

62 K

VIỆN KHOA HỌC KỸ THUẬT  
NÔNG NGHIỆP MIỀN NAM

SỞ KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ  
BÌNH THUẬN

## BÁO CÁO KẾT QUẢ THỰC HIỆN ĐỀ TÀI

Tên đề tài:

**XÂY DỰNG VƯỜN RAU GIA ĐÌNH TRÊN CÁT,  
GÓP PHẦN TỰ TÚC RAU XANH CHO  
NHÂN DÂN HUYỆN ĐẢO PHÚ QUÝ  
TỈNH BÌNH THUẬN**

Chủ nhiệm đề tài: TS. Ngô Quang Vinh

TP.HCM 2/2008

VIỆN KHOA HỌC KỸ THUẬT  
NÔNG NGHIỆP MIỀN NAM

SỞ KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ  
BÌNH THUẬN

**BÁO CÁO KẾT QUẢ THỰC HIỆN ĐỀ TÀI**

Tên đề tài:

**XÂY DỰNG VƯỜN RAU GIA ĐÌNH TRÊN CÁT,  
GÓP PHẦN TỰ TỨC RAU XANH CHO  
NHÂN DÂN HUYỆN ĐẢO PHÚ QUÝ  
TỈNH BÌNH THUẬN**

Chủ nhiệm đề tài: TS. Ngô Quang Vinh

TP.HCM 2/2008

<b>TT</b>	<b>Nội dung</b>	<b>Trang</b>
<b>PHẦN 1 TỔNG QUAN VỀ ĐỀ TÀI</b>		
1	Sơ lược kết quả đề tài trước	1
2	Sự cần thiết phải nhân rộng mô hình vườn rau gia đình	2
3	Mục tiêu của đề tài	2
4	Nội dung triển khai của đề tài	2
5	Sản phẩm của đề tài	2
<b>PHẦN 2 PHƯƠNG THỨC THỰC HIỆN VÀ KẾT QUẢ CỦA ĐỀ TÀI</b>		
1	Tổ chức lực lượng, khảo sát thực tế và chọn hộ gia đình tham gia đề tài	3
2	Xây dựng vườn mẫu (mô hình trình diễn), tập huấn và hướng dẫn xây dựng vườn rau cho các hộ gia đình và đơn vị LL.VT của đề tài	3
3	Thử nghiệm trồng nhiều loại rau, quanh năm để đánh giá khả năng thích nghi nhằm lựa chọn giới thiệu cho các hộ gia đình	3
4	Thử áp dụng hệ thống tưới nhỏ giọt	5
5	Thử nghiệm khả năng che chắn gió biển bằng vòm lưới, vòm nilon cho trồng rau tại vườn gia đình	5
6	Thu thập số liệu, đánh giá hiệu quả sản xuất rau từ các vườn gia đình.	6
6.1	Kết quả sản xuất.	6
6.2	Hiệu quả của vườn rau gia đình	7
<b>PHẦN 3 ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ THỰC HIỆN</b>		
1	Tự đánh giá của nhóm tác giả	10
2	Đánh giá của nhân dân, các đơn vị vũ trang và cán bộ huyện đảo (sau 12 tháng thực hiện đề tài)	10
3	Đánh giá của đoàn nghiệm thu thực địa (sau 24 tháng triển khai đề tài)	11
4	Kết luận và kiến nghị	11
a	Kết luận	11
b	Kiến nghị	12
<b>PHỤ LỤC</b>		
1	Hợp đồng thực hiện đề tài	
2	Biên bản kiểm tra đề tài năm 2006	
3	Báo cáo kết quả Hội thảo ngày 21/8/2006	
4	Báo cáo quyết toán kinh phí năm 2007	
5	Báo cáo quyết toán kinh phí năm 2008	
6	Tài liệu hướng dẫn kỹ thuật làm vườn rau gia đình	
7	Tài liệu hướng dẫn kỹ thuật trồng rau trong vườn gia đình	
8	Phiếu nhận xét phản biện 1	
9	Phiếu nhận xét phản biện 2	
10	Biên bản nghiệm thu tổng kết đề tài	
11	Danh sách các hộ gia đình tham gia đề tài	
12	Thuyết minh đề tài	

## BÁO CÁO KẾT QUẢ THỰC HIỆN ĐỀ TÀI

### XÂY DỰNG VƯỜN RAU GIA ĐÌNH TRÊN CÁT, GÓP PHẦN TỰ TỨC RAU XANH CHO NHÂN DÂN HUYỆN ĐÀO PHÚ QUÝ TỈNH BÌNH THUẬN

Ngô Quang Vinh, Nguyễn Đình Tuấn

#### PHẦN I: TỔNG QUAN VỀ ĐỀ TÀI

##### 1, Sơ lược về kết quả nghiên cứu đề tài trước

Rau xanh là một loại thực phẩm thiết yếu không thể thiếu trong bữa ăn hàng ngày của mỗi người. Theo các chuyên gia dinh dưỡng, nhu cầu rau của người Việt Nam cần phải đạt 120 kg/người/năm. Hiện nay chỉ những thành phố lớn như Hà Nội, Hồ Chí Minh mới gần đạt chỉ tiêu này. Các vùng nông thôn, nhất là những vùng sâu vùng xa, mức tiêu thụ hiện nay rất thấp. Số liệu điều tra tháng 9/2003 tại xã Hồng Phong và Xã Hoà Thắng, Bắc Bình, Bình Thuận cho thấy: Mức tiêu thụ rau mới đạt 60 kg (Hoà Thắng) đến 73,3kg/ người/năm (Bình Tân),

Thực tế trong và ngoài nước cho thấy, ở những vùng không có điều kiện phát triển rau tập trung để cung cấp cho cộng đồng, vườn rau gia đình là một giải pháp hữu hiệu,

Ưu điểm lớn của vườn rau gia đình là nhỏ gọn nhưng hiệu quả cao, tận dụng được lao động nhàn rỗi, người già, trẻ em; sử dụng vật liệu địa phương là chính. Do trồng phân tán, chăm sóc kỹ, áp lực sâu bệnh không cao như các vùng rau lớn tập trung, Sản phẩm, vì vậy, đảm bảo an toàn cao và hoàn toàn tin cậy do chính người tiêu dùng làm ra,

Năm 2003, Phòng nghiên cứu cây thực phẩm Viện KHKTNNMN nghiên cứu thành công và giới thiệu cho nông dân xã Hoà Thắng về phương pháp lập một vườn rau gia đình. Bằng nguồn kinh phí riêng, chúng tôi đã mời nông dân Hoà Thắng vào tập huấn tại TP HCM và sau đó hỗ trợ vật tư cho 5 hộ để họ về làm thử. Kết quả, vườn gia đình dễ làm, có hiệu quả tốt,

