năm 2014, do Bộ Nông nghiệp chủ trì thì mới chỉ có 30/63 Trung tâm khuyến nông tỉnh/thành phố được cấp chứng chỉ cơ sở đào tạo nghề nông nghiệp.

Năm 2014 Trung tâm khuyến nông 10 tỉnh thuộc dự án LCASP đã tập trung xây dựng một số mô hình trình diễn để gắn lớp tập huấn ngắn hạn đầu bờ, đầu chuồng, đào tạo nghề cho nông dân như: mô hình chăn nuôi gà thịt an toàn sinh học bằng độn lót lên men; mô hình thâm canh lúa theo phương pháp SRI kết hợp nuôi cá tại tỉnh Sơn La, Bình Định. Đào tạo nghề trồng nấm rơm tại tỉnh Lào Cai, Bắc Giang, Nam Định, Bình Định, tập huấn Kỹ thuật sản xuất phân hữu cơ quy mô nông hộ, kỹ thuật sử dụng độn lót sinh học trong chăn nuôi, mô hình trồng lúa sinh thái kết hợp thu gom rác thải BVTV tại tỉnh Bến Tre với quy mô 1 lớp/mô hình/30 người.

Như vậy qua tình hình thực hiện công tác tập huấn và đào tạo nghề nông nghiệp tại 10 tỉnh cho thấy tính đến năm 2014 chưa có Chương trình đào tạo nghề trình độ sơ cấp về sử dụng phế phụ phẩm nông nghiệp được Bộ Nông nghiệp và PTNT phê duyệt và cũng chưa có lớp đào tạo nghề cho lao động nông thôn về sử dụng phế phụ phẩm nông nghiệp mà mới chỉ có một số lớp tập huấn có lồng ghép nội dung này.

## **V. HIỆN TRẠNG TẬP HUẤN VÀ ĐÀO TẠO NGHỀ VỀ SẢN XUẤT LÚA CÁC BON THẤP VÀ CHUYỂN ĐỔI ĐẤT LÚA KÉM HIỆU QUẢ TẠI 10 TỈNH**

Thực hiện Thông tư số 47/2013/TT-BNNPTNT, ngày 18/11/2013 của Bộ NN&PTNT về *Hướng dẫn việc chuyển đổi từ trồng lúa không hiệu quả sang trồng cây hàng năm kết hợp nuôi trồng thủy sản trên đất trồng lúa*“, các tỉnh đã tích cực triển khai xây dựng các mô hình nhằm chuyển đổi cơ cấu cây trồng và qua đó tổ chức tập huấn chuyển giao kỹ thuật cho nông dân như;

Tỉnh Sơn La, Trung tâm Khuyến nông tỉnh đã thực hiện mô hình thâm canh lúa theo phương pháp SRI kết hợp nuôi cá, mô hình sản xuất khoai tây theo phương pháp làm đất tối thiểu. Trong 6 tháng đầu năm 2014 hệ thống khuyến nông Tuyên truyền, hướng dẫn nông dân chuyển diện tích đất ruộng 1 vụ lúa sang trồng cây hoa màu đạt hơn 700 ha với hàng ngàn hộ dân tham gia.

Hà Tĩnh: Theo báo cáo điều tra năm 2014 của 10 tỉnh thì tỉnh Hà Tĩnh có diện tích lúa sản xuất không hiệu quả cao nhất 10.450 ha, chiếm 26,5%. Diện tích diện tích lúa sản xuất theo hướng các bon thấp chiếm tỷ lệ rất nhỏ chỉ chiếm 12,5%. Thực hiện mục tiêu Quốc gia xây dựng Nông thôn mới là phát triển sản xuất, từng bước nâng cao thu nhập cho bà con nông dân trên một đơn vị diện tích, Tỉnh đã chủ trương chuyển đổi những vùng đất sản xuất lúa kém hiệu quả sang sản xuất cây trồng khác có năng suất và hiệu quả hơn, cây trồng ít tốn nước tưới, xóa đói giảm nghèo cho bà con nông dân, đặc biệt là vùng khó khăn.

Vụ hè thu năm 2014, Trung tâm Khuyến nông Hà Tĩnh đã xây dựng mô hình “Chuyển đổi đất trồng lúa kém hiệu quả sang đậu xanh và vừng” với quy mô 64 ha, có 645 hộ dân tham gia, mô hình triển khai tại 3 huyện: Thạch Hà (20ha), Đức Thọ (22ha), Nghi Xuân (22ha); sử dụng các giống đậu xanh ĐX208, ĐX14; đậu tương ĐT84 và vừng V6.

Sau 4 tháng triển khai mô hình cho thấy mô hình cho hiệu quả cao, tại xã Thạch Xuân huyện Thạch Hà năng suất bình quân cây đậu tương đạt 71kg/sào, cây đậu xanh ĐX14 đạt 77 kg/sào, thu nhập 24 triệu đồng/ha (đối với trồng cây đậu tương), thu nhập 38 triệu đồng/ha (đối với trồng cây đậu xanh) (giá 17.000 đồng/kg đậu tương, giá 25.000đ/kg đậu xanh), nếu trừ chi phí vật chất và công lao động, trồng 1 ha đậu tương cho lãi 10 triệu đồng/ha và 1ha đậu xanh lãi 24 triệu/ha; trong khi đó sản xuất lúa cho năng suất 30 tạ/ha, thu nhập khoảng 18 triệu đồng/ha, nếu trừ chi phí, mô hình lãi khoảng 4-5 triệu đồng/ha. Nếu tính hiệu quả kinh tế với 20 ha (quy mô mô hình) sản xuất đậu tương, đậu xanh cho hiệu quả kinh tế cao hơn hẳn sản xuất lúa trong vụ Hè Thu.

Tại xã Đức Lạng và Đức Đồng huyện Đức Thọ cho thấy, giống đậu xanh ĐX 208 là giống chịu hạn tốt, thời gian sinh trưởng ngắn ngày (70-75 ngày) khả năng thích ứng rộng, cho năng suất cao đạt 69 kg/sào. Bán với giá 25.000đ/kg thì sản xuất 1 ha đậu xanh cho thu nhập khoảng 34 triệu đồng/ha. Trừ chi phí sản xuất

thu được lãi suất 19 triệu đồng/ha. Trong khi đó sản xuất một ha lúa chỉ cho lãi suất từ 7-9 triệu đồng/ha. Bên cạnh đó sau khi thu hoạch xong, bà con có thể cày lật để lấy thân làm phân xanh giúp cải tạo đất rất tốt. Với những ưu điểm đó huyện Đức Thọ đã xây dựng Đề án sản xuất vụ Hè Thu khuyến khích nông dân chuyển đổi diện tích ruộng lúa thiếu nước, vùng ngoài đê không ăn chắc sang sản xuất đậu.

Tại xã Xuân Phổ huyện Nghi Xuân, giống Đậu xanh 208 cho năng suất 63 kg/sào và giống vùng V6 đạt năng suất 42 kg/sào, có khả năng thích nghi tốt với điều kiện thời tiết, thổ nhưỡng và chế độ canh tác của nông dân Nghi Xuân. Đậu xanh bán với giá 25.000đ thì cho thu nhập khoảng 31 triệu đồng/ha. Trừ chi phí sản xuất 1ha đậu xanh thu được lãi suất là 24 triệu đồng. Còn cây vùng bán với giá 40.000đ/kg thì cho thu nhập khoảng 33 triệu đồng/ha. Trừ chi phí sản xuất 1ha vùng V6 thu được lãi suất là 26 triệu đồng. Trong khi đó sản xuất 1 ha lúa vụ Hè Thu chỉ thu được lãi suất là 7-8 triệu đồng/ha.

Tiền Giang: được sự hỗ trợ kinh phí của Trung tâm Khuyến nông Quốc gia, vụ hè thu 2014 Trung tâm Khuyến nông Tiền Giang triển khai thực hiện dự án “Áp dụng 3 giảm, 3 tăng và kỹ thuật trồng lúa SRI nhằm nâng cao hiệu quả và góp phần giảm phát thải khí nhà kính trong sản xuất lúa”. Thực hiện Xây dựng các mô hình sản xuất thích ứng biến đổi khí hậu, tham gia thực hiện dự án sản xuất lúa giảm phát thải KNK 2014-2015.

