

BÁO CÁO

VỀ CHẾ BIẾN NÔNG SẢN VÀ CÔNG NGHỆ SAU THU HOẠCH

Trình bày: Nguyễn Thái Dương
Viện Kỹ thuật Nông nghiệp và Công nghệ sau Thu hoạch

Quảng Ngãi, Tháng 11, 2003

MỤC LỤC

GIỚI THIỆU	
TỔNG QUAN VỀ VIỆT NAM	
CƠ SỞ VỀ SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP	
TỔNG QUAN VỀ SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP	
1. Những thực trạng trong sản xuất nông nghiệp	
2. Các chủ trương chính sách của nhà nước	
3. Một số dự án và kế hoạch/chính sách phát triển cấp quốc gia	
4. Phương hướng ưu tiên phát triển kỹ thuật nông nghiệp và công nghệ sau thu hoạch trong 10 năm tới	
GIỚI THIỆU CHUNG TỈNH QUẢNG NGÃI	
BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ VỀ CHẾ BIẾN NÔNG SẢN VÀ CÔNG NGHỆ SAU THU HOẠCH	
1. Mục tiêu và các mẫu đánh giá	
2. Trình bày	
2.1 Sản xuất nông nghiệp	
2.2 Chăn nuôi	
Xã Đức Phong - Huyện Mộ Đức	
Xã Phổ Châu - Huyện Đức Phổ	
Xã Hạnh Phước - Huyện Nghĩa Hành	
Xã Tĩnh Thọ - Huyện Sơn Tịnh	
Xã Nghĩa Thọ - Huyện Tư Nghĩa	
Xã Sơn Hải - Huyện Sơn Hà	
Đánh giá về xây dựng năng lực	
3. Đề nghị cho những bước tiếp theo	
<u>Phụ lục:</u>	
Đặc điểm của 07 vùng sinh thái nông nghiệp Việt Nam	
Một số nét về Viện Nghiên cứu kỹ thuật nông nghiệp và công nghệ sau thu hoạch (VIAEP)	
Số liệu về ngành nông nghiệp Tỉnh Quảng Ngãi	

TỪ VIẾT TẮT

ADA	Chuyên gia Cố vấn phát triển Úc
DDO	Cán bộ Phát triển cấp huyện
PC	Ủy ban Nhân dân
RUDEP	Chương trình Phát triển Nông nghiệp
VIAEP	Viện nghiên cứu Kỹ thuật Nông nghiệp và Công nghệ sau Thu hoạch
VPDA	Chuyên gia cố vấn phát triển Chương trình của Việt Nam

GIỚI THIỆU

TỔNG QUAN VỀ VIỆT NAM

Việt Nam, một quốc gia ở Đông Nam Á, có chung biên giới với Trung Quốc ở phía bắc, giáp với Biển Đông ở phía đông và nam, giáp với Lào và Campuchia ở phía tây. Nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam có tổng diện tích nội địa là 329.241km² và diện tích mặt biển là 1 triệu km². Lãnh thổ trải dài 1,650km từ 8⁰03' đến 23⁰22' vĩ độ bắc và 102⁰08' đến 109⁰28' kinh độ đông. Việt Nam có thủ đô là Hà Nội và Thành phố Hồ Chí Minh là thành phố lớn nhất.

Việt Nam chiếm phần lớn diện tích phía đông Bán đảo Đông Dương, là một dải đất hình chữ S với các vùng núi, duyên hải và đồng bằng.

Có thể chia Việt Nam thành 04 vùng chính. Ở Tây bắc là vùng núi với đỉnh núi cao nhất là Fansipan (3,143m) nằm giáp biên giới với Trung Quốc. Phía Đông là Đồng bằng Sông Hồng, vùng đất hình tam giác nằm song song với Vịnh Bắc Bộ. Ở phía Nam là Tây Nguyên kéo dài từ tây bắc xuống đông nam và một vùng duyên hải miền trung Việt Nam. Vùng thứ 4 nằm ở phía Nam là Đồng bằng sông Cửu Long, một vùng đất đai bằng phẳng. Nếu dựa vào đặc điểm sinh thái, Việt Nam có thể được chia ra làm 07 vùng. (*Xem phụ lục 1*)

Nông nghiệp, ngành kinh tế chủ yếu của Việt Nam, cùng với hai ngành lâm và ngư nghiệp chiếm tới 70% lao động và 90% người nghèo sống tại các vùng nông thôn. Nông nghiệp tập trung tại hai vùng chính là Đồng Bằng Sông Hồng và Đồng bằng Sông Cửu Long. Đất đai ở hai vùng trên có độ màu mỡ cao ngoài những nơi mà việc kiểm soát lũ đã làm thay đổi dòng chảy. Đất đai tại các vùng thượng lưu khô cằn do hiện tượng xói mòn và mưa nhiều.

Chính phủ đã chỉ đạo việc sản xuất nông nghiệp thông qua xóa bỏ việc kiểm soát giá cả cũng như hàng loạt các cải cách khác như khoán đất dài hạn cho nông dân và cho phép họ giữ lại lợi tức thu hoạch. Từ một nước nhập khẩu lương thực, Việt Nam đã trở thành nước xuất khẩu gạo lớn thứ 2 sau Thái Lan. Sản lượng lương thực chính cả nước năm 1999 bao gồm gạo, sản phẩm chủ lực, đạt 31,4 triệu tấn (năng suất 4,1 tấn/ha); ngô đạt 1,8 triệu tấn; sắn đạt 1,8 triệu tấn; khoai lang đạt 1,75 triệu tấn và mía đường đạt 17,8 triệu tấn. Cây công nghiệp bao gồm cà phê (là nước xuất khẩu lớn thứ hai trên thế giới) là 509.759 tấn; chè đạt 291.200 tấn; đậu tương: 144,700 tấn và cao su đạt 202.700 tấn. Về chăn nuôi, cả nước có 18,9 triệu lợn, hơn 3,6 triệu trâu bò và 179,3 triệu gia cầm. Xuất khẩu gạo đạt 3,2 triệu tấn. Tổng sản lượng gạo vào năm 2003 ước đạt 33,5 triệu tấn.

TỔNG QUAN VỀ SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP

1. Những thực trạng trong sản xuất nông nghiệp

a. Về sản xuất nông nghiệp

Hiện nay, việc tiếp tục thay đổi cơ cấu lao động trong ngành nông nghiệp đã làm chuyển đổi một lực lượng lao động nông nghiệp sang các ngành phi nông nghiệp và các hoạt động khác. Tuy nhiên hệ thống cơ cấu cây trồng chủ lực vẫn chưa được cải thiện. Việc thiếu các kỹ thuật máy móc khiến cho năng suất lao động thấp cũng như hiệu quả kinh tế không cao xét trong toàn bộ quy trình sản xuất.

- *Về sản lượng lúa gạo:* Ở Việt Nam, lúa gạo là cây trồng chính và được canh tác trên diện tích 4 triệu ha với diện tích trồng trọt đạt 7,7 triệu ha chủ yếu tại hai vùng đồng bằng Sông Hồng và Sông Cửu Long. Hiện nay, nông dân tại các vùng trên có nhu cầu lớn về máy móc nông nghiệp về gieo trồng, cấy và gieo mạ có thể đáp ứng với truyền thống canh tác nông nghiệp; các máy móc giúp thu hoạch lúa năng suất cao với ít thất thu và tránh phá hoại những cánh đồng lúa nước. vv... Nhu cầu của nông dân tại hai vùng đồng bằng về những loại máy trên là rất lớn.

- *Về sản xuất mía đường:* Việc sản xuất mía đường tại Việt Nam đã phát triển với tốc độ rất cao trong những năm gần đây. Hiện nay, có 283.000 ha được sử dụng để trồng mía với năng suất 14 triệu tấn. Tuy nhiên việc trồng mía và thu hoạch được thực hiện chủ yếu bằng lao động tay chân. Điều này khiến cho năng suất thấp và nông dân phải lao động với cường độ cao. Hơn nữa, lá mía sau thu hoạch thường được chất lại để đốt dầu cho nông dân sẵn sàng sử dụng chúng làm phân hữu cơ.

Tại Việt Nam, chưa có nhiều loại máy móc chuyên dụng để giải quyết những nhu cầu ngày càng cao của người trồng mía

- *Về Thủy lợi:* Cho đến nay, công nghệ trữ nước đã phát triển tại nhiều quốc gia nhưng ở Việt Nam, vấn đề trên vẫn là thách thức lớn. Nhu cầu dùng nước cho sản xuất nông nghiệp vẫn còn rất lớn, chiếm 70% tổng số nước sử dụng. Điều này yêu cầu phải phát triển công nghệ và kỹ thuật cũng như các vấn đề liên quan đến đảm bảo nguồn nước, đặc biệt cho mùa màng và các vùng đất hạn hán nơi các nguồn nước rất hạn chế. Những công nghệ trên bao gồm thủy lợi cục bộ, thủy lợi ngầm, thủy lợi kết hợp với bón phân và làm cỏ

b. Về sơ chế và lưu trữ nông sản

Hiện nay, tỷ lệ chế biến nông sản vẫn còn thấp so với tiềm năng nông sản thu hoạch, đồng thời sự thất thu trong và sau thu hoạch vẫn còn cao: từ 1-15% đối với lương thực, 12 - 15% đối với rau quả. Do các kỹ thuật và thiết bị được dùng sơ chế đã quá lạc hậu, các sản phẩm chế biến nói chung đều có chất lượng thấp và chi phí cao. Hiện tại việc chế biến gặp nhiều khó khăn và các kỹ thuật công nghệ nông nghiệp hiện có đã không thể giải quyết được vấn đề trên.

Tại Việt Nam, lượng lúa gạo và hoa quả được sản xuất với số lượng lớn và lượng nước ở giai đoạn thu hoạch chiếm trung bình 20 - 30% và 60 - 80%. Vào mùa mưa, các sản phẩm trên sẽ bị hư hỏng và kém chất lượng nếu như không được xử lý kịp thời sau thu hoạch. Ngoài ra, cùng với sự phát triển của nông nghiệp, có rất nhiều trang trại trồng cà phê, cao su, lạc, đậu và cây ăn quả được thành lập, vì vậy nhu cầu về thiết bị và công nghệ sấy khô cũng như dụng cụ bảo quản sản phẩm ngày càng cao. Những lò sấy khô do địa phương tự thiết kế được sử dụng cho các sản phẩm kém chất lượng, nhưng theo yêu cầu chất lượng hiện nay, các loại lò trên không đáp ứng được yêu cầu chất lượng ngày càng cao ở trong nước cũng như xuất khẩu. Với kỹ thuật và thiết bị lạc hậu, chất lượng của các sản phẩm được sấy khô rất thấp. Màu sắc cũng

như hương vị của các sản phẩm trên đều giảm và có trường hợp còn bị ám khói và bụi bẩn. Do thiếu thiết bị phù hợp, việc sử dụng công nghệ **nhuộm** trong quá trình chế biến không được áp dụng làm ảnh hưởng lớn đến giá trị kinh tế của sản phẩm chế biến. Việc nghiên cứu các kỹ thuật và cung cấp trang thiết bị nhằm giải quyết các vấn đề trên nhằm nâng cao chất lượng lương thực thực phẩm đã được thực hiện song còn rất xa nữa mới có thể đáp ứng mong muốn của nhà sản xuất. Hiện nay, Chính phủ Việt nam cũng đã có những chính sách và các giải pháp cụ thể nhằm cải thiện tình hình cũng như giao trách nhiệm cho các cơ quan hữu quan giải quyết những vấn đề trên.

Tất cả những vấn đề trên cũng là những thách thức đối với ngành kỹ thuật nông nghiệp. Để giảm thất thu và tăng cường hiệu quả kinh tế và chất lượng của các nông sản chính của Việt Nam như lúa gạo, cà phê, hạt điều, hoa quả tươi (như vải, cam, nhãn, dứa vv..) cũng như đưa các sản phẩm chế biến đáp ứng được tiêu chuẩn quốc tế, và yêu cầu ngày càng cao về chất lượng của người tiêu dùng trong nước và xuất khẩu, cần phải cải tiến kỹ thuật và công nghệ trong lĩnh vực trên càng sớm càng tốt nhằm thực hiện thành công những mục tiêu về phát triển đất nước trong những năm tới.