Từ kết quả trên, Sở Khoa học CN Bình Thuận đã phối hợp với Viện KHKTNNMN tiến hành đề tài "*xây dựng mô hình vườn rau gia đình trên đất cát, góp phần tự túc rau xanh cho nông dân vùng khó khăn huyện Bắc Bình, tỉnh Bình Thuận*". Đề tài thực hiện từ tháng 7 năm 2004 đến tháng 7 năm 2005. Kết quả, 55 hộ gia đình được hướng dẫn và làm được 55 vườn gia đình; trong vườn trồng được hầu hết các loại rau sử dụng hàng ngày của gia đình,

Về cơ sở khoa học, đề tài đã kế thừa và áp dụng trên số đông mô hình trồng rau trên cát có tầng giữ ẩm nhân tạo. Đây là một tầng cát dày 15-20cm, được giới hạn bởi 2 lớp nilon chống thấm (là nilon phủ luống trong nông nghiệp). Bên trên tầng giữ ẩm này là tầng canh tác dày 15cm, được phối trộn bằng rác mục cây đậu phộng, phân bò hoai mục và cát. Lớp nilon ngăn cách tầng canh tác và tầng giữ ẩm được đục lỗ để nước tưới sau khi qua tầng canh tác còn dư sẽ thấm xuống và được dự trữ tại đây. Ngược lại, khi tầng canh tác khô dần đi, nước sẽ từ tầng giữ ẩm qua các lỗ này thấm lên làm mát tầng trên. Nhờ đó, rau trồng trên cát nhưng không bị thiếu nước như lối trồng truyền thống. Với cấu tạo như vậy, thí nghiệm của chúng tôi cho thấy: lượng nước tưới tiết kiệm được 60%. Đây là một điều cực kỳ có ý nghĩa với những vùng cát vốn thiếu nước. Cụ thể, để đạt được cùng một năng suất như nhau (5,88 kg rau muống/m<sup>2</sup>) thì lượng nước cần phải tưới cho rau trên cát có tầng giữ ẩm nhân tạo chỉ 162 lít /m<sup>2</sup> thay vì phải 262 lít so với trồng trên cát không có tầng giữ ẩm nhân tạo,

Kết quả của đề tài cho thấy mô hình vườn rau gia đình với tầng giữ ẩm nhân tạo rất thích hợp ở vùng cát, được nhân dân nhiệt tình hưởng ứng, 55 hộ gia đình thực hiện đề tài đã tự túc được rau ăn; nhiều gia đình có dư thừa để bán hoặc cho gia súc ăn, 25 hộ gia đình chọn ngẫu nhiên trong tổng số 55 hộ tham gia đề tài cho rằng một vườn rau gia đình 20m<sup>2</sup> là cung cấp đủ rau xanh cho một gia đình 4-5 người ăn (với lượng rau từ 100-125 kg/người/năm).

## **2. Sự cần thiết để nhân rộng mô hình vườn rau gia đình**

Phú Quý là một huyện đảo của tỉnh Bình Thuận, cách đất liền 120km. Hiện nay khoảng 60-70% lượng rau cho tiêu dùng hàng ngày phải chờ từ đất liền ra. Khi biển động, tàu không ra. Đảo không có rau. Chưa có số liệu về mức tiêu thụ rau nhưng chắc chắn thấp hơn số liệu của Hoà Thắng và Hồng Phong. Với dân số hiện nay hơn 20,000 người, rau cho bữa ăn hàng ngày là một vấn đề bức xúc. Theo định hướng phát triển, Phú Quý sẽ trở thành một trung tâm kinh tế biển, bao gồm cả đánh bắt, chế biến, xuất khẩu, và dịch vụ nghề cá, Nông Lâm nghiệp phát triển theo hướng phục hồi bảo vệ môi trường sinh thái, gắn với du lịch. Trong điều kiện đó, phát triển rau để phục vụ nhu cầu tiêu thụ tại đảo là vấn đề lớn, rau không chỉ cho cư dân trên bờ (cả Dân và Quân) mà còn cho cả ngư dân đi đánh bắt ngoài khơi xa (dự trữ mang theo),

Điều kiện tự nhiên tại đảo cho thấy, việc phát triển rau tập trung gặp rất nhiều khó khăn, trong đó, thiếu nước và gió biển mang hơi mặn gây hại rau là những trở ngại chính. Trong khi chưa có nghiên cứu đầy đủ về vấn đề trồng rau tập trung, giải pháp trồng rau phân tán tại các hộ gia đình, nơi đóng quân của các đơn vị vũ trang được tính đến. Mô hình vườn gia đình có khả năng tránh né, hạn chế được tác hại của gió biển do xen trong khu dân cư, có nhà cửa và cây cối che chắn bớt. Mặt khác, mô hình sử dụng ít nước nên trước mắt và lâu dài đều phù hợp với điều kiện của Đảo.

## **3. Mục tiêu của đề tài**

Xây dựng được 80 vườn rau gia đình (quy mô nhỏ 20-50m<sup>2</sup>/vườn) cho nhân dân và 6 vườn rau quy mô lớn (150-200m<sup>2</sup>) cho các đơn vị vũ trang trên đảo nhằm tạo ra mô hình và trực tiếp góp phần tự túc rau xanh cho nhân dân và cán bộ chiến sỹ trên đảo. Từ kết quả của đề tài, đề xuất giải pháp nhằm phát triển rau đạt tới khả năng tự túc tối đa rau xanh cho Đảo.

## **4. Nội dung triển khai của đề tài**

1. Khảo sát thực tế, tổ chức lực lượng triển khai, chọn hộ gia đình tham gia đề tài.
2. Xây dựng vườn mẫu (mô hình trình diễn), tập huấn và hướng dẫn xây dựng vườn rau cho các hộ gia đình và đơn vị LLVT của đề tài.
3. Hội thảo, trao đổi kinh nghiệm cho toàn bộ các hộ gia đình và các đơn vị LLVT.
4. Thử nghiệm trồng nhiều loại rau, quanh năm để đánh giá khả năng thích nghi nhằm lựa chọn giới thiệu cho các hộ gia đình.
5. Thử khả năng che chắn hạn chế tác hại của gió biển bằng vòm lưới, vòm nylon.
6. Thử áp dụng hệ thống tưới nhỏ giọt.
7. Thu thập số liệu, đánh giá hiệu quả của đề tài.
8. Đề xuất kế hoạch duy trì và mở rộng kết quả sau khi kết thúc đề tài.

## **PHẦN 2: PHƯƠNG THỨC THỰC HIỆN VÀ KẾT QUẢ CỦA ĐỀ TÀI**

### **1, Tổ chức lực lượng, khảo sát thực tế và chọn hộ tham gia đề tài**

Khảo sát thực địa tại 3 xã Tam Thanh, Ngũ Phụng và Long Hải. Mục đích của việc khảo sát nhằm nắm bắt tình hình thực tế của địa phương về nguồn nước tưới, nguồn phân chuồng và một số loại vật tư khác để có những điều chỉnh, bổ sung tốt nhất cho việc xây dựng vườn rau gia đình tại đây.