Sóc Trăng: tỷ lệ diện tích lúa sản xuất theo hướng các bon thấp đạt tỷ lệ rất nhỏ 1,19% với 2752 ha so với 229925ha lúa toàn tỉnh. Năm 2014 Trung tâm khuyến nông tỉnh cũng đã tổ chức các lớp tập huấn về áp dụng 3 giảm, 3 tăng, Kỹ thuật trồng lúa cho nông dân.

Như vậy từ năm 2014 các tỉnh đã bước đầu triển khai xây các mô hình trình diễn về sản xuất lúa các bon thấp, chuyển đổi đất lúa kém hiệu quả, thông qua đó tổ chức tập huấn chuyển giao kỹ thuật cho nông dân.

Tuy nhiên cũng theo báo cáo điều tra năm 2014 tại 10 tỉnh, tỷ lệ người dân tại các xã vùng sâu, vùng xa, xã khó khăn chưa được tham gia các lớp tập huấn kỹ thuật nông nghiệp rất thấp từ 12,5 - 31,5%. Đặc biệt tại một số xã nghèo như xã Xuân Giao, huyện Bảo Thắng, tỉnh Lào Cai, xã Thạch Đình, huyện Thạch Hà, tỉnh Hà Tĩnh, Xã Huy Tân, Huyện Phù Yên, tỉnh Sơn La 79,0 - 100% người dân chưa

được tham dự các lớp tập huấn kỹ thuật nông nghiệp về sản xuất lúa các bon thấp và chuyển đổi đất lúa kém hiệu quả.

Như vậy để thực hiện chuyển đổi khoảng 39.442ha đất lúa sử dụng không hiệu quả và tăng diện tích lúa áp dụng sản xuất theo hướng các bon thấp tại 5 tỉnh: Bình Định, Lào Cai, Sơn La, Hà Tĩnh, Bến tre lên 20% (tương đương khoảng 86.000 ha) thì với mức trung bình 6 hộ nông dân sản xuất/1ha lúa, dự án sẽ cần phải tập huấn đào tạo dạy nghề cho khoảng 742.652 hộ nông dân chuyển đổi sang trồng các loại giống cây/con mới.

### PHẦN 3

## KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ NHU CẦU TẬP HUẤN VÀ ĐÀO TẠO NGHỀ SỬ DỤNG PHÉ PHỤ PHẨM NÔNG NGHIỆP VÀ SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP CÁC BON THẤP

### I. XÁC ĐỊNH NHU CẦU XÂY DỰNG CÁC CHƯƠNG TRÌNH, MÔ ĐUN TẬP HUẤN VÀ ĐÀO TẠO NGHỀ TRONG CÁC LĨNH VỰC CỦA DỰ ÁN CHO CÁC ĐỐI TƯỢNG KHÁC NHAU (NÔNG DÂN, CÁN BỘ CƠ SỞ, CÁN BỘ NGHIÊN CỨU...)

Để có cơ sở xây dựng các chương trình, mô đun tập huấn và đào tạo nghề sử dụng phế phụ phẩm nông nghiệp và sản xuất nông nghiệp các bon thấp cho dự án, Ban quản lý Trung ương đã phối hợp với viện Khoa học nông nghiệp Việt Nam, vụ Tổ chức cán bộ - Bộ Nông nghiệp và PTNT tổ chức Hội thảo đánh giá nhu cầu “*Xây dựng chương trình, mô đun đào tạo về xử lý phế phụ phẩm nông nghiệp và sản xuất nông nghiệp các bon thấp*” tại Đồ Sơn - Hải phòng vào tháng 9/2014. Thành phần tham dự hội thảo có 25 đơn vị liên quan gồm: Viện Khoa học nông nghiệp Việt Nam, Ban quản lý dự án Trung ương, Ban quản lý dự án 10 tỉnh tham gia thực hiện dự án LCASP, 08 Viện nghiên cứu nông nghiệp, 03 Trường Cao Đẳng dạy nghề nông nghiệp, Hội làm vườn Việt Nam... là những đơn vị đã có nhiều kinh nghiệm trong việc biên soạn các chương trình, bài giảng đào tạo nghề cho nông dân các tỉnh. Kết quả toàn thể hội nghị đã nhất trí thống nhất các Chương trình, mô đun đào tạo cho nông dân gồm 3 lĩnh vực: Sử dụng chất thải trong chăn nuôi, sử dụng phế phụ phẩm nông nghiệp và sản xuất lúa các bon thấp. Tiếp đó Nhóm tư vấn bao gồm các nhà khoa học viện Khoa học nông nghiệp Việt Nam, cán bộ Ban quản lý dự án Trung ương, tư vấn đào tạo, tư vấn kinh tế nông nghiệp trong nước, qua 2 vòng lựa chọn đề xuất ý tưởng, thuyết minh xây dựng chương trình đào tạo nghề sử dụng phế thải nông nghiệp và sản xuất nông nghiệp các bon thấp từ các tỉnh, các viện nghiên cứu nông nghiệp, các tổ chức phi chính phủ... đã thống nhất đề xuất Danh sách gồm 37 chương trình đào tạo nghề sử dụng phế thải nông nghiệp và sản xuất nông nghiệp các bon thấp, tập trung gồm 19 đối tượng như: Sản xuất lúa theo SRI, kỹ thuật che phủ, tưới nước tiết kiệm, kỹ thuật sử dụng phế phụ phẩm cây lúa (rom, rạ, trấu), cây ngô, cây mía, cây dứa, cây sắn, rong riềng, cây

thanh long, cây dứa, điều, cà phê, khoai lang, sử dụng phế thải chăn nuôi gia súc, gia cầm, phế thải hầm Bioga, bùn thải ao nuôi cá tôm và phụ phẩm chế biến cá, tôm để sản xuất phân HCVS, thức ăn bổ sung cho chăn nuôi... (Danh sách chi tiết tại Bảng 9, phần Phụ lục).

## **II. XÁC ĐỊNH NHU CẦU TẬP HUẤN VÀ ĐÀO TẠO NGHỀ TRONG CÁC LĨNH VỰC CỦA DỰ ÁN CHO CÁC ĐỐI TƯỢNG KHÁC NHAU (NÔNG DÂN, CÁN BỘ CƠ SỞ, CÁN BỘ NGHIÊN CỨU...)**

Theo thiết kế tại Hợp phần 3 của dự án LCASP: Tăng cường chuyển giao công nghệ sản xuất nông nghiệp các bon thấp có hoạt động 4: Phát triển chương trình đào tạo, giáo trình, đề cương bài giảng về các kỹ thuật phù hợp với công nghệ sản xuất nông nghiệp các bon thấp để đào tạo nghề cho nông dân; hoạt động 7: Đào tạo cán bộ khuyến nông và nông dân về các công nghệ sản xuất nông nghiệp các bon thấp: Thông qua đánh giá nhu cầu đào tạo cán bộ khuyến nông và nông dân tại 10 tỉnh tham gia dự án và trên cơ sở các chương trình đào tạo, giáo trình đã được dự án biên soạn, CPMU, PPMU sẽ phối hợp với các đơn vị đào tạo để tổ chức đào tạo nghề cho khoảng 7.000 nông dân và 700 cán bộ khuyến nông về các công nghệ sản xuất nông nghiệp các bon thấp thông qua các ứng dụng quản lý chất thải nông nghiệp thích ứng với khí hậu, tập trung ưu tiên tại một số vùng sinh thái nông nghiệp dễ bị tổn thương bởi tác động của biến đổi khí hậu. Các cán bộ khuyến nông và nông dân được đào tạo sẽ là các hạt nhân để đưa các công nghệ sản xuất nông nghiệp các bon thấp nhằm và quản lý chất thải nông nghiệp vào nhân rộng.