Liên quan đến vấn đề đào tạo, một hệ thống các trường đại học, các trường trung học chuyên nghiệp và kỹ thuật đào tạo các kỹ sư, nhân viên kỹ thuật đã được hình thành. Dưới cơ chế quản lý đổi mới của nền kinh tế thị trường, hầu hết các máy móc nông nghiệp đều thuộc tài sản của nông dân và các đơn vị sản xuất cá thể. Cùng với việc cơ giới hoá mạnh mẽ và đa dạng trong nông nghiệp, hệ thống đào tạo hiện nay đã không được thực hành đủ và tương xứng. Hiện nay, các kỹ sư, nhân viên kỹ thuật và người vận hành máy móc tại các đơn vị sản xuất trong ngành nông nghiệp không có nhiều cơ hội được tiếp thu những công nghệ mới và vận hành các thiết bị ngoại nhập. Đặc biệt, việc đào tạo và cải thiện các vấn đề về an toàn, bảo hộ lao động và môi trường trong quá trình sản xuất bị bỏ mặc hoặc không được quan tâm thích đáng. Tỷ lệ tai nạn trong việc vận hành máy móc nông nghiệp và giao thông vẫn còn rất cao và ngày càng tăng. Để giải quyết vấn đề trên và hỗ trợ nông dân, những người chuyên vận hành máy móc cũng như các kỹ sư làm việc tại các đơn vị sản xuất địa phương, các tổ chức, cần phải thành lập một trung tâm đào tạo để nâng cao hiểu biết trong kỹ thuật nông nghiệp.

2. Các chủ trương chính sách của nhà nước

Kế hoạch phát triển kinh tế xã hội năm năm 1996 – 2000 đã chỉ ra những khó khăn và nhiệm vụ đối với Việt Nam trong giai đoạn 1996 - 2000. Hiện nay một kế hoạch 5 năm 2001 – 2005 và mười năm 2001 - 2010 cũng đã được xây dựng.

Nhận thức rõ về các vấn đề trên, Nhà nước đã ra những văn bản quan trọng sau nhằm cải thiện tình hình liên quan:

a. Nghị quyết của Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ 8 (1996) chỉ rõ:

- “Cần đặc biệt chú trọng tới việc công nghiệp hoá, hiện đại hoá trong lãnh vực nông nghiệp và nông thôn nhằm khai thác triệt để các tiềm năng trong nông nghiệp, lâm nghiệp và ngư nghiệp, đảm bảo an ninh lương thực quốc gia phát triển các nguồn nguyên liệu với số lượng lớn, chất lượng cao, giá thành giảm, đáp ứng tiêu chuẩn của công nghiệp chế biến; tạo ra công ăn việc làm và thu nhập cho người lao động; phân phối lại lao động xã hội, thành lập các cụm nông nghiệp gắn với đô thị hoá...”

b. Nghị quyết của Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ 9 (Tháng Tư năm 2001) đã tiếp tục khẳng định chiến lược phát triển kinh tế xã hội trên và đề ra những mục tiêu cụ thể của chiến lược giai đoạn 2001 – 2010 như sau:

“Phân đấu đến năm 2010, GDP sẽ ít nhất gấp đôi so với GDP năm 2000 trong các ngành nông nghiệp, công nghiệp và dịch vụ với các tỷ lệ thứ tự là 16-17%, 40 –41% và 42-43%. Tỷ lệ lao động trong nông nghiệp giảm xuống 50%.”

Về Phương hướng phát triển kinh tế trong Nông, Lâm và Ngư nghiệp, Nghị quyết đã chỉ rõ:

“Nhanh chóng ứng dụng tiến bộ khoa học công nghệ trong sản xuất nông nghiệp đáp ứng các tiêu chuẩn tiên tiến trong khu vực và thu nhập; nâng cao năng suất lao động và chất lượng sản phẩm...”

“Nhanh chóng áp dụng công nghệ mới trong sản xuất, thu hoạch, bảo quản vận chuyển và tiếp thị nông sản. Ứng dụng công nghệ sạch đối với việc trồng trọt và chế biến rau quả và thực phẩm.”

c. Quyết định Số 03/2000ND-CP đề tháng Hai năm 2000 của Chính phủ về kinh tế trang trại đã đưa ra các chính sách nhằm tạo ra môi trường và điều kiện thuận lợi hơn đáp ứng sự phát triển mạnh mẽ của kinh tế trang trại trong thời gian tới. *“Chính phủ sẽ hỗ trợ kinh phí, khoa học – công nghệ, chế biến, bán nông sản, xây dựng cơ sở hạ tầng và tạo ra những điều kiện thuận lợi để phát triển bền vững kinh tế trang trại”*

d, Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn đã thành lập đề án về “Công nghiệp hoá và hiện đại hoá trong nông nghiệp và nông thôn giai đoạn 2001 – 2010” theo đó đã có 6 chương trình của dự án được thực hiện. Có ba chương trình khác là Hiện đại hoá nông nghiệp, phát triển công nghiệp chế biến nông sản và Cơ khí hoá và điện khí hoá nông thôn. Đề hoàn thành những mục tiêu của đề án, cần phải tập trung vào các giải pháp chính sau:

- a. Tăng cường nghiên cứu và đào tạo nguồn nhân lực, thực hiện đầu tư tập trung nhằm hiện đại hoá các trung tâm nghiên cứu và chuyển giao công nghệ chế biến trong kỹ thuật nông nghiệp.... Ưu tiên hỗ trợ nhập khẩu kỹ thuật công nghệ, các mẫu máy móc tiên tiến nhằm nghiên cứu và ứng dụng vào sản xuất. Phát triển việc ứng dụng nghiên cứu về phần mềm và tự động học.
- b. Chính phủ khuyến khích nông dân mua và sử dụng các loại máy móc bằng cách cho vay không tính lãi hoặc với lãi suất thấp. Tăng cường cung cấp thông tin và đề nghị cho nông dân mua máy móc và các trang thiết bị cơ giới. Thành lập các chương trình thí điểm về cơ giới hoá để nhân rộng trong sản xuất. Miễn thuế kinh doanh và sản xuất máy móc nông nghiệp. Thúc đẩy các dịch vụ khuyến mại hàng máy nông nghiệp.

Về lĩnh vực kỹ thuật nông nghiệp, trong hai năm 2000, 2001, có hai cuộc hội thảo về “Kỹ thuật nông nghiệp phục vụ Công nghiệp hoá và Hiện đại hoá: và “Kỹ thuật nông nghiệp tại các tỉnh Đồng bằng Sông Cửu Long” lần đầu tiên được tổ chức tại miền Bắc và miền Nam Việt Nam. Tại cả hai cuộc hội thảo trên, tình hình thực tế và các vấn đề đã được đưa ra và bàn luận nhằm tìm giải pháp cũng như thúc đẩy các hoạt động trên lĩnh vực kỹ thuật nông nghiệp tại Việt Nam. Tháng 12/2001, một hội nghị chuyên đề quốc tế với tiêu đề “Cơ khí hoá nông nghiệp tại Việt Nam - Những vấn đề cần ưu tiên trong thế kỷ mới” đã được VIAEP tổ chức tại Hà Nội với mục đích trao đổi và thảo luận các vấn đề được coi ưu tiên hàng đầu của các nước phát triển và Việt Nam” (xem phụ lục 2&3)

3. Một số dự án và kế hoạch/chính sách phát triển cấp quốc gia

Gần đây, có một số chương trình quốc gia và dự án đã được thành lập như:

- Vào ngày 24 tháng 5 năm 2001 Thủ tướng Chính phủ Việt Nam đã ra Quy định số 82/2001/QĐ-TTg về phương hướng, mục tiêu và những nhiệm vụ khoa học công nghệ và

chương trình cấp nhà nước trong giai đoạn 2001 – 2005. Ngoài ra còn có chương trình “*Khoa học và Công nghệ phục vụ công nghiệp hoá và hiện đại hoá nông nghiệp và nông thôn*” mã số KC-07. Chương trình trên bao gồm 17 đề tài nghiên cứu. VIAEF được chọn làm đơn vị đầu mối của chương trình quốc gia này và Giám đốc của VIAEF được cử làm chủ nhiệm chương trình. Nhiều viện nghiên cứu, đại học và các cơ quan trên toàn quốc cũng tham gia chương trình này.

- Dự án về công nghiệp hoá và hiện đại hoá nông nghiệp và phát triển kinh tế nông thôn giai đoạn 2001 – 2010 do Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn thực hiện trong đó có hai chương trình nhỏ nghiên cứu về “Chương trình cơ khí hoá và điện khí hoá nông thôn” và “Bảo quản và Chế biến nông sản”. VIAEF chịu trách nhiệm về các chương trình trên.

Chế biến nông sản và công nghệ sau thu hoạch là nhu cầu cấp thiết giúp đẩy mạnh chuyển giao cơ cấu kinh tế và cải tiến công nghệ sản xuất nông nghiệp. Chỉ với việc ứng dụng máy móc và trang thiết bị phù hợp và công nghệ, năng suất lao động và chất lượng nông sản mới được cải thiện, sản xuất và thất thoát trong chế biến giảm sẽ giúp tạo ra một nền sản xuất nông nghiệp hàng hoá. Đặc biệt, thực hiện tốt các hoạt động chế biến nông nghiệp và sau thu hoạch có thể cải thiện được chất lượng sống của người nghèo tại các địa phương vốn bị ảnh hưởng bởi bão lụt như Tỉnh Quảng Ngãi.

4. Phương hướng ưu tiên phát triển kỹ thuật nông nghiệp và công nghệ sau thu hoạch trong 10 năm tới.

1. Cơ khí hoá về gieo trồng và sản xuất giống
 - Tăng cường cơ khí hoá việc chế biến giống
 - Phát triển kỹ thuật sản xuất kỹ thuật gieo mạ, công nghiệp hoá việc cấy lúa
2. Phát triển các thiết bị và kỹ thuật trữ nước cho trồng trọt cây công nghiệp, cây ăn quả và lương thực
3. Phát triển máy cấy, máy gieo.
4. Phát triển máy gặt, kết hợp máy gặt lúa và ngô. Ứng dụng nghiên cứu về thu hoạch mía và bông
5. Cung cấp máy các loại sấy khô đáp ứng nhu cầu của các nông sản cần sấy khô
6. Ứng dụng nhanh các thiết bị và công nghệ mới trong các giai đoạn thu hoạch, sơ chế, bảo quản và chế biến nông sản. Ứng dụng công nghệ sạch đối với canh tác và chế biến rau quả và thực phẩm.

Để hoàn thành những mục tiêu trên, ngành nông nghiệp Việt Nam cần sự hỗ trợ của Chính phủ và các tổ chức quốc tế. Một trong những tổ chức quốc tế lớn hỗ trợ nông nghiệp và phát triển nông thôn Việt Nam là Cơ quan phát triển quốc tế Úc (AusAID). Riêng chương trình phát triển nông thôn Quảng Ngãi, AusAID đã hỗ trợ 33 triệu USD tương đương với 264 tỷ đồng.

GIỚI THIỆU CHUNG TỈNH QUẢNG NGÃI

Nằm ở vùng ven biển phía nam, Quảng Ngãi giáp với các tỉnh Quảng Nam ở phía bắc, Bình Định ở phía Nam, Kon Tum ở phía Tây và phía đông giáp Biển Đông với đường biển dài 130km. Trong thời kỳ Bắc thuộc, bộ tộc người Chăm đã thành lập Vương quốc Champa, trong đó Quảng Ngãi là một phần và sau đó sát nhập vào Đại Việt dưới triều nhà Hồ. Tỉnh Quảng Ngãi được thành lập năm 1831 với thủ phủ là Thị xã Quảng Ngãi cách Thủ đô Hà Nội 883km và cách Thành phố Hồ Chí Minh 855km.