Song song với khảo sát thực tế tại địa bàn chúng tôi tiến hành chọn hộ gia đình tham gia đề tài với những tiêu chuẩn cần thiết cho việc xây dựng một vườn rau gia đình: có diện tích làm vườn khoảng 20-50m<sup>2</sup>, có lao động tham gia, có phân chuồng hoai mục.

Kết quả đã chọn được 80 hộ gia đình (30 hộ xã Tam Thanh, 30 hộ xã Ngũ Phụng, 20 hộ xã Long Hải) và 7 đơn vị LLVT (đồn Biên phòng 464, C1, C3, C4, C5, C6 và Cơ quan Quân sự Huyện).

### **2, Xây dựng vườn mẫu (mô hình trình diễn), tập huấn và hướng dẫn xây dựng vườn rau cho các hộ gia đình và đơn vị LLVT của đề tài**

Tại đồn Biên phòng 464, các cán bộ thực hiện đề tài đã hướng dẫn cho cán bộ chiến sỹ của Đồn xây dựng một vườn rau mẫu 150m<sup>2</sup>. Khi rau lên xanh tốt, chúng tôi mời tất cả 80 hộ gia đình và 7 đơn vị vũ trang còn lại tới tham quan và hướng dẫn nội dung phương pháp lập vườn. Các cán bộ thực hiện đề tài (gồm cán bộ Viện và cán bộ các xã) cùng với một số chiến sỹ của Đồn 464 đã tỏa về các gia đình và các đơn vị vũ trang để giúp đỡ họ lập vườn.

Kết quả: đã có 80 hộ gia đình và 7 đơn vị vũ trang được giúp đỡ lập vườn rau gia đình. Trong đó có 80 vườn loại 20m<sup>2</sup> và 7 vườn loại từ 50m<sup>2</sup> đến 300m<sup>2</sup>, vượt yêu cầu 1 vườn lớn của các đơn vị vũ trang.

Danh sách các hộ gia đình và các đơn vị vũ trang làm vườn rau gia đình được ghi trong phụ lục.

### **3, Thử nghiệm trồng nhiều loại rau, quanh năm để đánh giá khả năng thích nghi nhằm lựa chọn giới thiệu cho các hộ gia đình**

Từ tháng 7 năm 2006 đến tháng 7 năm 2007, 15 loại rau đã được tiến hành trồng thử nghiệm tại các gia đình ông Nguyễn Ngọc Lan xã Long Hải.

Các loại rau thử nghiệm gồm : rau muống, cải xanh, cải ngọt, cải thìa, rau dền tiều, xà lách, mùng tơi, tần ô, ngò rí, húng lủi, húng quế, hành lá, cà tím, đậu bắp, cải củ. Mỗi loại rau ăn lá trồng trên diện tích 1m<sup>2</sup>, rau ăn quả trồng trên 3m<sup>2</sup>. Thử nghiệm rau ăn lá làm 3 vụ, rau ăn quả 2 vụ, sau mỗi vụ đều luân canh đổi vị trí trồng các loại rau. Năng suất trung bình của 3 vụ rau ăn lá, 2 vụ rau ăn quả như sau.

Bảng 1: Năng suất của một số loại rau trồng thử nghiệm tại xã Long Hải

TT	Loại rau	Năng suất (kg/m <sup>2</sup> )
1	Rau muống	3,50
2	Cải xanh	3,10
3	Cải ngọt	2,80
4	Cải thìa	2,60
5	Dền tiều	3,20
6	Xà lách	2,50
7	Mùng tơi	3,30
8	Tân ô	1,50
9	Ngò rí	1,3*
10	Húng lủi	0,80
11	Húng quế	0,60
12	Hành lá	2,10
13	Cà tím	2,40
14	Đậu bắp	2,20
15	Cải củ	2,90

(\*) năng suất ngò rí trồng tại nhà ông Nguyễn Châu Pha, Ngò rí trồng tại nhà ông Nguyễn Ngọc Lanh không này mầm.

Số liệu trên cho thấy, 15 loại rau đã thử đều có thể trồng được tại đảo, trên diện tích nhỏ đã đạt năng suất khá cao so với trồng diện tích lớn ở đất liền. Thực ra, cái khó ở đảo là vào những thời điểm có gió mặn, gió có thể làm “cháy” tấp rau vì muối. Nếu trồng diện tích nhỏ trong vườn gia đình do thường khuất bởi nhà cửa cây cối nên hầu hết các loại rau trồng trong đất liền đều có thể trồng tại đảo được.

Ngoài ra, chúng tôi cũng quan sát thấy nông dân có trồng 6 loại rau khác trong vườn gia đình, kết quả tốt (Bảng 2)

Bảng 2. Các loại rau dân và quân đồn Biên phòng 464 trồng trong vườn của đề tài

Một số loại rau người dân tự trồng		
1	Rau má	Tốt, diện tích nhỏ, không tính năng suất
2	Rau lủi	Tốt, diện tích nhỏ, không tính năng suất
3	Rau dăm	Tốt, diện tích nhỏ, không tính năng suất
4	Rau sâm	Tốt, diện tích nhỏ, không tính năng suất
5	Hành lá	Tốt, diện tích nhỏ, không tính năng suất
6	Rau càng cua	Tốt, diện tích nhỏ, không tính năng suất

Như vậy theo chúng tôi, ít nhất có 21 loại rau nói trên có thể trồng tốt trong vườn gia đình tại đảo Phú Quý.

#### 4. Thử áp dụng hệ thống tưới nhỏ giọt

Từ tháng 1 đến tháng 7 năm 2007 chúng tôi tiến hành lắp đặt và trồng thử nghiệm rau với hệ thống tưới nhỏ giọt tại đại đội 1 (C1).

Diện tích của hệ thống tưới là 200m<sup>2</sup>, dùng thử nghiệm với 7 loại rau là cải xanh, rau muống, hành lá, rau má, mùng tơi, cải củ và cà tím. Mỗi loại rau được trồng 10m<sup>2</sup>, không lặp lại. Cuối vụ thu hoạch và tính năng suất của từng loại rau thử nghiệm (kg/m<sup>2</sup>).

Vật tư làm hệ thống tưới nhỏ giọt bao gồm: bình chứa nước loại 500lít, ống dẫn bằng nhựa loại Φ21 và Φ27, 1 bộ lọc (filter), ống dẫn chính và ống tưới nhỏ giọt (loại 30cm/1lỗ tưới). Trừ bộ lọc và ống nhỏ giọt của Israel sản xuất (đã bán rộng rãi trong nước), các loại vật tư khác đều là hàng nội địa.