Kết quả tổng hợp nhu cầu tập huấn và đào tạo nghề trong các lĩnh vực của dự án cho các đối tượng thể hiện ở bảng sau:

<b>TT</b>	<b>Nội dung yêu cầu</b>	<b>Tỉnh yêu cầu</b>	<b>Kết quả đầu ra</b>
<b>I</b>	<b>Tập huấn cho cán bộ cơ sở, cán bộ nghiên cứu</b>		
1	Tập huấn liên quan đến biên soạn chương trình, giáo trình, mô đun bài giảng về sử dụng phế phụ phẩm nông nghiệp và sản xuất nông nghiệp các bon thấp (sản xuất lúa theo	10 tỉnh	Học viên nắm được các bước xây dựng CTĐT, yêu cầu cụ thể của từng mô đun đào tạo để xây dựng giáo trình, bài giảng cho phù hợp từng đối tượng.

	phương pháp SRI, chuyển đổi sử dụng đất lúa hiệu quả)		
2	Phương pháp và nội dung xây dựng bài giảng KN về sử dụng phế phụ phẩm nông nghiệp và sản xuất nông nghiệp các bon thấp cho KNV cấp cơ sở, cán bộ nghiên cứu...	10 tỉnh	Trang bị cho cán bộ cơ sở, cán bộ nghiên cứu kiến thức về phương pháp tiếp cận với công tác KN, kỹ năng đề xuất những vấn đề và Nghiệp vụ KNV liên quan đến sử dụng phế phụ phẩm NN và sản xuất nông nghiệp các bon thấp.
3	Phương pháp KN có sự tham gia, phương pháp FFS, phương pháp xây dựng các mô hình KN (MH trình diễn, MH thử nghiệm về sử dụng phế phụ phẩm nông nghiệp và sản xuất nông nghiệp các bon thấp) trong điều kiện Dự án.	10 tỉnh	Học viên cần được thực hành tại lớp và được thực tập xây dựng nội dung bài giảng theo chuyên môn của mình
4	Phương pháp nghiên cứu và tiếp cận thị trường phân bón hữu cơ vi sinh, thức ăn chăn nuôi về sử dụng sử dụng phế phụ phẩm nông nghiệp và sản xuất nông nghiệp các bon thấp và thị trường tiêu thụ những sản phẩm này.	10 tỉnh	Phương pháp nghiên cứu, tiếp cận thị trường nông sản địa phương để tìm đầu ra cho sản phẩm.
5	Tập huấn về kỹ năng sư phạm nghề (Kỹ năng dạy học nghề sử dụng phế phụ phẩm NN và sản xuất nông nghiệp các bon thấp) cho cán bộ nghiên cứu, KN cơ sở	10 tỉnh	Nhằm tăng cường năng lực sư phạm nghề, khả năng chuyên tải thông tin, tăng tính cuốn hút học nghề đối với người học.
<b>I</b>	<b>Tập huấn và đào tạo nghề cho nông dân</b>		
1	Kỹ thuật sản xuất lúa theo SRI, sản xuất lúa các bon thấp.	10 tỉnh	Cần có chính sách đào tạo nghề cho nông dân các vùng sâu/xa, khó khăn, ưu tiên phụ nữ, người dân tộc thiểu số. Có chính sách khuyến khích tiêu thụ sản phẩm cho nông dân.
2	Kỹ thuật chuyển đổi sử dụng đất lúa kém hiệu quả sang	10 tỉnh	nt

	nuôi trồng giống cây/con mới		
3	Kỹ thuật sản xuất phân hữu cơ sinh học (HCSH), từ phế phụ phẩm cây lúa (Rơm, rạ, trấu)	10 tỉnh	Nông dân/nhóm hộ nông dân làm chủ quy trình công nghệ sản xuất, đảm bảo có việc làm ổn định và tăng thu nhập hộ.
4	Kỹ thuật chế biến và sử dụng đệm lót sinh học từ rơm, rạ, trấu	10 tỉnh	nt
5	Kỹ thuật sản xuất phân hữu cơ sinh học (HCSH), từ phế phụ phẩm cây ngô	4 tỉnh: Sơn la, Lào Cai, Nam Định, Bình Định	nt
6	Kỹ thuật sản xuất phân HCSH từ cây mía	5 tỉnh: Sơn La, Lào Cai, Phú Thọ, Tiền Giang, Bến Tre	nt
7	Kỹ thuật sản xuất phân HCSH từ phế thải cây dứa	5 tỉnh: Sơn la, Hà Tĩnh, Bình Định, Tiền Giang, Bến Tre	nt
8	Kỹ thuật sản xuất phân HCSH từ phế thải rác rau	10 tỉnh	nt
9	Kỹ thuật sản xuất phân HCSH từ phế thải bã sắn, bã rong riềng,	5 tỉnh: Sơn La, Lào Cai, Phú Thọ, Hà Tĩnh, Bình Định	nt
10	Kỹ thuật sản xuất phân HCSH từ vỏ cà phê	Tỉnh Sơn La	nt
11	Kỹ thuật sản xuất phân HCSH từ phụ phẩm cây thanh long	2 tỉnh: Bình Định, Tiền Giang,	nt
12	Kỹ thuật sản xuất phân HCSH từ vỏ quả điều	2 Tỉnh: Bình Định, Sóc Trăng	nt
13	Kỹ thuật sản xuất phân HCSH từ bã nấm, mộc nhĩ	10 tỉnh	nt
14	Kỹ thuật sản xuất phân HCSH từ thân cây lạc	2 tỉnh: Hà Tĩnh, Bình Định	nt
15	Kỹ thuật sản xuất phân HCSH từ vỏ quả Ca Cao	3 tỉnh: Tiền Giang, Bến Tre, Sóc Trăng	nt
16	Kỹ thuật sản xuất phân HCVS từ bã thải chăn nuôi gia súc, gia cầm	10 tỉnh	nt
17	Kỹ thuật sử dụng bã thải chăn nuôi gia súc để nuôi trùn quế	10 tỉnh	nt
18	Kỹ thuật sử lý phế thải hầm Bioga để sản xuất phân HCSH.	10 tỉnh	nt
19	Kỹ thuật sản xuất phân khô từ	5 tỉnh: Sơn La, Lào	nt



	bã thải của lợn, trâu bò	Cai, Bình Định, Bến tre, Sóc Trăng	
20	Kỹ thuật chế biến phân bón HCVS từ bùn thải ao nuôi cá, tôm và phụ phẩm chế biến cá, tôm.	6 tỉnh: Nam Định, Hà Tĩnh, Bình Định, Tiền Giang, Bến tre, Sóc Trăng,	nt
21	Kỹ thuật sản xuất than sinh học từ rơm, rạ	5 tỉnh: Nam Định, Bình Định, Tiền Giang, Bến Tre, Sóc Trăng	nt
22	Kỹ thuật sản xuất than sinh học từ thân cây sắn,	5 tỉnh: Sơn La, Lào Cai, Phú Thọ, Hà Tĩnh, Bình Định	nt
23	Kỹ thuật sản xuất than sinh học từ thân vỏ quả dừa	2 tỉnh: Tỉnh Bình Định, Bến Tre	nt
24	Kỹ thuật sản xuất thức ăn bổ xung cho gia súc từ rơm lúa.	10 tỉnh	nt
25	Kỹ thuật sản xuất thức ăn bổ xung cho gia súc thân cây ngô	5 tỉnh: Sơn La, Lào Cai, Nam Định, Hà Tĩnh, Bình Định	nt
26	Kỹ thuật sản xuất thức ăn bổ xung cho gia súc từ thân, bã mía	6 tỉnh: Sơn La, Lào Cai, Phú Thọ, Tiền Giang, Bến Tre	nt
27	Kỹ thuật chế biến bã sắn, rong riềng làm thức ăn bổ xung cho gia súc.	5 tỉnh: Sơn La, Lào Cai, Phú Thọ, Hà Tĩnh, Bình Định	nt
28	Kỹ thuật sử dụng dây lá, củ loại khoai lang chế biến thức ăn chăn nuôi.	5 tỉnh: Phú Thọ, Bắc Giang, Nam Định, Hà Tĩnh, Bình Định)	
29	Kỹ thuật sử lý phế thải thủy sản làm thức ăn bổ xung cho gia súc.	5 tỉnh: Hà Tĩnh, Bình Định, Tiền Giang, Bến Tre, Sóc trắng	nt
30	Kỹ thuật trồng nấm từ phế phụ phẩm cây ngô	3 tỉnh: Sơn La, Lào Cai, Bình Định	nt
31	Kỹ thuật sản xuất nấm từ thân cây sắn, bã sắn,	5 tỉnh: Sơn La, Lào Cai, Phú Thọ, Hà Tĩnh, Bình Định	nt
32	Kỹ thuật sửa chữa bảo trì thiết bị sử dụng khí sinh học	10 tỉnh	Nông dân/nhóm hộ nông dân nắm vững kỹ thuật sửa chữa những hỏng hóc trong vận hành, sử dụng các thiết bị KSH, đảm bảo có việc làm ổn định và tăng thu nhập hộ.