Địa hình Quảng Ngãi dốc từ Tây xuống Đông, gồm núi, rừng, đồng bằng, trung du và hải đảo. Vùng núi nằm ở phía tây của tỉnh. Vùng đồng bằng duyên hải nằm dọc biển nhỏ hẹp. Vịnh Dung Quất có diện tích 7km² với dân số 187.000 người. Quảng Ngãi có nhiều sông lớn như Trà Bồng, Trà Khúc, Trà Cầu và Sông Vệ. Những con sông trên bắt nguồn từ vùng núi ở phía tây và đổ ra biển qua 5 cửa sông là Sa Cần, Sa Kỳ, Cổ Luỹ, Mỹ Á và Sa Huỳnh. Đó là lý do vì sao những dòng sông này ngắn dốc, chảy xiết thường gây ra lũ lụt vào mùa mưa và hạn hán vào mùa khô.

Quảng Ngãi có nền văn hoá Sa Huỳnh được hình thành cách đây 2000 năm. Quảng Ngãi là trung tâm của Vương quốc Champa với di chỉ còn lại là thành cổ Châu Sa. Đến Quảng Ngãi, du khách có thể thăm nhiều danh lam thắng cảnh như Núi Thạch Bích Tà Dương; Núi Thiên Bút Phê Vân; Núi Thiên An Niêm Hạ vốn đã từng được ghi vào sách “Danh Sơn Đất Việt” dưới triều Vua Tự Đức và được công nhận là di tích cấp quốc gia năm 1990.

Diện tích đất tự nhiên của Quảng Ngãi là 5135,2km². Trong năm 2001, dân số Quảng Ngãi là 1.204.000 người, mật độ dân số là 234,9 người/km². Theo cuộc điều tra dân số bắt đầu từ ngày 1/1/1999, Quảng Ngãi có 26 dân tộc trong đó người Kinh chiếm 88,4%, H'ere chiếm 8,7%; Cơ - 1,9%; Xơ Đăng - 1% vv. Hiện nay, Quảng Ngãi có 13 đơn vị hành chính với 217 xã và thị trấn gồm Thị xã Quảng Ngãi, các huyện Bình Sơn, Trà Bồng, Sơn Tịnh, Sơn Tây, Sơn Hạ, Tư Nghĩa, Nghĩa Hành, Minh Long, Mộ Đức, Đức Phổ, Ba Tơ và Huyện đảo Lý Sơn.

Dân cư sống chủ yếu bằng nghề nông nghiệp và thu nhập vẫn còn thấp (*xem Phụ lục 4*); vì vậy, tỉnh rất cần sự giúp đỡ của cả nước cũng như của các tổ chức quốc tế và doanh nghiệp nhằm tìm ra những biện pháp hữu hiệu để tăng năng suất nông nghiệp và cải thiện chất lượng sống của người lao động.

Để phần nào đáp ứng việc sản xuất nông nghiệp, Chương trình Phát triển Nông thôn (RUDEP) đã mời nhiều nhà tư vấn đến chia sẻ kinh nghiệm và kiến thức nhằm đẩy nhanh các chương trình hoạt động do AusAID và các cơ quan liên quan phía Việt Nam chuẩn bị.

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ VỀ CHẾ BIẾN NÔNG SẢN VÀ CÔNG NGHỆ SAU THU HOẠCH

(Tư vấn quốc gia – Ngày 8/10/2003)

1. Mục tiêu và các mẫu đánh giá

Đánh giá về tình hình chế biến nông sản và công nghệ sau thu hoạch tại tỉnh Quảng Ngãi được hai ông Bede Evans và Mark Hoey – hai chuyên gia tư vấn về phát triển của Úc cùng với ông Nguyễn Thái Dương - Chuyên gia tư vấn của VIAEP, Hà Nội và với một số cán bộ của RUDEP thực hiện.

Bản đánh giá được thực hiện thông qua việc thăm và thảo luận với các quan chức của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Quảng Ngãi, các cán bộ chương trình của xã, huyện và các hộ gia đình. Mục đích của bản đánh giá nhằm:

- Khái quát về phạm vi chế biến nông sản và các hoạt động sau thu hoạch (lương thực, rau quả ..vv..) do người dân nghèo tại các xã sản xuất và một số vấn đề liên quan
- Định ước tiềm năng đối với việc chế biến nông sản và công nghệ sau thu hoạch quy mô nhỏ.
- Cung cấp giới thiệu về những điều kiện cần thiết đối với các hộ gia đình (ví dụ việc đào tạo và trang thiết bị vv..) và chương trình để thực hiện các hoạt động trên với sự xác định đầu ra của hàng hoá;
- Xác định rõ tiềm năng của các hoạt động gián đơn sau thu hoạch đối với các loại cây trồng phổ biến như lúa gạo, ngô và sắn và giới thiệu về những điều kiện cần thiết đối với các hộ gia đình (ví dụ việc đào tạo và trang thiết bị vv...) cùng với chương trình thực hiện các hoạt động trên tại các xã vùng dân tộc thiểu số;
- Xác định rõ việc xây dựng khả năng và kỹ năng cần thiết đối với cán bộ nông nghiệp và phát triển nông thôn cấp tỉnh và huyện để phát triển các công nghệ sau thu hoạch và chế biến nông sản đã được chuyển giao và tập huấn cho các hộ gia đình;
- Cung cấp thông tin về các chương trình của Chính phủ và các nhà tài trợ liên quan đến công nghệ sau thu hoạch và chế biến nông sản mà RUDEP có thể phối hợp thực hiện với các nhóm hoạt động cấp hộ gia đình trong chương trình xã.

Có tổng số 7 điểm đến thăm gồm Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 06 xã có chương trình dự án là Đức Phong, Phổ Châu, Hạnh Phước, Tĩnh Thọ, Nghĩa Thọ và Sơn Hải với nhiều hộ gia đình. Quy trình phỏng vấn và thảo luận được thực hiện bằng cách đưa ra bảng câu hỏi (xem Phụ lục 5 và 6)

2. Trình bày

Cuộc họp giữa Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Tỉnh và nhóm công tác của RUDEP

Các cá nhân phụ trách:

Phía Sở NN&PTNN

1. Ông Dương - Phó Giám đốc Sở phụ trách cơ chế
2. Ông Long - Kỹ sư/chuyên gia

Phía nhóm công tác RUDEP

1. Ông Bede Evans – Chuyên gia tư vấn phát triển Úc
2. Ông Nguyễn Ngọc Huy – Chuyên gia tư vấn phát triển Chương trình của Việt Nam
3. Ông Nguyễn Thái Dương – Tư vấn quốc gia, VIAEP, Hà Nội

2.1 Sản xuất nông nghiệp¹

Về sản xuất lúa gạo: Hiện nay, tổng diện tích đất trồng lúa là 40.000ha với diện tích thu hoạch là 90.000ha đạt năng suất 12tấn/ha/năm. Cơ cấu mùa vụ sẽ được thay đổi từ 3 vụ sang 2 vụ do truyền thống canh tác và điều kiện thời tiết của tỉnh luôn bị lũ lụt.

Việc ứng dụng cơ khí hoá bằng máy cày, bừa tay cầm cho đất chuẩn bị gieo trồng đạt gần 100%. Việc ứng dụng cơ khí hoá trong thu hoạch lúa gặp khó khăn do địa hình phức tạp và nhiều nơi diện tích canh tác nhỏ hẹp.

¹ Nguồn từ Sở NN & PTNN Tỉnh Quảng Ngãi

Việc sấy thóc thuận lợi hơn do thời lượng nắng kéo dài. Vì vậy, nhìn chung, không cần phải sử dụng máy sấy cho lúa thành phẩm. Tuy nhiên đối với lúa giống, cần phải sử dụng máy khô để phòng.

Việc chế biến lúa gạo cần làm giảm tối thiểu mức thất thoát sau thu hoạch, điều này giúp tăng sản lượng lương thực tính trên đầu người.

Đề nghị: Nếu có thể, hỗ trợ các máy sấy khô và một nhà máy xay sát (một máy xay và một máy sát) tại mỗi xã khi cần thiết.

Về sản xuất ngô: Tổng diện tích đất trồng là 8.400 ha với năng suất 40 tạ/ha (với loại ngô lai). Tỉnh vẫn chưa có nhà máy chế biến ngô. Mặc dù có một số phương tiện phục vụ chế biến ngô song vẫn không đủ đáp ứng nhu cầu của người nông dân nghèo vốn chỉ cần thao tác giản đơn và giá thành hạ.

Đề nghị: Có thể trang bị các loại máy dũa và sấy ngô tại một số hộ gia đình hoặc một nhóm các hộ gia đình nhằm hỗ trợ việc chứa đựng. Hơn nữa, việc sấy khô kịp thời có thể ngăn chặn các loại nấm mốc có thể tạo ra các *aflatoxin* trong hạt ngô - một trong những nhân tố nguy hiểm gây ra bệnh ung thư gan ở người.

Về sản xuất sắn: Sắn là một trong những loại cây trồng chính ở Quảng Ngãi, diện tích gieo trồng là 14.000ha với sản lượng hàng năm đạt 133.000tấn. Một loại sắn cao sản (KM-94 với năng suất đạt 40 tạ/ha) đã được trồng để cung cấp cho một nhà máy chế biến sắn của tỉnh với công suất đạt 100 tấn sản phẩm và 400 tấn sắn tươi một ngày. Tuy nhiên, nhiều hộ dân trồng sắn ở những khu vực nhỏ hẹp, ở đây, sắn được sơ chế, phơi khô và được dùng làm lương thực hoặc thức ăn gia súc.

Đề nghị: Có thể cung cấp các máy thái sắn cho các hộ hoặc một nhóm các trồng sắn. Cần đề nghị phương pháp phơi khô lát sắn thích hợp nhằm giảm thiểu vị đắng khi không được phơi khô kịp thời. Cũng có thể cung cấp kỹ thuật cất giữ sắn của tươi cho người trồng sắn.

Về sản xuất mía đường: Tổng diện tích trồng mía là 10.000ha với sản lượng 495.680 tấn/năm. Năm tới, diện tích trồng sẽ được mở rộng lên 15.000ha nhằm đáp ứng nhu cầu của nhà máy đường Quảng Phú và Phổ Thông vốn có thể chế biến 4,000 tấn/ngày. Hiện nay, sản lượng mía không đáp ứng đủ nhu cầu của hai nhà máy trên.

Vấn đề lớn nhất đối với việc sản xuất mía đường ở Quảng Ngãi và việc thu hoạch. Ngoài ra, cũng cần phổ biến kỹ thuật cơ khí hoá việc canh tác mía.

Đề nghị: (Xem “3. Đề nghị các bước tiếp theo”)

Về sản xuất rau quả: sản xuất rau (bao gồm rau đậu) là thế mạnh của tỉnh với tổng diện tích đạt 12.000ha. Một vùng chuyên canh rau đã được thành lập nhằm cung cấp cho Đà Nẵng, Tây Nguyên, vv. Tuy nhiên, chất lượng rau vẫn chưa cao.

Đề nghị: (Xem “3. Đề nghị các bước tiếp theo”)

2.2 Chăn nuôi ⁽¹⁾

Tại Quảng Ngãi có khoảng 150.000 trâu, 180.000 bò; 500.000 lợn và 2,6 triệu gia cầm.

⁽¹⁾ Nguồn: Sở NN&PTNN Quảng Ngãi

Trong số gia súc trên, việc chăn nuôi đàn bò được chú trọng phát triển song cần phải chú ý đến vấn đề thức ăn. Lợn được chăn nuôi theo đàn chiếm tỷ lệ lớn. Tuy nhiên, giá thịt lợn giảm đã không khuyến khích được nông dân tiếp tục chăn nuôi.

Đề nghị: Đề duy trì việc chăn nuôi cho toàn bộ gia súc gia cầm, cần phải cải tiến năng suất bằng cách cung cấp đủ thức ăn dinh dưỡng. Một trong những phương thức cần thiết là ứng dụng khoa học và công nghệ trong sản xuất nông nghiệp. Cần trang bị kỹ thuật và máy móc mới chế biến thức ăn gia súc nhằm tăng trọng đàn gia súc. Kỹ thuật và trang thiết bị đồng bộ để chế biến thức ăn gia súc và gia cầm sẽ giúp nông dân giảm chi phí về thức ăn; vì thế, nông dân có thể thu lợi từ chăn nuôi bất chấp sự biến động của thị trường.