Thùng chứa nước đặt trên giá cách mặt đất 2,5m, các ống tưới được gắn vào ống dẫn chính bằng loại đầu gắn chuyên dùng, trên 1 luống trải 4 đường ống tưới (mỗi ống cách nhau 20cm). Nước từ thùng chứa, sau khi được lọc sẽ chảy đến và nhỏ từng giọt trên luống qua các lỗ để thấm vào đất, Lưu lượng nước 1,8 lít/lỗ/giờ. Mỗi ngày, rau được tưới 2 lần, mỗi lần từ 20-30 phút tùy theo mức sinh trưởng của cây và thời tiết.

Để có số liệu so sánh, chúng tôi lấy số liệu trồng thử nghiệm một số loại rau tương đương với phương pháp tưới thường tại xã Long Hải.

Kết quả trong bảng 3 cho thấy, trồng rau với hệ thống tưới nhỏ giọt cho năng suất cao hơn so với tưới thường đối với một số loại rau. Cụ thể, rau muống đạt 4,2kg/m<sup>2</sup>; mùng tơi đạt 4,45kg/m<sup>2</sup>, trong khi đó tưới thường rau muống đạt 3,5kg/m<sup>2</sup> và mùng tơi đạt 3,3kg/m<sup>2</sup>. Lợi ích lớn nhất là tưới nước bằng hệ thống tưới nhỏ giọt cho phép tiết kiệm nước 20-25% so với tưới thường và không tốn công tưới nước.

Bảng 3: Năng suất của một số loại rau và lượng nước tưới khi trồng thử nghiệm với hệ thống tưới nhỏ giọt

TT	Loại rau	Năng suất (kg/m <sup>2</sup> )		Lượng nước tưới (lít/m <sup>2</sup> )	
		Tưới nhỏ giọt	Tưới thường	Tưới nhỏ giọt	Tưới thường
1	Rau muống	4,20	3,50	180	220
2	Cải xanh	3,80	3,10	160	195
3	Hành lá	2,30	2,10	150	180
4	Rau má	2,15	Không trồng	150	Không trồng
5	Mùng tơi	4,45	3,30	240	300
6	Cải củ	2,70	2,90	260	310

**Kết luận:** Có thể sử dụng hệ thống tưới nhỏ giọt cho một số loại rau ăn lá nói trên ở vườn rau gia đình để tiết kiệm nước tưới mà vẫn đảm bảo năng suất rau. Kết quả này cũng phù hợp với kết quả nghiên cứu ở các đề tài khác của chúng tôi. Ví dụ trong đề tài nghiên cứu trồng rau tại Quần đảo Trường Sa, rau được trồng trong khay chứa giá thể, có tầng giữ ẩm nhân tạo, tưới nhỏ giọt. Năng suất đạt được như sau (kg/m<sup>2</sup>): rau muống 2,7, rau mùng tơi: 4,8, cải xanh 4,6 cải ngọt 4,2, rau dền 3,1 và rau lủi 2,8.

#### 5. Thử nghiệm khả năng che chắn gió biển bằng vòm lưới, vòm nilon cho trồng rau tại vườn gia đình

Gió biển mang hơi mặn gây hại cho rau là một trở ngại lớn cho trồng rau tại vườn gia đình ở Phú Quý vào những mùa gió-thối. Để hạn chế tác hại của gió biển, từ tháng



7/2006-2/2007 chúng tôi đã tiến hành thử nghiệm làm vòm che chắn bằng màng nilon và lưới nhựa, thử nghiệm đặt tại nhà ông Nguyễn Ngọc Lanh và ông Nguyễn Châu Pha xã Long Hải.

Thí nghiệm dùng 2 loại vật liệu để che chắn: (i) lưới nylon trắng 9 lỗ/cm<sup>2</sup> và màng polyethylene (nylon trắng), loại vẫn dùng làm mái nhà trồng rau tại Đà Lạt. Trên luống rau rộng 1,1m, dài 10 m, dùng thanh sắt uốn cong làm vòm để phủ lưới (hoặc màng nylon), đỉnh vòm cách mặt luống 80cm.

Hai luống được thiết kế như vậy cho vòm bằng màng và vòm bằng lưới để trồng so sánh với 1 luống không che phủ gì. Năm loại rau được trồng trong mỗi luống với diện tích 2m<sup>2</sup> một loại gồm có rau muống, cải xanh, rau dền tiều, xà lách và mùng tơi.

Kết quả thử nghiệm được thể hiện ở bảng 4:

Bảng 4: Năng suất của các loại rau trồng thử nghiệm dùng vòm che gió biển

Đơn vị tính: kg/m<sup>2</sup>

TT	Loại rau	Loại vật liệu che chắn		
		Màng polyethylene	Lưới nylon	Không che chắn
1	Rau muống	1,50	3,90	3,5
2	Cải xanh	1,20	3,30	3,15
3	Rau dền tiều	1,40	3,40	3,20
4	Xà lách	0,8	2,60	2,40
5	Mùng tơi	1,70	3,25	3,10

Kết quả cho thấy khi sử dụng màng nylon để làm vòm che chắn, rau cho năng suất thấp, chỉ đạt khoảng 40% so với không che chắn. Nguyên nhân là do nhiệt độ trong vòm luống rau tăng tăng cao, hơn bình thường 3-4°C trên nền nhiệt độ trung bình 28-30°C, làm cho cây kém phát triển.

Trong khi, sử dụng lưới nylon làm vòm che, năng suất rau cao hơn so với rau trồng không che chắn, trung bình 200g/m<sup>2</sup>. Như vậy dùng vòm lưới có khả năng hạn chế được tác hại của gió, do lưới thưa, nhiệt độ trong vòm lưới chỉ cao hơn bên ngoài 1°C, cây rau không bị hại.

Kết quả thử nghiệm bước đầu cho thấy có thể dùng vòm lưới hạn chế bớt tác hại của gió biển. Tuy nhiên, khi có điều kiện cần nghiên cứu kỹ hơn.

## 6, Thu thập số liệu, đánh giá hiệu quả sản xuất rau từ các vườn gia đình

### 6,1 Kết quả sản xuất,

Chúng tôi tiến hành lấy kết quả sản xuất rau tại 40 vườn của các hộ gia đình tham gia đề tài vào hai khoảng thời gian từ tháng 8-12/2006 (5 tháng mùa thuận) và từ tháng 3-7/2007(5 tháng mùa nghịch).

Số liệu bảng 5 cho thấy, năng suất của một số loại rau thường trồng như rau muống, rau dền tiều, cải ngọt, cải xanh đạt mức rất cao. Ví dụ quy ra ha, rau muống đạt 37,5 tấn/ha, cải xanh là 33,0 tấn/ha, mùng tơi là 26,5 tấn/ha.

Cũng từ kết quả bảng 5 cho thấy, năng suất rau mùa thuận thường cao hơn năng suất rau mùa nghịch từ 3,0-13,0tấn/ha tùy từng loại rau khác nhau.