## PHẦN IV

### ĐỀ XUẤT KẾ HOẠCH TẬP HUẤN VÀ ĐÀO TẠO NGHỀ TRONG CÁC LĨNH VỰC CỦA DỰ ÁN CHO CÁC ĐỐI TƯỢNG KHÁC NHAU (NÔNG DÂN, CÁN BỘ CƠ SỞ, CÁN BỘ NGHIÊN CỨU...) TRONG KHUÔN KHỔ CỦA DỰ ÁN LCASP

Để sử dụng hiệu quả 48.710.208 triệu tấn phế phụ phẩm nông nghiệp thuộc các lĩnh vực trồng trọt, chăn nuôi, thủy sản, đặc biệt sử dụng lượng phế phụ phẩm của 11 cây trồng chủ yếu là 11.949.163 tấn tại 10 tỉnh và góp phần thực hiện chuyển đổi khoảng 39.442ha đất lúa sử dụng không hiệu quả sang trồng các loại giống cây/con mới, tăng diện tích lúa áp dụng sản xuất theo hướng các bon thấp, đồng thời căn cứ nhu cầu tập huấn và đào tạo nghề trong các lĩnh vực của dự án, dự kiến kế hoạch tập huấn và đào tạo nghề cho các đối tượng trong khuôn khổ dự án Hỗ trợ nông nghiệp các bon thấp như sau:

(Đơn vị tính: 30 người/lớp/tỉnh)

TT	Nội dung	Số lớp	Số người
<b>I</b>	<b>Tập huấn cho cán bộ cơ sở, cán bộ nghiên cứu</b>	<b>230</b>	<b>6.900</b>
1	Tập huấn liên quan đến biên soạn chương trình, giáo trình, mô đun bài giảng về sử dụng phế phụ phẩm nông nghiệp và sản xuất nông nghiệp các bon thấp (sản xuất lúa theo phương pháp SRI, chuyển đổi sử dụng đất lúa kém hiệu quả) (03 lớp/tỉnh x 10 tỉnh)	30	900
2	Phương pháp và nội dung xây dựng bài giảng KN về sử dụng phế phụ phẩm nông nghiệp và sản xuất nông nghiệp các bon thấp cho KNV cấp cơ sở, cán bộ nghiên cứu...(05 lớp/tỉnh x 10 tỉnh)	50	1500
3	Phương pháp xây dựng các mô hình KN (MH trình diễn, MH thử nghiệm về sử dụng phế phụ phẩm nông nghiệp và sản xuất nông nghiệp các bon thấp) trong điều kiện Dự án. (05 lớp/tỉnh x 10 tỉnh)	50	1500
4	Phương pháp nghiên cứu tiếp cận thị trường phân bón hữu cơ vi sinh, thức ăn chăn nuôi về sử dụng phế phụ phẩm nông nghiệp và sản xuất nông nghiệp các bon thấp và thị trường tiêu thụ những sản phẩm này. (05 lớp/tỉnh x 10 tỉnh)	50	1500
5	Tập huấn về kỹ năng sư phạm nghề (Kỹ năng dạy học nghề sử dụng phế phụ phẩm NN và sản xuất nông nghiệp các bon thấp) cho cán bộ nghiên cứu, KN cơ sở (05 lớp/tỉnh x 10 tỉnh)	50	1500
<b>I</b>	<b>Tập huấn và đào tạo nghề cho nông dân</b>	<b>1870</b>	<b>56100</b>

1	Kỹ thuật Sản xuất lúa theo SRI và sản xuất lúa các bon thấp. (15 lớp/tỉnh x 10 tỉnh)	150	4500
2	Kỹ thuật chuyển đổi sử dụng đất lúa kém hiệu quả. (15 lớp/tỉnh x 10 tỉnh)	150	4500
3	Kỹ thuật sản xuất phân hữu cơ sinh học (HCSH), từ phế phụ phẩm cây lúa (Rơm, rạ, trấu). (05 lớp/tỉnh x 10 tỉnh)	50	1500
4	Kỹ thuật chế biến và sử dụng đệm lót sinh học từ rơm, rạ, trấu (10 lớp/tỉnh x 10 tỉnh)	100	3000
5	Kỹ thuật sản xuất phân hữu cơ sinh học (HCSH), từ phế phụ phẩm cây ngô (10 lớp/tỉnh x 4 tỉnh: Sơn la, Lào Cai, Nam Định, Bình Định )	40	1200
6	Kỹ thuật sản xuất phân HCSH từ cây mía (10 lớp/tỉnh x 5 tỉnh: Sơn La, Lào Cai, Phú Thọ, Tiền Giang, Bến Tre)	50	1500
7	Kỹ thuật sản xuất phân bón Hữu cơ sinh học từ phân chuồng, bã bùn mía (10 lớp/tỉnh x 5 tỉnh: Sơn La, Lào Cai, Phú Thọ, Tiền Giang, Bến Tre)	50	1500
8	Kỹ thuật sản xuất phân HCSH từ phế thải cây dứa (10 lớp/tỉnh x 5 tỉnh: Sơn la, Hà Tĩnh, Bình Định, Tiền Giang, Bến Tre)	50	1500
9	Kỹ thuật sản xuất phân HCSH từ phế thải rác rau (05 lớp/tỉnh x 10 tỉnh)	50	1500
10	Kỹ thuật sản xuất phân HCSH từ phế thải bã sắn, rong riềng. (05 lớp/tỉnh x 5 tỉnh: Sơn La, Lào Cai, Phú Thọ, Hà Tĩnh, Bình Định )	25	750
11	Kỹ thuật xử lý thân và lá sắn làm phân HCSH, chất độn hữu cơ vùi vào đất . (05 lớp/tỉnh x 5 tỉnh: Sơn La, Lào Cai, Phú Thọ, Hà Tĩnh, Bình Định )	25	750
12	Kỹ thuật sản xuất phân HCSH từ vỏ cà phê (10 lớp x 1 tỉnh: Sơn la)	10	300
13	Kỹ thuật sản xuất phân HCSH từ phụ phẩm cây thanh long. (05 lớp/tỉnh x 2 tỉnh: Bình Định, Tiền giang,)	10	300
14	Kỹ thuật sản xuất phân HCSH từ vỏ quả điều. (05 lớp/tỉnh x 2 tỉnh: Bình Định, Sóc Trăng)	10	300
15	Kỹ thuật sản xuất phân HCSH từ bã nấm, mộc nhĩ. (05 lớp/tỉnh x 10 tỉnh)	50	1500
16	Kỹ thuật sản xuất phân HCSH từ thân cây lạc. (05 lớp/tỉnh x 2 tỉnh: Hà Tĩnh, Bình Định)	10	300
17	Kỹ thuật sản xuất phân HCSH từ vỏ quả Ca Cao. (05 lớp/tỉnh x 3 tỉnh: Tiền Giang, Bến Tre, Sóc Trăng )	15	450
18	Kỹ thuật sản xuất phân HCVS từ bã thải chăn nuôi gia súc, gia cầm. (15 lớp/tỉnh x 10 tỉnh)	150	4500
19	Kỹ thuật sử dụng bã thải chăn nuôi gia súc để nuôi trùn quế. (05 lớp/tỉnh x 10 tỉnh)	50	1500
20	Kỹ thuật sử lý phế thải hầm Bioga để sản xuất phân HCSH. (15 lớp/tỉnh x 10 tỉnh)	150	4500