Thảo luận với lãnh đạo các xã và các hộ gia đình do RUDEP lựa chọn

Xã Đức Phong - Huyện Mộ Đức (xem Phụ lục 7)

Cá nhân phụ trách

Phía Sở NN&PTNN:

1. Ông Nhân - Quyền Chủ tịch UBND Xã
2. Ông Nguyễn Đình Long – Phó chủ tịch UBND Xã và Trưởng nhóm tiếp xúc

Về phía đoàn công tác RUDEP:

1. Ông Nguyễn Thái Dương – Tư vấn quốc gia, VIAEP, Hà Nội
2. Bà An Khang – Cán bộ phát triển cấp huyện - RUDEP

Đặc điểm chính của xã

Xã bao gồm 4,078 hộ trong đó có 671 hộ nghèo. Thu nhập trung bình của một hộ là 2,5 triệu đồng. Tổng diện tích tự nhiên của xã là 2.711ha trong đó diện tích đất canh tác (lúa, sắn, ngô, rau đậu, vv..) là 1.315ha; đất sử dụng cho các mục đích khác (xây dựng hệ thống giao thông, thủy lợi vv..) là 974ha. Phần còn lại là vùng hoang hoá và cát trắng dọc biển.

Sản xuất nông nghiệp

Sản phẩm nông nghiệp chính của xã gồm:

Cây trồng	Diện tích/ha	Sản lượng, tấn/năm
Lúa	635	698,5
Sắn	130	3.120
Ngô	60	60
Mía	180	10.800

Về nông nghiệp, việc canh tác, thu hoạch và chế biến được thực hiện bằng lao động chân tay, vì vậy khiến cho thất thu nhiều ở trong và sau thu hoạch, ví dụ đối với thu hoạch và chế biến mía

Đề nghị: Để đảm bảo khả năng tài chính cho Chương trình trong bước đầu đào tạo về các hoạt động công nghệ sau thu hoạch và giới thiệu các dụng cụ máy móc/ trang thiết bị được dùng để tránh thất thoát lúa gạo, ngô và sắn hay khoai lang, nếu có thể:

Cần có những loại thùng đơn giản để đựng lúa gạo, ngô và sắn lát, cung cấp cho những hộ gia đình rất nghèo để giúp họ giảm thiểu thất thoát do chuột, nấm mốc và sâu bọ. Những loại thùng trên được làm bằng tôn mạ kẽm.



H.1. Thùng tôn mạ kẽm

Đặc tính kỹ thuật của các loại thùng:

Đối với loại thùng hình trụ:

Đường kính, m	0,90
Chiều cao mỗi thùng, m	0,46
Thể tích mỗi thùng, m ³	0,293
Lượng gạo/ngô tích trữ/ vòng, kg	140/160
Giá mỗi thùng, VNĐ	37.500
Số lượng cần có	2 – 3 thùng mỗi nhà

Đối với thùng hình hộp:

Kích thước (Dài x rộng x cao)	2 x 1 x 1
Giá tiền, VNĐ	250.000
Nhà sản xuất	tại địa phương
Số lượng	Một thùng cho mỗi hộ



H.2 Máy dũa ngô tay cầm

* Dụng cụ dũa ngô và thái sắn và khoai lang giúp giảm bớt sức lao động cho người nông dân và tạo thuận lợi cho việc phơi khô

Đặc tính kỹ thuật của các dụng cụ dũa ngô:

Công suất, kg ngô/giờ	40 – 70
Cân nặng, kg	7,5
Lực vận hành	bằng sức lao động
Giá tiền, VNĐ	80.000
Điều kiện lắp đặt	Tại một hộ gia đình hoặc một nhóm các hộ
Số người vận hành	01
Nhà sản xuất	VIAEP, 102/54 Đường Trường Trinh, Đống Đa – Hà Nội, ĐT: (04)8695635, Fax: (04) 8689131, E-mail: viac@fpt.vn
Số lượng lắp đặt	2 hoặc 3 nhà có thể chung một máy

Máy thái sắn và khoai lang dùng bàn đạp

Đặc tính kỹ thuật

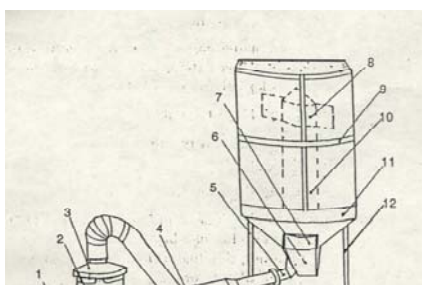
Công suất, kg/h	120 – 150
Độ dày của lát (có thể điều chỉnh) mm	3- 6
Cân nặng, kg	40
Lực vận hành	Bàn đạp
Giá tiền, VNĐ	300.000 – 350.000
Điều kiện lắp đặt	Tại một hộ hoặc một nhóm các hộ
Người vận hành	01
Nhà sản xuất	VIAEP, 102/54 Đường Trường Trinh, Đống Đa – Hà Nội, ĐT: (04)8695635, Fax: (04) 8689131, E-mail: viae@fpt.vn
Số lượng lắp đặt	4 hộ có thể chung 1 máy

Máy thái sẵn và khoai lang dùng tay

Đặc tính kỹ thuật

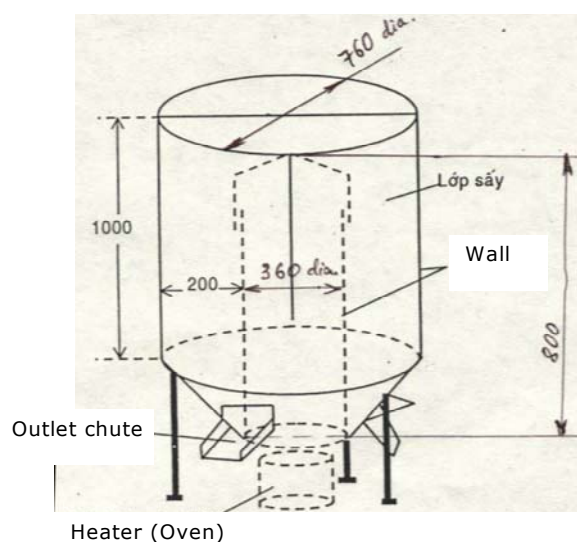
Công suất, kg/h	50 –80
Độ dày của lát (có thể điều chỉnh) mm	3- 6
Cân nặng, kg	14
Lực vận hành	Dùng tay
Giá tiền, VNĐ	70.000
Điều kiện lắp đặt	Tại một hộ
Người vận hành	01
Nhà sản xuất	VIAEP, 102/54 Đường Trường Trinh, Đống Đa – Hà Nội, ĐT: (04)8695635, Fax: (04) 8689131, E-mail: viae@fpt.vn
Số lượng lắp đặt	1 máy cho 1 hộ

- Với năng suất hàng năm của lúa và ngô đạt 758,5 tấn, các loại máy sấy SH-200 và SH 1-200 có thể được cấp cho các hộ nghèo. Các loại máy trên cũng có thể được dùng để sấy sắn hoặc khoai lang lát với độ ẩm dưới 25%. Sau khi sấy, máy còn có thể được dùng như thùng đựng.



H3. Máy sấy nông sản SH 1 –200:

1. Quạt và động cơ điện, 2. Lò hình trụ sử dụng than bánh hoặc các phần bã nông sản, 3. Vỏ bọc. 4. Ống dẫn khí nóng, 5. Bộ nối, 6. Ống trượt, 7. Đầu ra, 8. Vỏ bọc để phân phối sức nóng, 9. Vách ngoài, 10. Vách trong, 11. Nền, 12. Chân trụ



H 4 Máy sấy nông sản SH 200:

Đặc tính kỹ thuật

Công suất, kg/h	
Đối với lúa	180 – 220
Đối với ngô	220 – 250
Thời gian sấy, giờ (dành cho việc bay hơi ẩm từ 20% đến 14%)	15 – 18
Lực vận hành	Than bánh, vỏ trấu, lõi ngô, củi ..
Giá tiền, VNĐ	350.000 – 550.000
Điều kiện lắp đặt	Tại một hộ hoặc một nhóm các hộ
Số người vận hành	01
Nhà sản xuất	VIAEP, 102/54 Trường Trinh, Đống Đa–Hà Nội, hoặc 4 Ngô Quyền Hà Nội ĐT: (04)9344172, Fax (04)8269862; 8689131, E-mail: viae@fpt.vn ; phti-mard@hn.vnn.vn
Số lượng lắp đặt	4 hoặc 5 hộ có thể dùng 1 máy

Chăn nuôi:

Gia súc chăn nuôi chính của xã là trâu bò (3.700 con) và lợn (10.000), ngoài ra còn có gà và vịt (100.000). Thức ăn cho trâu bò là rơm rạ, cỏ voi và bột sắn. Thức ăn cho lợn gà là ngô, sắn, thóc, cám và **phần bỏ đi** của hải sản với

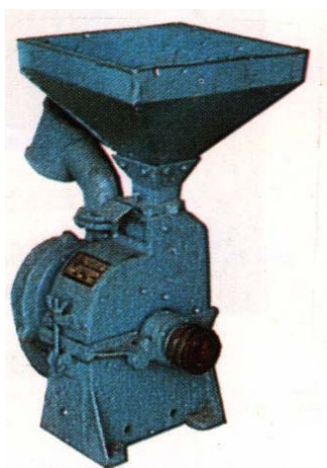
Hiện nay, người chăn nuôi đã có thể mua thức ăn tổng hợp từ các chợ; vì vậy, trong chừng mực nào đó họ gây ra sự lãng phí không cần thiết về tiền bạc và đi lại, bao bì và phải trả cho chi phí quảng cáo sản phẩm của nhà sản xuất thức ăn chăn nuôi trong khi các nguyên liệu cho chế biến thức ăn chăn nuôi lại rất sẵn có tại địa phương.

Đề nghị: Đề tận dụng nguồn chất **thải** nông sản và hải sản có sẵn, có thể lập một trạm chế biến thức ăn chăn nuôi cho một nhóm các hộ gia đình.

Trạm chế biến gồm một máy nghiền và một máy trộn

* Máy nghiền - nếu có thể nên chọn một trong những loại sau:

Máy nghiền ND-200



H 5. Máy nghiền ND-200

Đặc tính kỹ thuật

Công suất, kg/giờ	200
Điện tiêu thụ, Kw	5,5
Vòng quay, vòng/phút	4.500
Kích thước của ổ nghiền, mm	
Rộng	150
Đường kính	350
Kích thước của rây, mm	
Dài	500
Rộng	150
Kích thước của búa, mm	40 x 110
Kích thước toàn bộ (Dài x Rộng x Cao)	0,7 x 0,5 x 0,85
Cân nặng, kg	75
Giá tiền, VND	2.500.000 – 2.700.000
Điều kiện lắp đặt	Một nhóm các hộ gia đình
Người vận hành	01
Nhà sản xuất	Công ty Cơ khí Nam Hồng, K6 Cao tốc Thăng Long Nội Bài, Xã Nam Hồng, Huyện Đông Anh, Hà Nội ĐT: (04)8832623, Fax: (04)8832096



H. 6 Máy nghiền NKS-05

Đặc tính kỹ thuật

Công suất, kg/giờ	200
Điện tiêu thụ, Kw	7,5
Vòng xoay, RPM	2.800
Kích thước của ổ nghiền, mm	
Rộng	150
Đường kính	350
Kích thước của rây, mm	
Dài	800
Rộng	300
Kích thước của búa, mm	50 x 110
Kích thước toàn bộ (Dài x Rộng x Cao)	1,4 x 0,8 x 1,4
Cân nặng, kg	150
Giá tiền, VND	6.000.000
Điều kiện lắp đặt	Một nhóm các hộ gia đình
Người vận hành	01
Nhà sản xuất	VIAEP, 102/54 Đường Trường Trinh, Đống Đa – Hà Nội, ĐT: (04)8695635, Fax: (04) 8689131, E-mail: viae@fpt.vn

* Máy trộn thức ăn chăn nuôi:



H 7. Máy trộn thức ăn

Đặc tính kỹ thuật

Công suất, kg/h	500
Điện tiêu thụ, kw	2,2
Độ đều của sản phẩm trộn, %	> 90
Cân nặng, kg	150
Giá tiền, VNĐ	6.000.000
Điều kiện lắp đặt	Tại một nhóm các hộ gia đình
Số người vận hành	1 – 2
Nhà sản xuất	VIAEP, 102/54 Đường Trường Trinh, Đống Đa – Hà Nội, ĐT: (04)8695635, Fax: (04) 8689131, E-mail: viae@fpt.vn

Các việc làm khác

Tại xã cũng có nhiều hộ sản xuất bánh kẹo, bún khô và bánh tráng. Nếu như công việc phát triển thì đời sống của người dân được cải thiện đáng kể.