Bảng 5 : Năng suất trung bình trên mỗi m<sup>2</sup> tại 40 vườn rau gia đình ở 3 xã Tam Thanh, Ngũ Phụng và Long Hải

TT	Loại rau	Đơn vị: kg/m <sup>2</sup>		
		Trung bình 1 vụ mùa thuận	Trung bình 1 vụ mùa nghịch	Trung bình 1 vụ trong năm
1	Rau muống	3,75	3,20	3,48
2	Cải xanh	3,30	2,25	3,28
3	Cải ngọt	2,95	2,10	2,53
4	Mùng tơi	3,60	3,40	3,50
5	Xà lách	2,70	1,40	2,05
6	Đền tiều	2,60	1,80	2,20
Trung bình 6 loại rau		3,1	2,3	2,7

Nói chung các loại rau được trồng tại 3 xã của huyện Phú Quý trong thời gian vừa qua đều thích nghi tốt với mùa thuận (từ tháng 8-12/2006). Nguyên nhân của sự giảm năng suất vào mùa nghịch (tháng 3-7/2006) ở Phú Quý là do thời điểm này nhiệt độ cao, không có mưa, có chỗ nước bị nhiễm mặn dẫn đến rau phát triển kém. Tuy nhiên, năng suất mùa nghịch như vậy vẫn thuộc mức khá, có ý nghĩa lớn trong việc giải quyết rau xanh hàng ngày cho gia đình.

### 6,2, Hiệu quả của vườn rau gia đình

Có thể nói, vườn rau gia đình có hiệu quả nhiều mặt về kinh tế và xã hội. Một vườn rau nhỏ, 20 m<sup>2</sup> đủ lượng rau cho mỗi hộ gia đình 5-6 người trong điều kiện đất cát, thiếu nước, xa đất liền có ý nghĩ rất quan trọng. Khi mỗi gia đình, mỗi đơn vị vũ trang tự túc được rau xanh nghĩa là đảo tự túc được rau xanh, Điều đặc biệt có ý nghĩ khi đảo vào mùa mưa bão, giao thông với đất liền gián đoạn. Ngay cả những lúc giao thông thuận sè, việc tự túc được rau an toàn, tươi sống ngay tại đảo vẫn có ý nghĩa lớn, nhất là khi rau từ đất liền ra vừa đắt vừa héo úa và không đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm. Riêng về khía cạnh kinh tế, so sánh chi phí đầu tư và hiệu quả thu được tính thành tiền, mô hình vườn gia đình vẫn đem lại hiệu quả kinh tế cao. Tuy nhiên, ở đây vẫn chỉ là tính lý thuyết vì đa số vườn gia đình là để sử dụng cho gia đình, không bán. Bởi vậy, hiệu quả kinh tế có thể hình dung 1 vườn gia đình 20m<sup>2</sup>, hàng năm giúp cho gia đình tiết kiệm được khoảng 1.500,000đồng, tương đương với 125.000đ/tháng. Chi tiết xem bảng tính sau:

Bảng 6. Số vụ trồng rau trong 1 năm với 4 loại rau chính của một số hộ gia đình

TT	Hộ gia đình	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Các loại rau chính	TB số vụ (vụ)
1	Chị Loan	20	Cải xanh, cải ngọt, mùng tơi, rau muống	10
2	Anh Đồng	20	Cải xanh, cải thảo, mùng tơi, rau muống	11
3	Anh Bành	20	Cải xanh, cải ngọt, mùng tơi, rau muống	10
4	Chị Quý	20	Cải xanh, cải ngọt, rau dền, xà lách	9
5	Chị Lan	20	Cải xanh, cải ngọt, mùng tơi, rau muống	8
6	Anh Chứ	20	Cải xanh, cải ngọt, mùng tơi, rau muống	10
7	Chị Hạ	20	Cải xanh, cải ngọt, mùng tơi, rau muống	10
8	Anh Bằng	20	Cải ngọt, mùng tơi, rau muống	11
9	Anh Trường	20	Cải xanh, cải ngọt, mùng tơi, rau muống	9
10	Anh Sòn	20	Xà lách, cải ngọt, rau muống	10
11	Anh Pha	20	Cải xanh, cải ngọt, mùng tơi, rau muống	10
12	Anh Dũng	20	Cải xanh, cải ngọt, mùng tơi, rau muống	10
13	Chị Phi	20	Cải ngọt, xà lách, rau muống, rau dền	11
14	Chị Hòa	20	Cải xanh, cải ngọt, mùng tơi, rau muống	10
15	Anh Cứ	20	Cải ngọt, xà lách, rau muống,	8
	Bình quân	20		9,8

Các hộ đều có sổ nhật ký đồng ruộng nhờ đó có thể thống kê được số vụ mỗi gia đình canh tác, biết được chi phí đầu vào, sản lượng và giá trị sản phẩm. Trong số các hộ gia đình ghi chép tốt, chúng tôi chọn 5 hộ đại diện để tính hiệu quả kinh tế.

Khi tính hiệu quả kinh tế chúng tôi tính khấu hao lưới 3 năm, cọc sắt 3 năm, gạch ống 5 năm, nilon 5 năm. Với một vườn gia đình 20m<sup>2</sup> mỗi vụ rau khấu hao vật tư 10.000đ

Bảng 7, Hiệu quả kinh tế trồng rau trong vườn gia đình ở một số hộ đại diện  
( Tính toán từ sổ ghi chép của 5 hộ với giá định sản phẩm này đem bán)

Hộ gia đình	DT tròn g, (m <sup>2</sup> )	Trong đó chia ra (m <sup>2</sup> )		Sản lượng (kg)	Giá trị (đồng)	Chi phí (đồng)	Lãi
Chị Loan	28	Cải xanh	5	13,5	47,250	7,500	39,750
		Cải ngọt	8	20,8	72,800	12,000	60,800
		Mùng tơi	5	17,3	51,900	11,250	40,650
		Rau muống	10	37,5	112,500	17,000	95,500
Anh Pha	22	Cải xanh	6	16,7	58,450	9,000	49,450
		Cải ngọt	5	12,4	43,400	7,500	35,900
		Mùng tơi	3	11,5	34,500	6,750	27,750
		Rau muống	8	28,8	86,400	13,600	72,800
Chị Hạ	34	Cải xanh	10	27,5	96,250	15,000	81,250
		Cải ngọt	5	14,3	50,050	7,500	42,550
		Mùng tơi	4	13,7	41,100	9,000	32,100
		Rau muống	15	53,5	160,500	25,500	135,000
Anh Dũng	43	Cải xanh	8	22,7	79,450	12,000	67,450
		Cải ngọt	10	23,7	82,950	15,000	67,950
		Mùng tơi	10	32,6	97,800	22,500	75,300
		Rau muống	15	51,9	155,700	25,500	130,200
Chị Hòa	47	Cải xanh	12	33,4	116,900	18,000	98,900
		Cải ngọt	10	24,8	86,800	15,000	71,800
		Mùng tơi	10	36,9	110,700	22,500	88,200
		Rau muống	15	47,2	141,600	25,500	116,100
Tổng cộng	174		174	540,7	1.727.000	297,600	1.429.400
Tính hiệu quả kinh tế cho một vườn từ số liệu trên:							
Bình quân 1 vườn	20			62,15	198,500	34,200	164,300
Khấu hao (KH)							10,000
Lãi							154,300