21	Kỹ thuật sản xuất phân khô từ bã thải của lợn, trâu bò (05 lớp/tỉnh x 5 tỉnh: Sơn La, Lào Cai, Bình Định, Bến tre, Sóc Trăng)	25	750
22	Kỹ thuật chế biến phân bón HCVS từ bùn thải ao nuôi cá, tôm và phụ phẩm chế biến cá, tôm. (10 lớp/tỉnh x 6 tỉnh: Nam Định, Hà Tĩnh, Bình Định, Tiền Giang, Bến tre, Sóc Trăng,)	60	1800
23	Kỹ thuật sản xuất than sinh học từ rơm, rạ, trấu. (10 lớp/tỉnh x 5 tỉnh: Nam Định, Bình Định, Tiền Giang, Bến Tre, Sóc Trăng)	50	1500
24	Kỹ thuật sản xuất than sinh học từ thân cây sắn. (05 lớp/tỉnh x 5 tỉnh: Sơn La, Lào Cai, Phú Thọ, Hà Tĩnh, Bình Định)	25	750
25	Kỹ thuật sản xuất than sinh học từ thân vỏ quả dừa. (05 lớp/tỉnh x 2 tỉnh: Bình Định, Bến Tre)	25	750
26	Kỹ thuật sản xuất thức ăn bổ xung cho gia súc từ rơm lúa. (05 lớp/tỉnh x 10 tỉnh)	50	1500
27	Kỹ thuật sản xuất thức ăn bổ xung cho gia súc thân cây ngô. (10 lớp/tỉnh x 5 tỉnh: Sơn La, Lào Cai, Nam Định, Hà Tĩnh, Bình Định)	50	1500
28	Kỹ thuật sản xuất thức ăn bổ xung cho gia súc từ thân, bã mía. (05 lớp/tỉnh x 6 tỉnh: Sơn La, Lào Cai, Phú Thọ, Tiền Giang, Bến Tre)	50	1500
29	Kỹ thuật sản xuất thức ăn bổ xung cho gia súc từ bã sắn, bã rong riềng. (05 lớp/tỉnh x 5 tỉnh: Sơn La, Lào Cai, Phú Thọ, Hà Tĩnh, Bình Định)	30	900
30	Kỹ thuật sử dụng dây lá, củ loại khoai lang chế biến thức ăn chăn nuôi (05 lớp/tỉnh x 5 tỉnh: Phú Thọ, Bắc Giang, Nam Định, Hà Tĩnh, Bình Định)	25	750
31	Kỹ thuật sử lý phế thải thủy sản làm thức ăn bổ xung cho gia súc. (05 lớp/tỉnh x 5 tỉnh: Hà Tĩnh, Bình Định, Tiền Giang, Bến Tre, Sóc Trăng)	25	750
32	Kỹ thuật trồng nấm từ phế phụ phẩm cây ngô. (10 lớp/tỉnh x 3 tỉnh: Sơn La, Lào Cai, Bình Định)	30	900
33	Kỹ thuật sản xuất nấm từ thân cây sắn, bã sắn. (05 lớp/tỉnh x 5 tỉnh: Sơn La, Lào Cai, Phú Thọ, Hà Tĩnh, Bình Định)	25	750
34	Kỹ thuật sửa chữa bảo trì thiết bị sử dụng khí sinh học. (10 lớp/tỉnh x 10 tỉnh)	100	3000
35	Ứng dụng công nghệ tưới tiên tiến tiết kiệm nước nhằm sản xuất bền vững và nâng cao giá trị kinh tế cây trồng cạn (05 lớp/tỉnh x 10 tỉnh)	50	1500
36	Kỹ thuật che phủ, bón phân và tưới nước tiết kiệm trong sản xuất rau củ, quả trên đất cát ven biển (10 lớp/tỉnh x 3 tỉnh: Nam Định, Hà Tĩnh, Bình Định)	30	900
37	Kỹ thuật xử lý phụ phẩm trồng khoai lang làm phân HCSH, chất độn hữu cơ vùi vào đất. (05 lớp/tỉnh x 5 tỉnh: Phú Thọ, Bắc Giang, Nam Định, Hà Tĩnh, Bình Định)	25	750

Như vậy để đạt được mục tiêu của dự án: Xây dựng một nền sản xuất nông nghiệp bền vững, hiệu quả hướng tới giảm thiểu phát thải khí nhà kính và ứng phó/giảm thiểu tác động của biến đổi khí hậu, sử dụng hiệu quả các nguồn tài nguyên thiên nhiên, phế phụ phẩm trong nông nghiệp, giảm thiểu ô nhiễm môi trường, cải thiện sinh kế và nâng cao chất lượng cuộc sống cho người dân nông thôn, dự án sẽ cần tổ chức tập huấn cho các đối tượng như sau:

- Tập huấn tăng cường năng lực cho cán bộ về sử dụng phế phụ phẩm nông nghiệp và sản xuất nông nghiệp các bon thấp gồm: Cán bộ kỹ thuật, cán bộ khuyến nông (tỉnh, huyện, xã), cán bộ nghiên cứu là 230 lớp với 6.900 người.
- Tập huấn và đào tạo nghề cho nông dân về sử dụng phế phụ phẩm nông nghiệp và sản xuất nông nghiệp các bon thấp: 1.870 lớp với khoảng 56.100 người.

## PHẦN V

### KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

#### I. KẾT LUẬN

- Nguồn phế phụ phẩm nông nghiệp điều tra tại 10 tỉnh là rất lớn đạt 48.710.208 triệu tấn, trong đó lượng phế phụ phẩm của 11 cây trồng chủ yếu: Rơm, rạ, vỏ trấu, thân lõi ngô, thân, bã sắn, bã mía, vỏ cà phê, rác rau các loại, dừa, đậu tương, vỏ ca cao đã đạt 11.949.163 tấn. Nguồn phế thải rơm, rạ đạt 7.866.468 tấn, nhưng tại hầu hết các tỉnh điều tra nguồn phế thải rơm rạ chủ yếu bị đốt bỏ, hoặc bỏ lãng phí ngoài ruộng chiếm tới 55 – 80%.

+ Phế thải chăn nuôi: 34.492.851 tấn, nhưng mới chỉ có 18,23% hộ chăn nuôi đã xây hầm Bioga, còn lại 81,77% (261.625 hộ dân) chưa xây hầm Bioga. Tại 3 tỉnh Sơn La, Lào Cai, Phú Thọ 60 – 80% chất thải chăn nuôi được sử dụng trực tiếp cho trồng trọt, tỷ lệ sử dụng thông qua hầm Bioga rất thấp chỉ 5 – 10%. Tại 3 tỉnh: Tiền Giang, Bến Tre, Sóc Trăng phần lớn các hộ dân chưa biết cách sử dụng phế thải hầm Bioga mà thường cho xả ra xung quanh, ao nuôi cá, kênh rạch. Đồng thời tại 3 tỉnh này 70 – 90% phế thải trâu/bò được người dân đem phơi khô bán cho thương lái. Đây chính là nguồn gây ô nhiễm môi trường mùi hôi thối, ruồi muỗi nhiều, gây phát tán dịch bệnh cho gia súc, gia cầm.

+ Nguồn phế thải thủy sản chỉ có tại 5 tỉnh: Hà Tĩnh, Bình Định, Tiền Giang, Bến Tre, Sóc Trăng với tổng lượng 60.507 tấn; trong đó cao nhất là tỉnh Bến Tre với lượng 27.000 tấn, Tiền Giang 14.485 tấn, Sóc Trăng 12.822 tấn. Nhưng đây là nguồn chính gây ô nhiễm nguồn nước, môi trường cho các vùng nuôi tôm, cá tại các tỉnh.

- Kết quả tổng hợp tại 10 tỉnh dự án cho thấy có khoảng 39.442ha đất lúa sử dụng không hiệu quả, năng suất thấp, chi phí sản xuất cao, người dân không có lãi hoặc thất thu sau mỗi vụ thu hoạch. Trong đó tỉnh Hà Tĩnh có diện tích lúa sản xuất không hiệu quả cao nhất 10.450 ha, chiếm 26,5%, tiếp đến là tỉnh Bình Định 7.672ha, tỉnh Bến tre 6.000ha.

- Diện tích lúa sản xuất theo hướng các bon thấp tại 10 tỉnh hiện vẫn còn thấp 339.505 ha, chỉ đạt 30,34% so với tổng diện tích lúa 10 tỉnh là 1.118.834 ha. Riêng 5 tỉnh: Sóc Trăng, Bình Định, Lào Cai, Sơn La, Hà Tĩnh, Bến Tre có diện tích lúa sản

xuất theo hướng các bon thấp chiếm tỷ lệ rất nhỏ chỉ từ 1,19 – 13,33%. Nguyên nhân do hạn hán, thiếu nước, ngập úng, xâm nhập mặn, nhiệt độ mùa Hè quá cao, nhiệt độ mùa Đông xuống quá thấp làm ảnh hưởng đến quá trình làm đòng và trổ bông của cây lúa, hạt lúa bị lép không cho thu hoạch.