Đề nghị: Xem “Đề nghị ở những phần tiếp theo”

Xã Phở Châu - Huyện Đức Phổ (Xem Phụ lục 8)

Người phụ trách

Phía Sở NN&PTNN

1. Ông Chánh - Chủ tịch UBND Xã
2. Ông Đức - Thành viên nhóm tiếp xúc cấp xã

Phía Đoàn công tác RUDEP:

1. Ông Bede Evans – Chuyên gia tư vấn phát triển Úc
2. Ông Nguyễn Thái Dương – Tư vấn quốc gia, VIAEP, Hà Nội
3. Ông Nguyễn Ngọc Huy – Chuyên gia tư vấn phát triển Chương trình của Việt Nam
4. Ông Vũ – Cán bộ phát triển cấp huyện

Đặc điểm chính của xã

Xã Phở Châu có 1.035 hộ gia đình trong đó có 362 hộ nghèo. Thu nhập trung bình của mỗi hộ là 4 triệu VNĐ/năm. Tổng số diện tích đất tự nhiên là 1.985ha trong đó đất nông nghiệp là 368,2ha, đất rừng chiếm 1.305ha, đất ở và đất sử dụng cho các mục đích khác (xây dựng đường xá, thủy lợi vv..) chiếm 21 ha và đất hoang là 290,8ha.

Sản xuất nông nghiệp

Diện tích và sản lượng cây trồng trong xã như sau:

Cây trồng	Diện tích, ha	Sản lượng, tấn/năm
Lúa gạo	275	893,7
Sắn	65	455
Khoai Lang	24	101
Lạc	54	64,8
Ngô	6	15,4

Các vấn đề: Hoạt động canh tác và sau thu hoạch được làm bằng sức lao động; vì vậy cường độ lao động và thất thoát sau thu hoạch rất lớn. Xã có một máy làm khô song hoạt động không hiệu quả do công suất lớn. Đề nghị cần một máy sấy khô nông sản nếu như đủ kinh phí

Đề nghị: Có thể cung cấp máy dũa ngô và thái sắn và khoai lang nhằm giúp làm khô sản phẩm dễ dàng và kịp thời. Mỗi nhóm hộ gia đình có thể cần máy sấy khô loại SH-200 hoặc SH 1- 200.

Đặc tính kỹ thuật của các máy trên đã được mô tả ở phần điều tra ở Xã Đức Phong.

Chăn nuôi

Toàn xã có 774 trâu bò, 986 lợn, 11.345 gà và 471 dê.

Giống như ở Xã Đức Phong, thức ăn của gia súc chủ yếu là các sản phẩm dư của sản xuất (rơm rạ vv..) cỏ voi và bột sắn. Thức ăn cho lợn và gia cầm là ngô, sắn, gạo, cám và bã từ các hải sản với nhiều khoáng chất và dinh dưỡng.

Dê được nuôi bằng cách thả rông hoặc nhốt chuồng.

Hiện nay, người chăn nuôi đã có thể mua thức ăn tổng hợp từ các chợ; vì vậy, trong chừng mực nào đó họ gây ra sự lãng phí không cần thiết về tiền bạc và đi lại, bao bì và phải trả cho chi phí quảng cáo sản phẩm của nhà sản xuất thức ăn chăn nuôi trong khi các nguyên liệu cho chế biến thức ăn chăn nuôi lại rất sẵn có tại địa phương. Ngoài ra, Phố Châu là một xã ven biển với nhiều hải sản, một nguồn nguyên liệu tiềm năng để chế biến thức ăn gia súc.

Hướng dẫn: Có thể lập một trạm chế biến thức ăn gia súc cho một nhóm hộ gia đình.

Đặc tính kỹ thuật của trạm chế biến trên đã được mô tả ở phần điều tra ở Xã Đức Phong.

Xã Hạnh Phước - Huyện Nghĩa Hành (xem phụ lục 9)

Người phụ trách:

Phía Sở NN&PTNN:

1. Ông Phan Ngọc Anh – Phó Chủ tịch UBND Xã kiêm trưởng nhóm tiếp xúc
2. Ông Lê Văn Đạt
3. Ông Chi - Chủ nhiệm Hợp tác xã
4. Bà Lê Thị Mận - Chủ tịch Hội Phụ nữ xã

Phía Đoàn công tác RUDEP

1. Ông Nguyễn Thái Dương – Tư vấn quốc gia, VIAEP, Hà Nội
2. Bà Nguyễn Thị Mai Hoa – Cán bộ phát triển cấp huyện

Đặc điểm chính của xã

Xã Hạnh Phước nằm trong vùng đồng bằng. Toàn xã có 2.926 hộ, trong đó có 712 hộ nghèo. Thu nhập trung bình của mỗi hộ là 1.500.000 đồng/năm. Diện tích đất tự nhiên của xã là 1.665ha trong đó có 880ha đất nông nghiệp, 420ha đất ở, và đất cho các mục đích khác (giao thông, thủy lợi vv..) và 375ha đất hoang hoá.

Sản xuất nông nghiệp

Diện tích và sản lượng cây trồng chính của xã như sau:

Cây trồng	Diện tích, ha	Sản lượng, tấn/năm
Lúa gạo	500	4.720
Ngô	345	3.650
Sắn	11	176
Mía đường	14	700

Việc sản xuất chủ yếu bằng sức lao động và xã thường xuyên bị ảnh hưởng bởi lũ lụt.

Đề nghị: Đối với những hộ nghèo cần hỗ trợ một thùng hình trụ hoặc hình chữ nhật để đựng nông sản. Cần trang bị những máy dũa ngô và máy thái sắn nhằm giảm sức lao động

Đặc tính kỹ thuật của các máy trên được mô tả trong phân điều tra ở xã Đức Phong.

Chăn nuôi.

Toàn xã có 38 trâu 1650 bò, 9300 lợn, 15.000 gia cầm. Thức ăn của gia súc chủ yếu là các sản phẩm dư của sản xuất (rơm rạ vv..) cỏ voi và bột sắn. Thức ăn cho lợn và gia cầm là ngô, sắn, gạo, cám và bã từ các hải sản với nhiều khoáng chất và dinh dưỡng.

Đề nghị: Cần cung cấp 01 máy sát gạo cho 4 đến 5 hộ gia đình nhằm phát triển đàn gia cầm, sản xuất thức ăn cho gia súc cũng như lương thực cho người.



H. 9 Máy sát gạo NQT-

20

Đặc tính kỹ thuật

Công suất, kg/giờ	15-25
sản phẩm sau khi bị nghiền, mm	0,5 –4
Lực vận hành	Bằng tay
Cân nặng,kg	85
Giá tiền, VNĐ	700.000
Điều kiện lắp đặt	1 hộ hoặc một nhóm các hộ gia đình
Số người vận hành	01
Nhà sản xuất	VIAEP, 102/54 Đường Trường Trinh, Đống Đa – Hà Nội, ĐT: (04)8695635, Fax: (04) 8689131, E-mail: viae@fpt.vn

Xã Tĩnh Thọ - Huyện Sơn Tịnh (Xem Phụ lục 10)

Người phụ trách

Về phía Sở NN&PTNN:

1. Ông Lê Thanh Hà - Chủ tịch UBND Xã kiêm trưởng nhóm tiếp xúc
2. Ông Thanh – Phó Chủ tịch UBND Xã
3. Ông Thọ - Phó Chủ tịch UBND Xã

Về phía Đoàn Công tác RUDEP:

1. Ông Mark Hoey – Chuyên gia tư vấn phát triển Úc
2. Ông Nguyễn Thái Dương – Tư vấn quốc gia, VIAEP, Hà Nội
3. Ông Ngô Hữu Phước – Chuyên gia tư vấn phát triển Chương trình của Việt Nam
4. Ông Thủy

Đặc điểm chính của xã

Xã Tĩnh Thọ có 2.724 hộ, trong đó có 383 hộ nghèo. Thu nhập trung bình của mỗi hộ là 2.450.000đồng/năm. Diện tích đất tự nhiên của xã là 3.940ha trong đó có 2.225ha đất nông nghiệp, 858ha đất rừng, 471,35ha đất ở, và đất cho các mục đích khác (giao thông, thủy lợi vv..) và 385,42ha đất hoang hoá.

Sản xuất nông nghiệp

Các cây trồng chính là lúa gạo, ngô, sắn, khoai lang và mía

Đề nghị: Xã sản xuất chủ yếu là lúa và ngô; vì vậy đối với các hộ nghèo cần hỗ trợ một máy dũa ngô và một máy thái sắn cho mỗi hộ trồng ngô và sắn hoặc 4 hộ có thể chung một máy đập thái sắn.

Đặc tính kỹ thuật của các máy trên được mô tả trong phần điều tra ở xã Đức Phong.

Chăn nuôi:

Toàn xã có 370 trâu, 6.500 bò, 5.200 lợn, 30.000 gia cầm. Thức ăn của gia súc chủ yếu là các sản phẩm dư của sản xuất (rơm rạ vv..) cỏ voi và bột sắn. Thức ăn cho lợn và gia cầm là ngô, sắn, gạo và cám.

Trong xã có 3 máy nghiền nhưng không có máy trộn thức ăn gia súc nào

Đề nghị: Đối với xã này, cứ 5 hộ cần có 1 máy nghiền bằng tay cầm NQT-20 để chế biến thức ăn cho gia súc.

Đặc tính kỹ thuật của máy trên được mô tả trong phần điều tra ở xã Hạnh Phước.

Nếu có thể, để phát triển hơn, cần một Trạm chế biến thức ăn chăn nuôi do số lượng lợn và gia cầm ở xã rất lớn.

Đặc tính kỹ thuật của trạm chế biến thức ăn trên được mô tả trong phần điều tra ở xã Đức Phong.

Xã Nghĩa Thọ - Huyện Tư Nghĩa (Xem phụ lục 11)

Người phụ trách

Phía Sở NN&PTNN:

1. Ông Phạm Thắng - Chủ tịch UBND Xã kiêm trưởng ban tiếp xúc
2. Ông Thanh – Phó Chủ tịch UBND Xã
3. Ông Thọ - Phó Chủ tịch UBND Xã

Phía Đoàn công tác RUDEP:

1. Ông Mark Hoey – Chuyên gia tư vấn phát triển Úc
2. Ông Nguyễn Thái Dương – Tư vấn Quốc gia VIAEP, Hà Nội
3. Ông Ngô Hữu Phước – Chuyên gia tư vấn phát triển Chương trình của Việt Nam

Đặc điểm chính của xã

Xã Nghĩa Thọ nằm ở vùng miền núi với nhiều khó khăn. Hầu hết người dân thuộc dân tộc thiểu số H' rê. Toàn xã có 231 hộ dân với 188 hộ nghèo. Thu nhập trung bình của một hộ là 860.000VNĐ/năm. Tổng diện tích đất tự nhiên là 1.780ha trong đó đất nông nghiệp là 129ha, đất rừng và đất cho các mục đích khác chiếm 598,3ha và đất hoang chiếm 727,3ha.

Sản xuất nông nghiệp

Việc sản xuất nông nghiệp tại vùng này chịu ảnh hưởng lớn từ thời tiết. Vào mùa khô, nước không đủ cho tưới cây. Canh tác, thu hoạch và chế biến nông sản phần lớn dựa vào sức lao động tay chân và thường xuyên thiếu nước. Người dân thường không đủ lương thực và thường phải ăn cơm trộn với ngô sắn để sống qua ngày.