Từ bảng trên cho ta thấy: với 20m<sup>2</sup> vườn gia đình 1 vụ rau có thể sản xuất được 62,15kg rau (cộng chung các loại phổ biến như: cải xanh, cải ngọt, mùng tơi và rau muống). Sau khi trừ chi phí, kể cả khấu hao lưới, gạch, màng nilon, cột sắt (10,000 đ/vụ), lãi 154,300 đồng. Như vậy, 1 vườn rau gia đình trong 1 năm trung bình trồng 10 vụ rau cho lãi là 1,543,000đồng

Ghi chú:

\* Chi phí chính:

- Hạt giống: 54,000(đồng)
- Tiền điện bơm nước: 19,650(đồng).

Giá mua:

- Nước: 2,000 đồng/m<sup>3</sup> (tính tiền điện bơm nước)
- Hạt rau muống, mùng toi: 30,000 đồng/kg
- Hạt cải xanh, cải ngọt: 40,000 đồng/kg

\* Khấu hao vật tư:

- Cọc sắt tráng kẽm: 90,000đồng, khấu hao trong 3 năm.
- Lưới nhựa: 90,000đồng, khấu hao trong 3 năm,
- Nilon: 50,000đồng, khấu hao trong 5 năm,
- Gạch: 150,000đồng, khấu hao trong 5 năm,

\* Giá bán rau thương phẩm:

- Rau muống, mùng toi: 3,000 đồng/kg
- Cải xanh, cải ngọt: 3,500 đồng/kg

### PHẦN 3: ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ THỰC HIỆN

#### 1, Tự đánh giá của nhóm tác giả

Đề tài đã kế thừa kết quả nghiên cứu từ trước và thực hiện các thử nghiệm bổ sung để cuối cùng tạo ra một mô hình vườn rau gia đình trên cát (20m<sup>2</sup>) thích hợp cho các hộ gia đình nông dân, cán bộ huyện đảo. Đề tài cũng thử nghiệm thành công trên phạm vi vườn lớn 200-300m<sup>2</sup> của các đơn vị vũ trang lõi canh tác rau trên cát có tầng giữ ẩm nhân tạo.

Hiệu quả lớn nhất của đề tài là đưa đến cho cán bộ, chiến sỹ và nhân dân huyện đảo một mô hình trồng rau trên cát với cách làm đơn giản, giúp CBCS và nhân dân có thể SX tự túc được rau xanh, không bị phụ thuộc vào đất liền. Nó cũng mở ra khả năng giải quyết rất ráo tình trạng thiếu rau trên toàn đảo nếu có dự án mở rộng mô hình vườn rau gia đình kết hợp với phát triển một số vườn SX rau hàng hóa, diện tích nhỏ, phù hợp với đảo.

Về khía cạnh kinh tế, trong khoảng thời gian thực hiện đề tài, trên 80 vườn nhỏ của nông dân và 7 vườn lớn của các đơn vị vũ trang, đã SX ra một khối lượng rau ước tính khoảng 100tấn rau, trị giá khoảng hơn 300triệu đồng.

Mặc dù đạt được kết quả rất tốt nhưng đề tài vẫn còn những điểm chưa trọn vẹn là 80 hộ gia đình toàn trồng rau ăn lá, không có trồng rau ăn quả vì thói quen và trên diện tích nhỏ họ muốn trồng rau ăn lá cho thuận tiện và hiệu quả hơn. Ngoài ra các nghiên cứu cũng không có điều kiện thực hiện bài bản vì đảo xa, đi lại khó khăn, bị động và tốn kém.

#### 2, Đánh giá của nhân dân, các đơn vị vũ trang và cán bộ huyện đảo (sau 12 tháng triển khai đề tài)

Một số ý kiến nhận xét đánh giá của cán bộ và nông dân và cán bộ chiến sỹ của huyện đảo Phú Quý (được chép lại theo băng ghi âm tại cuộc Hội thảo ngày 21/8 /2006 tại UBND huyện Phú Quý):

Làm theo mô hình này rất tốt, rau chỉ khoảng 20 ngày là cho thu hoạch rồi. Mong nhà nước cung cấp cho chúng tôi thêm vật tư để mở rộng vườn rau của mình (Ông Đỗ Thanh Hùng, Phú An, Ngũ Phụng). Tôi thấy mô hình này rất có hiệu quả. Cụ thể: tiết kiệm nước và phân, ít bị sâu bệnh và sạch cỏ dại, đặc biệt có thể trồng rau cả mùa khô hạn mà rau không bị héo như trước kia (Ông Đỗ Văn Sòn, thôn Phú An, Ngũ Phụng).

Mảnh đất của tôi trước kia làm rau ngày nào cũng phải tưới nước 3 lần mà rau vẫn bị héo. Từ khi lãnh đất của nhà nước về làm tôi thấy đạt quá, chúng tôi chỉ còn băn khoăn về vấn đề gió mặn làm hỏng rau, mong nhà nước giúp đỡ chúng tôi hạn chế tác hại của gió mặn (ông Nguyễn Châu Pha, Phú Lâm, Long Hải). Tôi thấy đây là một hình thức xoá đói, giảm nghèo rất tốt. Trồng rau đạt hiệu quả cao hơn so với trồng bắp và trồng mì rất nhiều (Bà Phạm Thị Thanh Hồng, Triều Dương, Tam Thanh). Đồn Biên phòng 464 là đơn vị làm thí điểm mô hình vườn rau trên cát, cho đến nay lượng rau sản xuất từ vườn gia đình đơn vị sử dụng không hết (Anh Trần Việt Hưng, chính trị viên phó đồn biên phòng 464). Đơn vị chúng tôi cũng làm theo mô hình này và đạt kết quả rất tốt. Tôi thấy mô hình này có một số ưu điểm như sau: giữ được độ ẩm cao, rau thu hoạch được nhiều lần và rất ít cỏ dại, (Anh Nguyễn Văn Hải, Đại đội 3).