- Qua đánh giá tình hình tập huấn và đào tạo nghề nông nghiệp tại 10 tỉnh cho thấy tính đến năm 2014 chưa có Chương trình đào tạo nghề trình độ sơ cấp về sử dụng phế phụ phẩm nông nghiệp được Bộ Nông nghiệp và PTNT phê duyệt và cũng chưa có lớp đào tạo nghề cho lao động nông thôn về sử dụng phế phụ phẩm nông nghiệp mà mới chỉ có một số lớp tập huấn có lồng ghép nội dung này.

- Về tình hình tập huấn và đào tạo nghề về sản xuất lúa các bon thấp, chuyển đổi đất lúa kém hiệu quả cho thấy từ năm 2013 - 2014 các tỉnh đã bước đầu triển khai xây các mô hình trình diễn về sản xuất lúa các bon thấp, chuyển đổi đất lúa kém hiệu quả, thông qua đó tổ chức tập huấn chuyển giao kỹ thuật cho nông dân. Tuy nhiên số lớp đào tạo nghề về sản xuất lúa các bon thấp, chuyển đổi đất lúa kém hiệu quả chiếm tỷ lệ rất nhỏ (mới chỉ chú trọng dạy nghề trồng nấm rơm, nấm mỡ cho nông dân tại một số tỉnh: Bắc Giang, Phú Thọ, Nam Định, Tiền Giang...). Đặc biệt tỷ lệ người dân tại các xã vùng sâu, vùng xa, xã khó khăn, xã nghèo chưa được tham gia các lớp tập huấn kỹ thuật còn rất cao như: xã Xuân Giao, huyện Bảo Thắng, tỉnh Lào Cai, xã Thạch Đình, huyện Thạch Hà, tỉnh Hà Tĩnh, Xã Huy Tân, Huyện Phù Yên, tỉnh Sơn La 79,0 – 100%.

- Kết quả Hội thảo đánh giá nhu cầu “*Xây dựng chương trình, mô đun đào tạo về xử lý phế phụ phẩm nông nghiệp và sản xuất nông nghiệp các bon thấp*” tại Hải Phòng vào 9/2014 đã đề xuất Danh sách gồm 37 chương trình đào tạo nghề sử dụng phế phụ phẩm nông nghiệp và sản xuất nông nghiệp các bon thấp tập trung cho 19 đối tượng cây/con đang được nuôi trồng phổ biến tại 10 tỉnh.

- Kết quả đánh giá nhu cầu tập huấn và đào tạo nghề trong các lĩnh vực của dự án cho các đối tượng cho thấy có 5 nội dung các tỉnh yêu cầu cần tập huấn cho cán bộ cơ sở, cán bộ nghiên cứu và 32 nội dung yêu cầu cần tập huấn và đào tạo nghề cho nông dân.

- Dự kiến Kế hoạch tập huấn và đào tạo nghề trong các lĩnh vực của dự án cho các đối tượng khác nhau gồm:

+ Tập huấn tăng cường năng lực cho cán bộ kỹ thuật, cán bộ khuyến nông (tỉnh, huyện, xã), cán bộ nghiên cứu về sử dụng phế phụ phẩm nông nghiệp và sản xuất nông nghiệp các bon thấp là 230 lớp với 6.900 người.

+ Tập huấn và đào tạo nghề cho nông dân về sử dụng phế phụ phẩm nông nghiệp và sản xuất nông nghiệp các bon thấp: 1.870 lớp với khoảng 56.100 người.

## **II. Đề nghị**

Để góp phần thực hiện thành công “Đề án đào tạo nghề cho lao động nông thôn” theo Quyết định số 1956/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ, ngày 27/11/2009, với mục tiêu từ năm 2015 – 2020 cần đào tạo 1,4 triệu người học nghề nông nghiệp, đồng thời để nâng cao chất lượng và hiệu quả đào tạo của các khóa tập huấn đào tạo nghề trình độ sơ cấp cho nông dân, dự án cần tập trung những vấn đề sau:

- Xây dựng chương trình đào tạo chi tiết, cụ thể đúng theo nhu cầu tập huấn của các đối tượng về sử dụng phế thải nông nghiệp và sản xuất nông nghiệp các bon thấp;
- Tăng cường năng lực cho cán bộ kỹ thuật, cán bộ khuyến nông, cán bộ nghiên cứu thông qua các lớp tập huấn đổi mới phương pháp giảng dạy về sử dụng phế phụ phẩm nông nghiệp và sản xuất nông nghiệp các bon thấp. chú trọng nhiều đến kỹ năng thực hành tại thực địa (thực hành chiếm 75% tổng thời gian học).
- Lựa chọn đối tượng học viên tham gia các khóa học cần ưu tiên những hộ nghèo, dân tộc thiểu số, phụ nữ những người có tính cần cù, chăm chỉ, yêu nghề được học, nhằm nâng cao hiệu quả đào tạo, mục đích sử dụng nghề lâu dài;
- Thời gian đào tạo nghề phải dài từ 2,5 – 3 tháng, đảm bảo người học có đủ thời gian để nắm bắt được từng bước công việc, sau khóa học nông dân/nhóm hộ nông dân có thể tự mình sản xuất ra sản phẩm theo quy trình đã được hướng dẫn trong quá trình học.
- Đánh giá hiệu quả các lớp tập huấn và đào tạo nghề về sử dụng phế thải nông nghiệp và sản xuất nông nghiệp các bon thấp sau khi kết thúc lớp học và sau 1 năm để đảm bảo tính bền vững của nghề đối với người nông dân/nhóm hộ nông dân được học nghề.



## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Báo cáo kết quả điều tra tiềm năng, công nghệ sản xuất, tiêu thụ và đề xuất mô hình sản xuất phân bón hữu cơ từ phế phụ phẩm nông nghiệp phục vụ dự án Hỗ trợ các-bon thấp tỉnh Sơn la, 2014.
2. Báo cáo kết quả điều tra tiềm năng, công nghệ sản xuất, tiêu thụ và đề xuất mô hình sản xuất phân bón hữu cơ từ phế phụ phẩm nông nghiệp phục vụ dự án Hỗ trợ các-bon thấp tỉnh Lào Cai, 2014.
3. Báo cáo kết quả điều tra tiềm năng, công nghệ sản xuất, tiêu thụ và đề xuất mô hình sản xuất phân bón hữu cơ từ phế phụ phẩm nông nghiệp phục vụ dự án Hỗ trợ các-bon thấp tỉnh Phú Thọ, 2014
4. Báo cáo kết quả điều tra tiềm năng, công nghệ sản xuất, tiêu thụ và đề xuất mô hình sản xuất phân bón hữu cơ từ phế phụ phẩm nông nghiệp phục vụ dự án Hỗ trợ các-bon thấp tỉnh Bắc Giang, 2014
5. Báo cáo kết quả điều tra tiềm năng, công nghệ sản xuất, tiêu thụ và đề xuất mô hình sản xuất phân bón hữu cơ từ phế phụ phẩm nông nghiệp phục vụ dự án Hỗ trợ các-bon thấp tỉnh Nam Định, 2014
6. Báo cáo kết quả điều tra tiềm năng, công nghệ sản xuất, tiêu thụ và đề xuất mô hình sản xuất phân bón hữu cơ từ phế phụ phẩm nông nghiệp phục vụ dự án Hỗ trợ các-bon thấp tỉnh Hà Tĩnh, 2014
7. Báo cáo kết quả điều tra tiềm năng, công nghệ sản xuất, tiêu thụ và đề xuất mô hình sản xuất phân bón hữu cơ từ phế phụ phẩm nông nghiệp phục vụ dự án Hỗ trợ các-bon thấp tỉnh Bình Định, 2014
8. Báo cáo kết quả điều tra tiềm năng, công nghệ sản xuất, tiêu thụ và đề xuất mô hình sản xuất phân bón hữu cơ từ phế phụ phẩm nông nghiệp phục vụ dự án Hỗ trợ các-bon thấp tỉnh Bến Tre, 2014
9. Báo cáo kết quả điều tra tiềm năng, công nghệ sản xuất, tiêu thụ và đề xuất mô hình sản xuất phân bón hữu cơ từ phế phụ phẩm nông nghiệp phục vụ dự án Hỗ trợ các-bon thấp tỉnh Tiền Giang, 2014
10. Báo cáo kết quả điều tra tiềm năng, công nghệ sản xuất, tiêu thụ và đề xuất mô hình sản xuất phân bón hữu cơ từ phế phụ phẩm nông nghiệp phục vụ dự án Hỗ trợ các-bon thấp tỉnh Sóc Trăng, 2014.