Các cây trồng chính gồm:

Cây trồng	Diện tích, ha	Sản lượng, tấn/năm
Lúa gạo	32	112
Ngô	3	9
Sắn	18	90
Khoai lang	9	40,5
Mía	35	1.750

Đề nghị: Đối với xã nghèo này, cần hỗ trợ 1 thùng đựng nông sản cho mỗi hộ. Có thể hỗ trợ 1 máy dũa ngô và 1 máy thái sắn cho mỗi hộ trồng ngô và sắn hoặc 4 hộ có thể chung một máy thái sắn bàn đập.

Đặc tính của những máy trên đã được mô tả trong phần điều tra ở xã Đức Phong.

Chăn nuôi

Gia súc nuôi chủ yếu ở xã là trâu (560con), bò (25con), lợn (650con) và gia cầm (2.000 con). Thức ăn cho gia súc là rơm rạ hoặc chăn thả. Thức ăn cho lợn và gia cầm là ngô, sắn, gạo và cám.

Đề nghị: Nhằm giúp người dân chế biến ngô làm thức ăn và dùng cho gia súc, đề nghị hỗ trợ 1 máy nghiền cho 1 nhóm 4-5 hộ. Đặc tính của những máy trên được mô tả trong phần đề nghị của xã Hạnh Phước.

* Để ngăn chặn ô nhiễm nguồn nước ở các giếng hiện có đồng thời giảm bớt sức lao động cho người dân, đề nghị hỗ trợ máy bơm tay. Sau khi lắp đặt máy bơm, miệng giếng sẽ được phủ bằng gỗ và tấm nhựa.

Mô tả: Máy bơm hình trụ không rỉ, van được làm bằng đồng và được bọc cao su để tránh bụi bẩn.

Bơm gồm 3 ống:

- Ống đứng để lấy nước từ nguồn
- Ống ngang để tưới cây, rửa chuồng trại, đập lửa vv...
- Ống thả dọc để đưa nước xuống chậu và cho sinh hoạt.



H. 10 Bơm tay Thăng Long lấy nước từ giếng sâu

Đặc tính kỹ thuật

Công suất vận chuyển nước:	25 – 40
Lực vận hành	Bằng tay
Cân nặng (không tính ống), kg	28
Giá tiền, VNĐ	1.200.000 – 1.350.000
Số người vận hành	01
Nhà sản xuất	VIAEP, 102/54 Đường Trường Trinh, Đống Đa – Hà Nội, ĐT: (04)8695635, Fax: (04) 8689131, E-mail: viae@fpt.vn

Xã Sơn Hải - Huyện Sơn Hà (Xem Phụ lục 12)

Người phụ trách

Phía Sở NN&PTNN

1. Ông Sơn - Chủ tịch UBND Xã kiêm trưởng nhóm tiếp xúc
2. Ông Đình Xuân Hoan – Phó Chủ tịch UBND và là thành viên nhóm tiếp xúc

Phía Đoàn công tác RUDEP

1. Ông Mark Hoey – Chuyên gia tư vấn phát triển Úc
2. Ông Nguyễn Thái Dương – Tư vấn quốc gia VIAEP, Hà Nội
3. Ông Ngô Hữu Phước – Chuyên gia tư vấn phát triển Chương trình của Việt Nam

Đặc điểm chính của xã

Xã Sơn Hải nằm ở vùng núi, đời sống người dân gặp nhiều khó khăn. Có hai dân tộc chủ yếu định cư tại đây là người Kinh và người H'rê. Toàn xã có 579 hộ trong đó có 350 hộ nghèo. Thu nhập hàng năm của mỗi hộ trung bình ít hơn 1.500.000 đồng. Xã có 2.466 ha diện tích đất tự nhiên trong đó có 363ha đất nông nghiệp, 1.135 ha đất rừng và 964ha đất được sử dụng cho các mục đích khác.

Sản xuất nông nghiệp

Việc sản xuất nông nghiệp ở khu vực này phụ thuộc nhiều vào thời tiết. Vào mùa khô, không có đủ nước để tưới tiêu. Việc canh tác, thu hoạch và chế biến nông sản chủ yếu bằng lao động tay chân và thường xuyên thiếu nước. Hầu hết dân sống trong nghèo đói.

Cây trồng chủ yếu của xã là:

Cây trồng	Diện tích, ha	Sản lượng, tấn/năm
Lúa	128	102,4
Sắn	216	3.456
Mía Đường	22,8	1,071

Đề nghị: Đối với xã nghèo trên, đề nghị hỗ trợ 01 thùng đựng nông sản cho mỗi hộ. Đề nghị cung cấp cho một máy thái sắn cho mỗi hộ trồng sắn và một máy đập thái sắn cho 4 hộ. Tuy nhiên, người dân ở đây không có thói quen thái sắn để tích trữ hoặc để bán với giá cao hơn sắn tươi. Nếu lập được một cơ sở chế biến sắn để thay đổi tập quán của người dân ở đây thì sẽ tạo ra thu nhập cao hơn.

Đặc tính kỹ thuật của các loại máy thái sẵn được mô tả trong phần đề nghị của xã Đức Phong.

Chăn nuôi

Xã Sơn Hải có 931 trâu, 311 bò, 2651 lợn và 4293 gà. Thức ăn cho trâu bò chủ yếu là rom ra hoặc thả rông. Thức ăn cho lợn và gia cầm là lá khoai lang, gạo và cám.

Đề nghị: Đề giúp người dân ở đây chế biến sẵn và gạo làm thức ăn chăn nuôi, đề nghị hỗ trợ một máy nghiền cho một nhóm hộ nuôi lợn

Đặc tính kỹ thuật máy nghiền ND-200 được mô tả ở phần đề nghị của Xã Đức Phong.

* Đề ngăn chặn ô nhiễm nguồn nước ở các giếng hiện có đồng thời giảm bớt sức lao động cho người dân, đề nghị hỗ trợ máy bơm tay. Sau khi lắp đặt máy bơm, miệng giếng sẽ được phủ bằng gỗ và tấm nhựa.

Đặc tính kỹ thuật của máy bơm được mô tả trong phần đề nghị của xã Nghĩa Thọ

Đánh giá về xây dựng năng lực

Việc cung cấp công nghệ sau thu hoạch và chế biến nông sản cũng như máy móc, trang thiết bị cho các xã có dự án không phải là vấn đề quá lớn. Vấn đề là kỹ năng của các cán bộ phát triển cấp huyện và các cán bộ của Nhóm tiếp xúc cấp xã khi giới thiệu công nghệ trên và tập huấn cho các hộ gia đình. Mọi các bộ liên quan đến vấn đề trên cần phải có sự hiểu biết chung về sản xuất nông nghiệp và chăn nuôi để thuyết phục và giải thích cho người nông dân hiểu được hiệu quả của việc ứng dụng công nghệ mới và sử dụng máy móc. Các cán bộ cũng cần biết những đặc tính kỹ thuật chung và quy trình vận hành của các máy móc, trang thiết bị được cung cấp, đặc biệt là những máy được vận hành bằng điện hoặc động cơ, cần phải giảm thiểu tai nạn đối với người lao động và sự cố xảy ra với máy. Ví dụ trước khi bật máy, cán bộ và người vận hành bắt buộc phải biết làm thế nào để dừng máy nếu như có sự cố xảy ra. Các cán bộ trên cũng phải làm việc trực tiếp với từng hộ dân hoặc một nhóm các hộ được lựa chọn làm mẫu để hiểu biết cận kề mong muốn và yêu cầu của họ; sau đó, sẽ đưa ra những giải pháp thích hợp. Các cán bộ cần phải tìm cách khuyến khích lãnh đạo các xã tham gia một cách tích cực vào dự án.

3. Đề nghị cho những bước tiếp theo

Đối với toàn tỉnh

Về sản xuất mía đường: Nếu có thể, đề nghị hỗ trợ máy thu hoạch mía nhằm giảm bớt sức lao động tay chân. Việc ứng dụng công nghệ và máy móc thu hoạch mía có thể giúp tăng năng suất. Tuy nhiên đối với việc thu hoạch mía, đây vẫn là một vấn đề khó khăn. ***Xét trong khuôn khổ của chương trình, rất khó khăn để hỗ trợ,***

Về sản xuất rau: Nếu có thể, hỗ trợ việc ứng dụng công nghệ và máy móc, trang thiết bị trong canh tác, chăm sóc và bảo vệ trong thời gian ngắn của rau.

Đối với Xã Đức

Đề nghị: Hỗ trợ một máy đùn

- Máy đùn làm bún



Phong - Huyện Mộ Đức

bộ máy làm bún (một máy nghiền và

CBS-50

H.8: Máy đùn làm sợi bún SBS-50

Đặc tính kỹ thuật

Công suất, kg/h	45-50
<i>Tỷ lệ khôi phục, %</i>	90 – 93
Đường kính sợi bún, mm	0,8 – 1,2
Điện tiêu thụ, Kw	7,5
Cân nặng, kg	150
Điều kiện lắp đặt	Cho một nhóm hộ dân
Số người vận hành	2-3
Nhà sản xuất	VIAEP, 102/54 Đường Trường Trinh, Đống Đa – Hà Nội, ĐT: (04)8695635, Fax: (04) 8689131, E-mail: viae@fpt.vn

Phụ lục 2

MỘT SỐ NÉT VỀ VIỆN NGHIÊN CỨU KỸ THUẬT NÔNG NGHIỆP VÀ CÔNG NGHỆ SAU THU HOẠCH (VIAEP)

Địa chỉ:

102/54 Đường Trường Trinh, Đống Đa – Hà Nội,

ĐT: (04)8695635, Fax: (04) 8689131,

E-mail: viae@fpt.vn

Chi Nhánh Số 4 Ngô Quyền Hà Nội

ĐT: (04)9344172, Fax (04)8269862; 8689131,

E-mail: viae@fpt.vn; phti-mard@hn.vnn.vn

Chức năng

- VIAEP là cơ quan nghiên cứu khoa học và công nghệ chủ chốt của quốc gia về kỹ thuật nông nghiệp và sau thu hoạch. Chức năng của Viện gồm: nghiên cứu cơ bản và ứng dụng, chuyển giao công nghệ, tham gia quản lý chất lượng, đào tạo sau đại học và hợp tác quốc tế trong lĩnh vực kỹ thuật nông nghiệp và công nghệ sau thu hoạch đối với nông nghiệp và phát triển nông thôn.
- Viện là cơ quan đầu mối thực hiện Chương trình quốc gia quan trọng giai đoạn 2001 - 2005 về “Khoa học và Công nghệ trong quá trình Công nghiệp hoá và Hiện đại hoá Nông thôn” mã số KC.07 và Chương trình Nghiên cứu khoa học công nghệ cấp bộ về “Bảo quản và chế biến nông-lâm sản trong giai đoạn 2002 – 2005”

Nhiệm vụ chủ yếu

1. Nghiên cứu khoa học

- Nghiên cứu và thiết kế, sản xuất, vận hành và sửa chữa hệ thống máy móc, trang thiết bị và dây chuyền công nghệ trong cơ khí hoá nông thôn, chăn nuôi, tưới tiêu và thủy lợi, bảo quản và chế biến nông sản, sản xuất muối, công nghiệp nông thôn và môi trường sản xuất nông nghiệp
 - Nghiên cứu đặc tính vật lý- sinh học, sinh-hoá học, và vi sinh học trong nông sản và thực phẩm
 - Nghiên cứu công nghệ về sơ chế, bảo quản và chế biến nông sản
 - Nghiên cứu về ứng dụng công nghệ tự động hoá, năng lượng điện và các dạng năng lượng khác cho sản xuất nông nghiệp; bảo quản và chế biến nông sản; sản xuất muối và công nghiệp nông thôn
2. Thực hiện việc đo lường, kiểm tra và đánh giá chất lượng máy móc nông nghiệp và trang thiết bị máy móc; phân tích chất lượng, thành lập các tiêu chuẩn nông sản do Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn giao.
 3. Chuyển giao công nghệ, tư vấn đầu tư, dịch vụ kỹ thuật, sản xuất và kinh doanh kỹ thuật nông nghiệp và sau thu hoạch
 4. Đào tạo sau đại học, tập huấn cán bộ và phát triển nguồn nhân lực cho kỹ thuật nông nghiệp và sau thu hoạch
 5. Đảm nhiệm và phát triển hợp đồng hợp tác về nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ trong kỹ thuật nông nghiệp và sau thu hoạch với các tổ chức và cá nhân trong và ngoài nước theo quy định của Chính phủ.