Qua một thời gian thực hiện đến nay có thể nói rằng các sản phẩm cụ thể và sự hiệu quả từ đề tài mở ra một hướng canh tác mới cho các loại rau sạch trên địa bàn huyện Phú Quý, một nơi mà có điều kiện khí hậu vô cùng khắc nghiệt, điều này có ý nghĩa to lớn không chỉ cho chiến sỹ và nhân dân trên đảo mà còn áp dụng cho những vùng khó khăn khác. Phải nói rằng trong thời gian qua cơ quan chủ trì đề tài là Viện KHKT Nông nghiệp miền Nam mà cụ thể là TS. Ngô Quang Vinh cùng nhóm cộng sự với những kiến thức chuyên sâu, lòng nhiệt tình say mê sáng tạo đã nghiên cứu thành công bước đầu "*mô hình vườn rau gia đình trên cát*" góp phần hướng tới tự túc rau xanh cho nhân dân huyện đảo Phú Quý tỉnh Bình Thuận (Ông Hồ Trung Phước, Phó giám đốc Sở KH&CN Bình Thuận).

### **3, Đánh giá của đoàn nghiệm thu thực địa (sau 24 tháng triển khai đề tài)**

Ngày 2-10 tháng 8 năm 2007 ông Nguyễn Nhất Bào Quốc cán bộ Sở KH&CN cùng với 5 cán bộ của Viện KHKTNNMN đã ra đảo phối hợp với cán bộ địa phương thành lập đoàn kiểm tra nghiệm thu thực địa, Đoàn gồm 1). Đại diện Sở KH&CN: ông Nguyễn Nhất Bào Quốc-Chuyên viên Phòng quản lý Khoa học, 2). Cơ quan chủ trì: ông Nguyễn Đình Tuấn-Người thực hiện chính; ông Ngô Xuân Chinh, ông Chu Trung Kiên, ông Ngô Minh Dũng-nghiên cứu viên, 3). Hội Nông dân huyện Phú Quý: Ông Nguyễn Hữu Phương – chủ tịch Hội, 4) Phòng Kinh tế huyện: Ông Nguyễn Văn Linh-Trưởng phòng, 5). Hội nông dân xã Long Hải: Ông Trần Thanh-cán bộ, 6). Hội phụ nữ xã Tam Thanh: Bà Nguyễn Thị Lan, 7) Hội nông dân xã Ngũ Phụng: Bà Ngô Thị Trâm.

Những ngày đoàn đi thăm là những ngày đảo đang bị áp thấp nhiệt đới, mưa, gió liên tục. Kết quả nghiệm thu được ghi trong biên bản như sau:

Đoàn đã tiến hành thăm vườn rau của các hộ gia đình tham gia đề tài. Đa số các hộ gia đình và các đơn vị vũ trang vẫn duy trì vườn rau và có rau trong vườn tại thời điểm kiểm tra thực địa, một số gia đình hiện nay đang tạm ngưng sản xuất rau với một số lý do khác nhau như chuyển vị trí vườn rau, mưa ngập. Các hộ gia đình và đơn vị vũ trang đang sản xuất rau đều cho kết quả tốt, hệ thống tưới nhỏ giọt hoạt động tốt và tiết kiệm được tối đa công tưới nước cho rau, rau phát triển mạnh hơn so với trồng rau tưới thường. Mô hình che chắn bằng màng nilon không phù hợp với điều kiện ở đảo, mô hình che chắn bằng lưới nhựa phù hợp với điều kiện tại đảo.

### **4, Kết luận và kiến nghị**

#### **a, Kết luận**

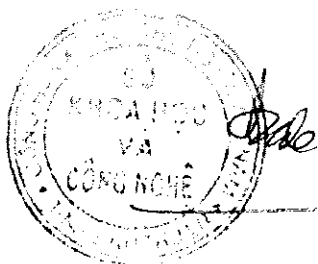
- Đề tài đã thực hiện vượt tiến độ đề ra ở giai đoạn xây dựng vườn gia đình, qua đó các hộ gia đình của đề tài thuộc 2 xã Ngũ Phụng và Long Hải được hưởng lợi từ vườn gia đình sớm hơn so với kế hoạch đặt ra.
- Đề tài đã thực hiện đầy đủ các nội dung đề ra trong đề cương và các nội dung đều đạt kết quả tốt.
- Đề tài đã thử nghiệm và xác định, ít nhất có 21 loại rau có thể trồng tốt trong vườn rau gia đình tại đảo.
- Mặc dù vụ nghịch điều kiện khó khăn, vườn gia đình vẫn trồng được nhiều loại rau với năng suất khá nhờ vườn có tầng giữ ẩm nhân tạo.
- Vườn rau gia đình đang áp dụng tại đảo về cơ bản là thích hợp. Tuy nhiên, từ các nghiên cứu bổ sung, chúng tôi đề xuất thêm một số biện pháp kỹ thuật có thể áp dụng: sử dụng hệ thống tưới nhỏ giọt hoặc dùng lưới che chắn hạn chế tác hại của gió mặn, Chi tiết được trình bày trong phụ lục “Mô hình vườn rau gia đình tại đảo Phú Quý”.

**b. Kiến nghị**

- Có thể phổ biến để nhiều hộ gia đình áp dụng vườn rau gia đình theo mô hình đề tài này giới thiệu.
- Một cách căn cơ hơn: nên có một dự án nghiên cứu ứng dụng các TBKT, trên nền của đề tài này, để giải quyết triệt để tình trạng thiếu rau, phụ thuộc đất liền của đảo Phú Quý, (Các tác giả đề tài có bản đề xuất đính kèm).

**SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ**

**BÌNH THUẬN**  
QUẢN LÝ



**LÊ VĂN TIẾN**

**VIỆN KHKT NÔNG NGHIỆP**

**MIỀN NAM**

**PHÓ VIỆN TRƯỞNG**



**PGS-TS ĐÌNH VĂN CÁI**

..... oOo .....

Số / 2005/HĐ-KHCN

..... oOo .....

Phan thiết, ngày x tháng AA năm 2005

C - P

## HỢP ĐỒNG

### Nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ

- Căn cứ Thông tư số 45/2001/TTLT/BTC-BKHCNMT ngày 18/6/2001 Liên tịch Bộ Tài Chính- Bộ Khoa học, Công nghệ & Môi trường về việc hướng dẫn một số chế độ chi tiêu đối với các nhiệm vụ khoa học công nghệ;

- Căn cứ Quyết định số 15 /2005/QĐ-UBBT ngày 01/3/2005 của Ủy ban Nhân dân tỉnh Bình Thuận về việc ban hành "Quy định đánh giá nghiệm thu đề tài khoa học và công nghệ cấp tỉnh";

- Căn cứ quyết định số 3073/QĐ/CT-UBBT ngày 30/08/2005 của Chủ tịch UBND tỉnh Bình Thuận về việc "Phân khai kinh phí các nhiệm vụ nghiên cứu - ứng dụng Khoa học công nghệ đợt 2 năm 2005";

- Căn cứ nội dung cuộc họp thường trực Hội đồng KHCN tỉnh ngày 06 tháng 10 năm 2005 về việc xét duyệt đề cương đề tài "Xây dựng và phát triển mô hình vườn rau gia đình trên cát, góp phần tự túc rau xanh cho nhân dân huyện Đào Phú Quý Tỉnh Bình Thuận"