11. Báo cáo điều tra hiện trạng sản xuất, đề xuất định hướng sản xuất lúa các bon thấp và chuyển đổi đất trồng lúa kém hiệu quả sang trồng cây trồng khác;
12. Báo cáo kết quả điều tra, xác định số hộ tiềm năng xây dựng công trình Khí sinh học tại 10 tỉnh thuộc dự án năm 2014.
13. Báo cáo tổng kết tình hình thực hiện dự án LCASP năm 2014 của Ban quản lý dự án Trung ương và Ban quản lý dự án 10 tỉnh.
14. Báo cáo đánh giá giá kết quả triển khai kế hoạch đào tạo nghề năm 2014 và sửa đổi, bổ sung một số nội dung Quyết định số 1956/QĐ-TTg ngày 27/11/2009 của Thủ tướng Chính phủ tại cuộc họp Ban chỉ đạo đào tạo nghề cho lao động nông thôn (LĐNT), ngày 02/10/2014 tại Bộ Nông nghiệp và PTNT;
15. Hiệp định dự án Hỗ trợ nông nghiệp các bon thấp, khoản vay 2283 VIE (SF)
16. Quyết định số 1956/QĐ-TTg, ngày 27/11/2009 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Đề án “Đào tạo nghề cho lao động nông thôn đến năm 2020”
17. Quyết định số 539/QĐ-BNN-TCCB, ngày 11/4/2012 của Bộ Nông nghiệp và PTNT về việc Phê duyệt “Chương trình dạy nghề trình độ sơ cấp nghề phục vụ đào tạo nghề cho lao động nông thôn”.
18. Sổ tay hướng dẫn thực hiện dự án
19. Thông tư số 47/2013/TT-BNNPTNT, ngày 18/11/2013 của Bộ NN&PTNT về “Hướng dẫn việc chuyển đổi từ trồng lúa không hiệu quả sang trồng cây hàng năm kết hợp nuôi trồng thủy sản trên đất trồng lúa”.
20. Trang thông tin của Trung tâm khuyến nông, khuyến ngư quốc gia: [khuyennongvn.gov.vn](http://khuyennongvn.gov.vn),
21. Trang thông tin của Trung tâm khuyến nông các tỉnh hoặc Sở nông nghiệp và PTNT các tỉnh.

## PHỤ LỤC

**Bảng 1: Hiện trạng và tiềm năng phế thải nông nghiệp tại 10 tỉnh**  
(ĐVT: tấn/năm)

Tỉnh	Phế thải chăn nuôi	Phế thải	Phế thải thủy sản	Tổng phế thải Nông nghiệp
		trồng trọt		
Sơn La	4864765	1435601		6300366
Lào Cai	2284281	492456		2776737
Phú Thọ	2962885	541064		3503949
Bắc Giang	9799283	1775206		11574489
Nam Định	2009822	1689451		3699273
Hà Tĩnh	3304000	769035	3700	4076735
Bình Định	3729655	2294110	2500	6026265
Tiền Giang	2138667	2072603	14485	4225755
Bến Tre	2422995	812176	27000	3262171
Sóc Trăng	976498	2275148	12822	3264468
<b>Cộng 10 tỉnh</b>	<b>34492851</b>	<b>14156850</b>	<b>60507</b>	<b>48710208</b>

**Bảng 2: Hiện trạng và tiềm năng phế phụ phẩm từ một số cây trồng chủ yếu tại 10 tỉnh***Đơn vị tính: tấn/năm*

Tỉnh	Rơm, rạ	Vỏ trấu	Lõi ngô	Bã sắn	Bã mía	Vỏ cà phê	Rác rau	Dừa	Đậu tương	Ca cao	Lạc
Sơn La	246000	36254	196401	156000	97829	5528					
Lào Cai	198000	29391	40741	52000	2463						
Phú Thọ	513000	75919	28127	52600	10593						
Bắc Giang	794646	117254	9325								
Nam Định	1234693	182917	17784								
Hà Tĩnh	410265	60780	32280	55800							150960
Bình Định	818910	121320	56640	383640			311300	300800	202500		99000
Tiền Giang	1753332	269743	14882		5683			282780		685	
Bến Tre	430936	66297	2605		147873			147961		16504	
Sóc Trăng	1466686	225644	15891								
<b>Cộng 10 tỉnh</b>	<b>7866468</b>	<b>1185519</b>	<b>414676</b>	<b>700040</b>	<b>264441</b>	<b>5528</b>	<b>311300</b>	<b>731541</b>	<b>202500</b>	<b>17189</b>	<b>249960</b>

**Bảng 3: Hiện trạng sử dụng phế phụ phẩm từ rom, rạ tại 10 tỉnh**

ĐVT: %

Tỉnh	Chăn nuôi	Đốt bỏ	Vứt tại ruộng	Trồng trọt	Ủ phân	Khác*
Sơn La	10	75	5		5	5
Lào Cai	4	70	10	8	2	6
Phú Thọ	5	50	15	10	15	5
Bắc Giang	20	30	25		15	10
Nam Định	15	25	30	10	15	5
Hà Tĩnh	75	5		5	5	10
Bình Định	90				5	5
Tiền Giang	10	70	5	5		10
Bến Tre	30	50	10	5		5
Sóc Trăng	10	70	5	5		10

\* Khác: Dùng lót các loại quả khi vận chuyển, trồng nấm, đun nấu., độn chuồng, thu gom đóng cuộn...

**Bảng 4: Hiện trạng sử dụng chất thải chăn nuôi gia súc, gia cầm tại 10 tỉnh**

ĐVT: %

Tỉnh	Bioga	Đốt bỏ	Ủ phân	Trồng trọt	Nuôi cá	Khác*
Sơn La	5	10	3	80	2	
Lào Cai	10	15	3	70	2	
Phú Thọ	10	25	3	60	2	
Bắc Giang	35	30	20		15	
Nam Định	52	5	33		10	
Hà Tĩnh	5		90	5		
Bình Định	10		90			70
Tiền Giang	70		15	15		70
Bến Tre	80		10	10		85
Sóc Trăng	70	5	5	10	10	90

\* Khác: Phân trâu, bò người dân phơi khô rồi bán

**Bảng 5: Tổng hợp số hộ chăn nuôi tiềm năng xây hầm Bioga tại 10 tỉnh (2014)**

<b>Tỉnh</b>	<b>Số huyện/ Thành phố</b>	<b>Số xã /phường</b>	<b>Tổng số hộ chăn nuôi có từ <math>\geq 5</math> con lợn/<math>\geq 3</math> con trâu, bò</b>	<b>Số hộ đã xây hầm Bioga</b>	<b>Tỷ lệ (%)</b>	<b>Số hộ tiềm năng cần xây hầm</b>
Sơn La	12	120	33349	1942	5.82	13761
Lào Cai	7	60	10489	1374	13.10	9115
Phú Thọ	13	232	29838	15348	51.44	14440
Bắc Giang	10	228	177330	24733	13.95	35497
Nam Định	10	203	84887	9341	11.00	75546
Hà Tĩnh	11	217	21334	9508	44.57	11826
Bình Định	11		46726	14047	30.06	27476
Tiền Giang	9	137	28934	6302	21.78	22632
Bến Tre	9	153	44564	6302	14.14	38262
Sóc Trăng	11	75	13729	632	4.60	13097
<b>Cộng</b>	<b>103</b>	<b>365</b>	<b>491180</b>	<b>89529</b>	<b>18.23</b>	<b>261652</b>