Cơ cấu tổ chức

VIAEP có khoảng 500 cán bộ (trong đó có 295 biên chế), gồm 1 giáo sư, 4 phó giáo sư, 2 tiến sĩ khoa học, 21 tiến sĩ, 11 thạc sĩ, 233 cử nhân và 62 cá nhân khác.

Các Phòng chức năng (3)

1. Phòng Tổ chức – Hành Chính
2. Phòng Khoa học, Đào tạo và Hợp tác quốc tế
3. Phòng Kế toán

Các phòng nghiên cứu (12)

1. Phòng Tự động
2. Phòng Cơ khí hoá trồng trọt
3. Phòng Cơ khí hoá chăn nuôi
4. Phòng Cơ khí hoá thu hoạch
5. Phòng Cơ khí hoá sản xuất muối
6. Phòng Vi sinh học sau thu hoạch
7. Phòng Vật lý – sinh học, sinh hoá học nông sản
8. Phòng Công nghệ và Trang thiết bị chế biến lương thực
9. Phòng Công nghệ và trang thiết bị bảo quản thực phẩm
10. Phòng Xử lý sản phẩm phụ
11. Phòng thí nghiệm chế biến và bảo quản thực phẩm
12. Phòng thí nghiệm điện khí hoá và cơ khí hoá quốc gia – VILAS-019

Các trung tâm và cơ sở trực thuộc (7)

1. Viện nghiên cứu Kỹ thuật nông nghiệp và Công nghệ sau thu hoạch (TP HCM)
2. Trung tâm thí nghiệm và chuyên gia công nghệ Miền Trung (TP Huế)
3. Trung tâm Tư vấn Đầu tư và Chuyển giao Công nghệ
4. Trung tâm đo lường, kiểm tra và đánh giá máy móc nông nghiệp
5. Trung tâm Kiểm soát chất lượng thực phẩm và tiêu chuẩn hoá
6. Trung tâm nghiên cứu máy thủy lực và cơ khí hoá dẫn nước và thủy lợi
7. Trung tâm sản xuất mẫu

Những thành tựu và hoạt động nghiên cứu

Phần thưởng danh dự: Huân chương lao động Hạng 3 năm 1981; Huân chương lao động Hạng 2 năm 1985; Huân chương lao động Hạng 1 năm 1995; Cờ Luân lưu của Chính phủ năm 1996; Giải thưởng nhà nước Việt Nam năm 2000; Huân chương Độc lập hạng 3.

Trong quá trình thành lập và phát triển, VIAEP đã thực hiện thành công công tác nghiên cứu, thiết kế, cải tiến, sản xuất và phát triển các loại máy móc, thành lập các quy trình sản xuất mới và những quy trình công nghệ phù hợp với điều kiện thực tế và nhu cầu của nông nghiệp Việt Nam, bao gồm: Giới thiệu về các loại máy nông nghiệp và công nghệ liên quan đến trồng trọt lúa gạo và mía và cho các cây trồng quan trọng khác; một hệ thống trữ nước, và các loại máy bơm tưới tiêu cỡ nhỏ và trung bình; máy gặt lúa, ngô và đậu; hệ thống máy làm khô và chế biến hạt giống, nănh, vãi, cà phê, chè, thức ăn gia súc, tinh bột sắn vv...; chuyển giao công nghệ trong bảo quản và chế biến thực phẩm, nước giải khát và các sản phẩm trong những ngành kinh tế khác; thành lập mô hình chế biến nông sản tại các vùng nông thôn để nâng cao cuộc sống của người lao động.

Dưới hệ thống thí nghiệm cấp quốc gia, Chương trình thí nghiệm điện khí hoá VILAS-019 có thể đo và kiểm tra/định cỡ các thông số điện tử và phi điện tử như lực/sự biến dạng của áp lực và sức nén, uốn cong các momen và momen xoắn, dòng điện, điện áp; nhiệt độ, áp lực, lượng dòng chảy vv...; kiểm tra và khảo sát chất lượng kỹ thuật và chế biến của các sản phẩm cũng như của các công trình thủy lợi. Các kết quả được xác định, kiểm tra và định mức được cấp

phép bởi VILAS-019 có giá trị pháp lý trên toàn quốc và quốc tế (Theo như Hiệp định công nhận lẫn nhau – MRAs)

Trung tâm Kiểm soát chất lượng thực phẩm và tiêu chuẩn hoá được Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn công nhận đạt tiêu chuẩn thí nghiệm, có khả năng đào tạo, tư vấn, chuyên giao công nghệ chế biến và các dịch vụ khác bằng cách phân tích, kiểm tra và đánh giá tiêu chuẩn nông sản.

Để đóng góp vào sự phát triển công nghiệp hoá và hiện đại hoá nông nghiệp và nông thôn, VIAEP đã nghiên cứu thiết lập chiến lược phát triển nông nghiệp, thành lập và chỉ đạo thực hiện các dự án phát triển kinh tế tại các vùng núi. Ngoài ra, VIAEP cũng mở rộng các hoạt động tư vấn trong việc lập các dự án khả thi về xây dựng các nhà máy chế biến chè, mía đường vv.. ở nhiều địa phương.

VIAEP đã thiết lập mối quan hệ thường xuyên với các tổ chức quốc tế bao gồm IRRI, AIT, CiAT, AciAT, IUDoST. IFPRI, CAAMS, JICA, AusAID và các viện nghiên cứu chuyên ngành ở các nước Trung Quốc, Nga, Nhật, Ấn Độ, Hàn Quốc, các nước ASEAN, Đức, Úc, Mỹ vv...

Hiện nay, Viện là cơ quan phối hợp về khoa học và công nghệ chuyên môn thức ăn và nước giải khát của các nước ASEAN, một nước thành viên hàng đầu của các nước Châu Á – Thái Bình Dương về Kỹ thuật nông nghiệp và Cơ khí (APCAEM – ESCAP), Hiệp hội các Viện Khoa học và Công nghệ Thực phẩm ASEAN (FIFSTA). Viện được Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn giao hợp tác với các nước ASEAN về Dự án Năng Lượng Tái sinh, chủ trì dự án “Củng cố chức năng của Viện trong việc kiểm soát các hoá chất trong nông sản” do Chính phủ Mỹ tài trợ theo Thỏa thuận Viện trợ lúa mì được ký ngày 2 tháng Tám năm 2002 và phối hợp với chương trình hợp tác giữa ASEAN và Trung Quốc chủ trì dự án về “Chức năng Thực phẩm”

Bên cạnh những thành tựu đã đạt được trên, nhiều nhà nghiên cứu khoa học của VIAEP đã được thưởng Huân chương Lao động và Bằng Sáng chế Lao động của Tổng liên đoàn Lao động Việt Nam; Huy chương Vì sự nghiệp phát triển nông thôn do Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn trao tặng; Các huy chương Vì sự nghiệp Khoa học – Công nghệ do Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường trao tặng.

Trong giai đoạn 2001 – 2005, Viện đã chủ trì 8 đề tài và 7 dự án cấp nhà nước, 13 đề tài cấp bộ, tham gia vào 11 đề tài khoa học cấp nhà nước và cấp bộ cũng như nhiều hợp tác thực hiện nhiều đề tài khoa học với các địa phương trên toàn quốc.

VIAEP sẵn sàng hợp tác với các cơ sở nghiên cứu, sản xuất thiết lập dự án kinh doanh và với các cá nhân trong và ngoài nước trong lĩnh vực nghiên cứu, chuyển giao công nghệ trong kỹ thuật nông nghiệp và chế biến nông sản với nỗ lực đóng góp vào sự nghiệp cơ khí hoá nông nghiệp, công nghiệp hoá và hiện đại hoá nông thôn.

Phụ lục 4**Số liệu về ngành nông nghiệp Tỉnh Quảng Ngãi**

1.	Số đơn vị hành chính	
	Thị xã	1
	Huyện	12
	Thị trấn	10
	Xã	163
2.	Tổng diện tích , km²	513,2
	2.1 Đất nông nghiệp	99,1
	2.2 Diện tích rừng bao phủ	144,2
	2.3 Đất đặc dụng	20,8
	2.4 Đất ở	6,6
3.	Tổng dân số, (× 1000 persons)	
	2000	1.200,1
	2001	1.206,4
4.	Diện tích cây trồng (× 1000 ha) / Tổng sản lượng (× 1000 tấn) ngũ cốc	
	2000	94,2 / 336,6
	2001	87,8 / 335,6
	4.1. Diện tích cây trồng (× 1000 ha) / Tổng sản lượng (× 1000 tấn) lúa	
	2000	86,5 / 311,7
	2001	79,4 / 305,5
	4.2. Diện tích cây trồng (× 1000 ha) / Tổng sản lượng (× 1000 tấn) ngô	
	2000	7,7 / 24,9
	2001	8,4 / 30,1
5.	Diện tích cây trồng (× 1000 ha) / Tổng sản lượng (× 1000 tấn) cây lấy củ	
	5.1. Diện tích cây trồng (× 1000 ha) / Tổng sản lượng (× 1000 tấn) khoai lang	
	2000	3,9 / 18,0
	2001	3,1 / 14,7
	5.1. Diện tích cây trồng (× 1000 ha) / Tổng sản lượng (× 1000 tấn) sắn	
	2000	7,7 / 60,7
	2001	7,5 / 63,9
6.	Diện tích cây trồng (× 1000 ha) / Tổng sản lượng (× 1000 tấn) một số cây công nghiệp năm 2001	
	Mía	7,4 / 366,8
	Lạc	5,8 / 8,7
	Đậu tương	0,157 / 0,253
7.	Số gia súc gia cầm (×1000 con) năm 2001	
	Trâu (con)	43,1
	Bò (con)	184,2
	Lợn (con)	482,5
	Gia cầm (×1000 con)	70.692

Phụ lục 5

BẢNG CÂU HỎI

MÃU : rudep-qn- 01

Ngày phỏng vấn: _____

1. Họ tên người được phỏng vấn: _____

2. Chức vụ: _____

3. Địa chỉ: _____

4. Số hộ: _____

Trong đó: số hộ nghèo: _____

Số hộ nghèo đủ lương ăn : _____

5. Thu nhập bình quân : _____

6. Tổng số diện tích(ha): _____

Trong đó: Đất canh tác: _____

Đất cho các mục đích khác : _____

Đất hoang: _____

7. Chăn nuôi:

Loại và số lượng vật nuôi? _____

Loại thức ăn chăn nuôi? _____ Nguồn thức
ăn? _____

Có loại máy móc chế biến thức ăn trong địa phương không? _____

Có cần hỗ trợ công nghệ/máy móc, trang thiết bị? _____

8. Công việc làm thêm(nếu có): _____

9. Cây trồng/sản phẩm chính: _____

10. Đã có tổ chức nào hỗ trợ chưa? Khi nào? _____

11. Khó khăn chính: _____

12. Đề nghị: _____

Phụ lục 6

RUDEP

VIỆN NGHIÊN CỨU KỸ THUẬT NÔNG NGHIỆP
VÀ CÔNG NGHỆ SAU THU HOẠCH

BẢNG CÂU HỎI

mẫu : Rudep-qn- 01

Ngày phỏng vấn: _____

1. Tên chủ hộ : _____
2. Địa chỉ: _____
3. Số người trong hộ: _____, tên _____ ở tuổi lao động.
4. Thu nhập bình quân: _____
5. Tổng diện tích: _____ m², trong đó: _____ m² được sử dụng cho canh tác.
 - 5.1. **Đối với diện tích trồng lúa:** Diện tích _____ m²; sản lượng _____ tấn/năm
Phương pháp canh tác và máy móc nếu có :
Thu hoạch _____
Hạn hán _____
Tích trữ _____
Chế biên _____
Sản phẩm được dùng cho: _____
Có tổ chức nào hỗ trợ không? Khi nào? _____
Khó khăn (nếu có): _____
Đề nghị: _____
 - 5.2. **Đối với ngô:** Diện tích _____ m²; sản lượng _____ tấn/năm
Phương pháp canh tác và máy móc nếu có :
Thu hoạch _____
Hạn hán _____
Tích trữ _____
Chế biên _____
Sản phẩm được dùng cho: _____
Có tổ chức nào hỗ trợ không? Khi nào? _____
Khó khăn (nếu có): _____
Đề nghị: _____
 - 5.3. **Đối với sắn:** Diện tích _____ m²; sản lượng _____ tấn/năm
Phương pháp canh tác và máy móc nếu có :
Thu hoạch _____
Hạn hán _____
Tích trữ _____
Chế biên _____
Sản phẩm được dùng cho: _____
Có tổ chức nào hỗ trợ không? Khi nào? _____
Khó khăn (nếu có): _____