**Bảng 6: Hiện trạng, nguyên nhân, khó khăn trên diện tích đất lúa kém hiệu quả tại 10 tỉnh**

<b>Tỉnh</b>	<b>Diện tích đất lúa kém hiệu quả (ha)</b>	<b>Nguyên nhân</b>	<b>Khó khăn</b>	<b>Xã canh tác lúa kém hiệu quả</b>	<b>(%) nông dân chưa được tập huấn</b>
Son La	423	Không chủ động nước, thiếu nước, hạn hán	Kinh tế khó khăn, thiếu vốn, người dân không biết lựa chọn giống cây/con.	Xã Huy Tân, H. Phù Yên	79,0
Lào Cai	145	Thiếu nước, hạn, úng ngập	Kinh tế khó khăn, thiếu vốn, người dân không biết lựa chọn giống cây/con.	Xã Xuân Giao, H. Bảo Thắng	100,0
Phú Thọ	4310	Thiếu nước, úng trũng ngập	Kinh tế khó khăn, thiếu vốn, người dân không biết lựa chọn giống cây/con.	Xã Kinh Kệ, H. Lâm Thao	20,0
Bắc Giang	1500	không chủ động nước tưới, cây trồng khác có giá trị cao	Kinh tế khó khăn, thiếu vốn, người dân không biết lựa chọn giống cây/con.	Xã Quang Thịnh, H. Lục Ngạn	12,5
Nam Định	2314	Thiếu nước, úng, xâm nhập mặn	Kinh tế khó khăn, thiếu vốn, người dân không biết lựa chọn giống cây/con.	Xã yên Mỹ, H. Ý Yên	12,5
Hà Tĩnh	10450	Hạn hán, thiếu nước, nắng, nóng nhiệt độ cao > 42 oC	Kinh tế khó khăn, thiếu vốn, người dân không biết lựa chọn giống cây/con.	Xã Thạch Đình, H. Thạch Hà	100,0
Bình Định	7672	Hạn hán, thiếu nước, bão lụt úng ngập, nhiệt độ thấp, lạnh	Kinh tế khó khăn, thiếu vốn, người dân không biết lựa chọn giống cây/con.		-

Tiền Giang	3608	Hạn, lũ ngập úng, nhiễm phèn mặn	Kinh tế khó khăn, thiếu vốn, người dân không biết lựa chọn giống cây/con.	Xã Đông Sơn, H. Gò Công Tây	26,3
Bến Tre	6000	Xâm nhập mặn, sâu bệnh, giống kém chất lượng	Kinh tế khó khăn, thiếu vốn, người dân không biết lựa chọn giống cây/con.	Xã Mỹ An, H. Thạch Phú	25,0
Sóc Trăng	3000	Đất nhiễm phèn, ngập úng, năng suất thấp	Kinh tế khó khăn, thiếu vốn, người dân không biết lựa chọn giống cây/con.	Xã Thuận Hưng, H. Mỹ Tú	31,5
<b>Cộng</b>	<b>39.422</b>				



**Bảng 7: Hiện trạng đất lúa sản xuất theo hướng các bon thấp và phương án chuyển đổi**

<b>Tỉnh</b>	<b>Diện tích lúa toàn tỉnh (ha)</b>	<b>Diện tích lúa các bon thấp (ha)</b>	<b>Tỷ lệ diện tích lúa các bon thấp (%)</b>	<b>Thời gian thực hiện (năm)</b>	<b>Phương án chuyển đổi (Cơ cấu mùa vụ)</b>
Sơn La	29184	1248	4,28	2013	- Lúa + cây trồng cạn (ngô, đậu tương, rau màu) - Cây trồng cạn/trồng cỏ chăn nuôi
Lào Cai	30335	523	1,72	2009	- Lúa + cây trồng cạn (ngô, đậu tương, rau màu) - Cây trồng cạn/trồng cỏ - Nuôi trồng thủy sản ở vùng trũng.
Phú Thọ	69809	25057	35,89	2008	- Lúa + Cây trồng cạn - Nuôi trồng thủy sản
Bắc Giang	111483	59284	53,18	2008	- Lúa + Cây trồng cạn - Lúa + Cá - Nuôi trồng thủy sản
Nam Định	155236	41000	26,41	2003	- Lúa + Cây trồng cạn - Lúa + Cá - Nuôi trồng thủy sản
Hà Tĩnh	96000	12000	12,5	2008	- Trồng lạc - Nuôi trồng thủy sản - Trồng rau/củ - Trồng cây thức ăn chăn nuôi
Bình Định	89000	1282	1,44	2012	- Lúa Đông Xuân + Đậu tương + Lúa vụ 3
Tiền Giang	235625	188500	80,00	2005	- Trồng cây ăn quả - Luân canh rau + màu - Nuôi trồng thủy sản (cá/tôm) + lúa

Bến Tre	72237	9630	13,3	2012	- Lúa + tôm - Cây trồng cạn - Nuôi trồng thủy sản
Sóc Trăng	229925	2752	1,19		- Lúa + cây màu - Trồng cây ăn quả, dưa, hoa - Trồng cỏ nuôi bò
<b>Cộng</b>	<b>1.118.834</b>	<b>339.505</b>	<b>30,34</b>		

**Bảng 8: Tổng hợp nhu cầu xây dựng các chương trình, mô đun đào tạo nghề sử dụng phế phụ phẩm nông nghiệp và sản xuất nông nghiệp các bon thấp**

TT	Đối tượng	Nội dung chương trình sử lý phế phụ phẩm nông nghiệp	Số lượng chương trình ĐT
1	Sản xuất NN các bon thấp	Sản xuất lúa theo SRI, kỹ thuật che phủ, tưới nước tiết kiệm	3
2	Phế phụ phẩm cây lúa (rơm, rạ, trấu)	Sản xuất than sinh học, sản xuất phân hữu cơ sinh học (HCSH), sản xuất thức ăn bổ xung cho gia súc, dùng rơm, rạ làm chất che phủ cho cây lạc	4
3	Phế phụ phẩm cây ngô	Sản xuất than sinh học, sản xuất phân HCSH, sản xuất thức ăn bổ xung cho gia súc, trồng nấm,	4
4	Phế phụ phẩm cây mía	Sản xuất phân HCSH, sản xuất thức ăn bổ xung cho gia súc	2
5	Phế phụ phẩm cây dứa	Sản xuất phân HCSH,	1
6	Phế phụ phẩm cây sắn, rong riềng	Sản xuất than sinh học từ thân cây sắn, Sản xuất phân HCSH từ phế thải bã sắn, bã rong riềng, thân cây/lá sắn, sản xuất nấm từ thân cây sắn, bã sắn, làm thức ăn bổ xung cho gia súc.	5
7	Phế thải rau (Rác rau)	Sản xuất phân HCSH	1
8	Phế phụ phẩm cây thanh long	Sản xuất phân HCSH + chế phẩm vi sinh	1
9	Phế phụ phẩm dừa	Sản xuất than hoạt tính từ vỏ quả dừa, sản xuất giá thể trồng cây từ xơ dừa	2
10	Vỏ quả điều	Sản xuất phân HCSH	1
11	Vỏ, bã cà phê	Sản xuất phân HCSH	1
12	Phế phụ phẩm khoai lang	Sản xuất phân HCSH từ dây, lá, củ, sản xuất thức ăn bổ xung cho gia súc	2
13	Vỏ keo nguyên liệu	Sản xuất phân HCSH	1
14	Phế thải nông nghiệp	Sản xuất củi ép	1
15	Bã nấm, mộc nhĩ	Sản xuất phân HCSH	1
16	Phế thải chăn nuôi gia súc, gia cầm	Sản xuất phân HCSH, nuôi trùn quế, sử lý nước thải, chất thải chăn nuôi DEWATS	3
17	Phế thải hầm Bioga	Sản xuất phân HCSH,	1
18	Bùn thải ao nuôi cá tôm và	Sản xuất phân HCSH, sản xuất thức ăn bổ sung nuôi cá, tôm, gia súc, gia cầm	2

	phụ phẩm chế biến cá, tôm		
19	Thiết bị sử dụng KSH	Kỹ thuật sửa chữa, bảo trì các thiết bị sử dụng khí sinh học	1
	<b>Cộng</b>		<b>37</b>