Đề nghị: _____

5.4. **Đối với cây ăn quả (chủng loại?):** _____

Phương pháp canh tác và máy móc nếu có :

Thu hoạch _____

Hạn hái _____

Tích trữ _____

Chế biến _____

Sản phẩm được dùng cho: _____

Có tổ chức nào hỗ trợ không? Khi nào? _____

Khó khăn (nếu có): _____

Đề nghị: _____

5.5. **Đối với các loại khách (lạc, đậu tương vv...?):** _____

Phương pháp canh tác và máy móc nếu có :

Thu hoạch _____

Hạn hái _____

Tích trữ _____

Chế biến _____

Sản phẩm được dùng cho: _____

Có tổ chức nào hỗ trợ không? Khi nào? _____

Khó khăn (nếu có): _____

Đề nghị: _____

6. Chăn nuôi:

Loại và số lượng vật nuôi? _____

Loại thức ăn cho vật nuôi? _____ Nguồn thức

ăn vật nuôi? _____ Có máy móc chế biến thức

ăn gia súc hay không ? _____

Có cần công nghệ/máy móc trang thiết bị? _____

7. Công việc phụ(nếu có): _____

8. Nguồn điện: Lưới điện quốc gia trạm thủy điện cỡ nhỏ

Ổn định

Không ổn định

Đề nghị: _____

Phụ lục 7**SỐ LIỆU VỀ NÔNG NGHIỆP HUYỆN MỘ ĐỨC**

1.	Đơn vị hành chính cấp trực thuộc	13
	Xã	12
	Thị trấn	1
2.	Tổng diện tích đất, km²	212,2
3.	Tổng dân số	
	2000	135.192
	2001	136.310
4.	Diện tích cây trồng (ha) / Tổng sản lượng (tấn) ngũ cốc	
	2000	12.808 / 51.444
	2001	11.276 / 50.841
	4.1. Diện tích cây trồng (ha) / Tổng sản lượng (tấn) lúa	
	2000	11.623 / 46.871
	2001	9.845 / 45.137
	4.2. Diện tích cây trồng (ha) / Tổng sản lượng (tấn) ngô	
	2000	1.185 / 4.573
	2001	1.431 / 5.704
5.	Diện tích cây trồng (ha) / Tổng sản lượng (tấn) cây lấy củ	
	5.1. Diện tích cây trồng (ha) / Tổng sản lượng (tấn) khoai lang	
	2000	280 / 1.418
	2001	284 / 1.432
	5.2. Diện tích cây trồng (ha) / Tổng sản lượng (tấn) sắn	
	2000	227 / 1.267
	2001	223 / 1.058
6.	Diện tích cây trồng (ha) / Tổng sản lượng (tấn) một số cây công nghiệp năm 2001	
	Mía	430 / 19.313
	Lạc	919 / 1.258
	Đậu tương	46 / 76
7.	Số lượng vật nuôi năm 2001	
	Trâu (con)	1.209
	Bò (con)	20.348
	Lợn (con)	62.254
	Gia cầm (×1000 con)	282

Phụ lục 8**SỐ LIỆU VỀ NÔNG NGHIỆP HUYỆN ĐỨC PHỔ**

1.	Đơn vị hành chính cấp trực thuộc	15
	Xã	14
	Thị trấn	1
2.	Tổng diện tích đất, km²	381,9
3.	Tổng dân số	
	2000	142.624
	2001	143.207
4.	Diện tích cây trồng (ha) / Tổng sản lượng (tấn) ngũ cốc	
	2000	12.83 / 47.878
	2001	11.639 / 47.532
	4.1. Diện tích cây trồng (ha) / Tổng sản lượng (tấn) lúa	
	2000	12,446 / 47,772
	2001	11,434 / 46,950
	4.2. 4.1. Diện tích cây trồng (ha) / Tổng sản lượng (tấn) ngô	
	2000	37 / 106
	2001	205 / 582
5.	Diện tích cây trồng (ha) / Tổng sản lượng (tấn) cây lấy củ	
	5.1. Diện tích cây trồng (ha) / Tổng sản lượng (tấn) khoai lang	
	2000	576 / 2.267
	2001	339 / 1.525
	5.2. Diện tích cây trồng (ha) / Tổng sản lượng (tấn) sắn	
	2000	1.039 / 7.040
	2001	958 / 4.898
6.	Diện tích cây trồng (ha) / Tổng sản lượng (tấn) một số cây công nghiệp năm 2001	
	Mía	1.460 / 69.859
	Lạc	371 / 445
7.	Số lượng vật nuôi năm 2001	
	Trâu (con)	1.498
	Bò (con)	19.696
	Lợn (con)	53.952
	Gia cầm(×1000 con)	356

Phụ lục 9**SỐ LIỆU VỀ NÔNG NGHIỆP HUYỆN NGHĨA HÀNH**

1.	Đơn vị hành chính cấp trực thuộc	12
	Xã	11
	Thị trấn	1
2.	Tổng diện tích đất, km²	234
3.	Tổng dân số	
	2000	92.208
	2001	93.075
4.	Diện tích cây trồng (ha) / Tổng sản lượng (tấn) ngũ cốc	
	2000	8.908 / 33.851
	2001	7.814 / 33.875
	4.1. Diện tích cây trồng (ha) / Tổng sản lượng (tấn) lúa	
	2000	8.043 / 31.036
	2001	7.059 / 30.747
	4.2. Diện tích cây trồng (ha) / Tổng sản lượng (tấn) ngô	
	2000	866 / 2.815
	2001	755 / 3.128
5.	Diện tích cây trồng (ha) / Tổng sản lượng (tấn) cây lấy củ	
	5.1. Diện tích cây trồng (ha) / Tổng sản lượng (tấn) khoai lang	
	2000	292 / 1.732
	2001	189 / 1.137
	5.2. Diện tích cây trồng (ha) / Tổng sản lượng (tấn) sắn	
	2000	356 / 2.514
	2001	253 / 1.562
6.	Diện tích cây trồng (ha) / Tổng sản lượng (tấn) một số cây công nghiệp năm 2001	
	Mía	745 / 41.579
	Lạc	333 / 550,7
	Đậu tương	42 / 64.5
7.	Số lượng vật nuôi năm 2001	
	Trâu (con)	1.748
	Bò (con)	15.193
	Lợn (con)	39.215
	Già cầm (×1000 con)	466

Phụ lục 10**SỐ LIỆU VỀ NÔNG NGHIỆP HUYỆN SON TỈNH**

1.	Đơn vị hành chính cấp trực thuộc	21
	Xã	20
	Thị trấn	1
2.	Tổng diện tích đất, km²	343,5
3.	Tổng diện tích đất, km²	
	2000	186.309
	2001	186.483
4.	Diện tích cây trồng (ha) / Tổng sản lượng (tấn) ngũ cốc	
	2000	14.737
	2001	12.588
	4.1. Diện tích cây trồng (ha) / Tổng sản lượng (tấn) lúa	
	2000	13.550 / 51.138
	2001	11.174 / 47.982
	4.2. Diện tích cây trồng (ha) / Tổng sản lượng (tấn) ngô	
	2000	1.187 / 4.144
	2001	1.414 / 5.456
5.	Diện tích cây trồng (ha) / Tổng sản lượng (tấn) cây lấy củ	
	5.1. Diện tích cây trồng (ha) / Tổng sản lượng (tấn) khoai lang	
	2000	870 / 3.805
	2001	421 / 1.957
	5.2. Diện tích cây trồng (ha) / Tổng sản lượng (tấn) sắn	
	2000	854 / 8.282
	2001	1.002 / 18.128
6.	Diện tích cây trồng (ha) / Tổng sản lượng (tấn) một số cây công nghiệp năm 2001	
	Mía	1.075 / 63.155
	Lạc	1.219 / 2.053
7.	Số lượng vật nuôi năm 2001	
	Trâu (con)	1.622
	Bò (con)	37.081
	Lợn (con)	75.621
	Gia cầm (×1000 con)	516,4

Phụ lục 11**SỐ LIỆU VỀ NÔNG NGHIỆP HUYỆN TƯ NGHĨA**

1.	Đơn vị hành chính cấp trực thuộc	18
	Xã	16
	Thị trấn	2
2.	Tổng diện tích đất, km²	227,3
3.	Tổng dân số	
	2000	168.035
	2001	169.331
4.	Diện tích cây trồng (ha) / Tổng sản lượng (tấn) ngũ cốc	
	2000	11.873 / 46.695
	2001	10.537 / 41.965
	4.1. Diện tích cây trồng (ha) / Tổng sản lượng (tấn) lúa	
	2000	10.845 / 42.867
	2001	9.545 / 38.143
	4.2. Diện tích cây trồng (ha) / Tổng sản lượng (tấn) ngô	
	2000	1.028 / 3.828
	2001	992 / 3.822
5.	Diện tích cây trồng (ha) / Tổng sản lượng (tấn) cây lấy củ	
	5.1. Diện tích cây trồng (ha) / Tổng sản lượng (tấn) khoai lang	
	2000	519 / 2.675
	2001	440 / 2.327
	5.2. Diện tích cây trồng (ha) / Tổng sản lượng (tấn) sắn	
	2000	412 / 2.628
	2001	408 / 2.589
6.	Diện tích cây trồng (ha) / Tổng sản lượng (tấn) một số cây công nghiệp năm 2001	
	Mía	1.186 / 67.064
	Lạc	309 / 408
	Đậu tương	69 / 112
7.	Số lượng vật nuôi năm 2001	
	Trâu (con)	3.056
	Bò (con)	17.041
	Lợn (con)	64.352
	Gia cầm (×1000 con)	610

SỐ LIỆU VỀ NÔNG NGHIỆP HUYỆN SƠN HÀ

1.	Đơn vị hành chính cấp trực thuộc	14
	Xã	13
	Thị trấn	1
2.	Tổng diện tích đất, km²	750,3
3.	Tổng dân số	
	2000	60.629
	2001	61.161
4.	Diện tích cây trồng (ha) / Tổng sản lượng (tấn) ngũ cốc	
	2000	5,970 / 16,224
	2001	6,048 / 16,938
	4.1. Diện tích cây trồng (ha) / Tổng sản lượng (tấn) lúa	
	2000	5.725 / 15.922
	2001	5.764 / 16.556
	4.2. Diện tích cây trồng (ha) / Tổng sản lượng (tấn) ngô	
	2000	245 / 302
	2001	284 / 382
5.	Diện tích cây trồng (ha) / Tổng sản lượng (tấn) cây lấy củ	
	5.1. Diện tích cây trồng (ha) / Tổng sản lượng (tấn) khoai lang	
	2000	43 / 145
	2001	50 / 168
	5.2. Diện tích cây trồng (ha) / Tổng sản lượng (tấn) sắn	
	2000	1.040 / 10.594
	2001	859 / 7.595
6.	Diện tích cây trồng (ha) / Tổng sản lượng (tấn) một số cây công nghiệp năm 2001	
	Mía	1.260 / 45.901
	lạc	625,8 / 813,2
7.	Số lượng vật nuôi năm 2001	
	Trâu (con)	9.538
	Bò (con)	13.530
	Lợn (con)	28.815
	Gia cầm (×1000 con)	127,9

Dịch từ tiếng Anh sang tiếng Việt Báo cáo về Chế biến nông sản và công nghệ sau thu hoạch – Chương trình Phát triển Nông thôn Quảng Ngãi (RUDEP).

Đà Nẵng, ngày 08 tháng 04 năm 2004

TRUNG TÂM PHỤC VỤ ĐỐI NGOẠI ĐÀ NẴNG