Chúng tôi gồm :

1. Bên giao (bên A) là : **SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ BÌNH THUẬN**

Địa chỉ : Nguyễn Tất Thành - Phan thiết . ĐT:823393

Số tài khoản : 321.01.1.069 Tại : Kho bạc Nhà nước tỉnh Bình Thuận

Đại diện là ông. **KS. NGUYỄN HỮU QUÝ**

Chức vụ : **GIÁM ĐỐC**

2. Bên nhận (bên B) là : **VIỆN KHOA HỌC KỸ THUẬT NÔNG NGHIỆP**

**MIỀN NAM**

Địa chỉ : 121 Nguyễn Bình Khiêm - Quận 1 - TP. Hồ Chí Minh

Điện thoại: 08 . 829789 – 08 . 9104027

Số tài khoản : 934.01.00.00009 tại: Kho bạc Nhà nước TP.Hồ Chí Minh

Đại diện là ông :GS.TS **PHẠM VĂN BIÊN**

Chức vụ: **VIỆN TRƯỞNG**

*Hai bên thỏa thuận ký kết hợp đồng với các điều khoản sau :*



## I - ĐỐI TƯỢNG HỢP ĐỒNG

Điều 1 : Bên B cam kết thực hiện công trình khoa học, dự án:

*"Xây dựng và phát triển mô hình vườn rau gia đình trên cát, góp phần tự túc rau xanh cho nhân dân huyện Đảo Phú Quý Tỉnh Bình Thuận"*

Theo các nội dung ghi trong phụ lục 1 (Đề cương nghiên cứu và bản dự toán chi tiết) và phụ lục 2 . Các bản phụ lục này là bộ phận của hợp đồng .

Điều 2 : Thời hạn thực hiện hợp đồng là 24 tháng, từ tháng 7 / 2005 đến tháng 7 / 2007

Điều 3 : Bên A sẽ đánh giá và nghiệm thu sản phẩm khoa học công nghệ theo các yêu cầu, chỉ tiêu nêu trong phụ lục 1 .

## II - TÀI CHÍNH CỦA HỢP ĐỒNG

Điều 4 : Tổng kinh phí để thực hiện công trình là : 186.500.000 đồng.

*(Một trăm tám mươi sáu triệu năm trăm nghìn đồng)*

Trong đó nguồn kinh phí SNKH: 170.000.000 đồng

Nguồn kinh phí đóng góp của bên B là: 16.500.000 đồng

Điều 5 : Bên B được cấp số kinh phí SNKH ghi ở điều 4 theo chế độ cấp phát hạn mức hiện hành và theo tiến độ thực hiện công trình nêu trong phụ lục 1 .

Trước mỗi đợt chuyển kinh phí tiếp theo, bên A sẽ tiến hành kiểm tra và khẳng định kết quả đạt được theo bảng tiến độ thực hiện nêu trong phụ lục 1. Nếu bên B không hoàn thành công việc đúng tiến độ, Bên A có thể tạm ngừng cấp kinh phí để tìm biện pháp xử lý cần thiết.

Điều 6 : Bên B có trách nhiệm lập các hồ sơ theo dõi và báo cáo định kỳ cho bên A về quá trình thực hiện và sử dụng tài chính của công trình, báo cáo quyết toán số kinh phí đã nhận được theo chế độ hiện hành trước khi nhận kinh phí của đợt tiếp theo.

Điều 7 : Bên B có trách nhiệm nộp vào tài khoản bên A khoản thu hồi: Không thu hồi

## III- TRÌNH TỰ GIAO NHẬN SẢN PHẨM

Điều 8 : Khi hoàn thành công trình, bên B phải chuyển cho bên A những tài liệu nêu trong bảng 1- của phụ lục 2 và chuẩn bị đầy đủ các mẫu sản phẩm nêu trong bảng 2 của phụ lục 2 để đánh giá nghiệm thu.

Điều 9 : Trong thời gian 15 ngày sau khi bên B đã thực hiện xong nội dung nêu trong điều 8 , bên A sẽ tiến hành nghiệm thu công trình và thanh lý hợp đồng .

Điều 10 : Bên B được hưởng quyền tác giả và các quyền lợi khác theo chế độ hiện hành gắn với chế độ quyền tác giả .

Mọi việc chuyển giao kết quả công trình cho bên thứ 3 phải được thỏa thuận của cả hai bên .

#### IV- TRÁCH NHIỆM CỦA CÁC BÊN

Điều 11: Trong quá trình thực hiện công trình, nếu bên nào nhận thấy cần đình chỉ thực hiện hợp đồng vì bất cứ lý do gì thì cần phải thông báo trước 10 ngày để tiến hành xác định trách nhiệm các bên và lập biên bản xử lý .

Việc xác định trách nhiệm các bên và lập biên bản xử lý cũng phải thực hiện đầy đủ trong trường hợp công trình không đạt kết quả khi đánh giá nghiệm thu .

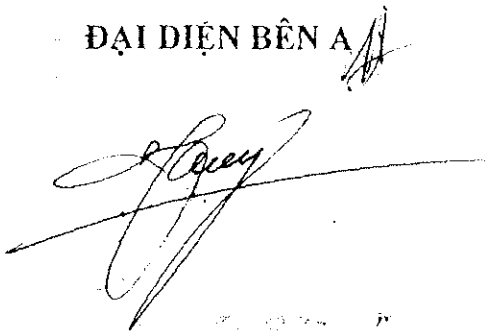
Điều 12 : Hai bên cam kết thực hiện đúng các điều khoản trong hợp đồng . Bên nào không hoàn thành hoặc hoàn thành không đầy đủ các điều khoản hợp đồng sẽ phải chịu trách nhiệm vật chất theo pháp luật hiện hành . Nếu có các yêu cầu thay đổi hoặc bổ sung hợp đồng hai bên phải kịp thời thỏa thuận bằng văn bản mới có giá trị đối với hợp đồng

Điều 13 : Mọi tranh chấp về hợp đồng cần được giải quyết trước hết qua đàm phán trực tiếp ; nếu không được , sẽ giải quyết tại tòa án kinh tế cấp tương ứng theo luật pháp hiện hành

Điều 14 : Hai bên có trách nhiệm bảo mật các sản phẩm khoa học công nghệ theo quy định hiện hành .

Điều 15 : hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày ký. Hợp đồng được lập thành 8 bản có giá trị như nhau , mỗi bên giữ 4 bản.

ĐẠI DIỆN BÊN A



ĐẠI DIỆN BÊN B



GS.TS. PHẠM VĂN BIÊN

PH  
IE  
A  
TH  
N  
N

**Bảng 1**  
**TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN**

*Đề tài: "Xây dựng và phát triển mô hình vườn rau gia đình trên cát, góp phần tự túc rau xanh cho nhân dân huyện Đảo Phú Quý Tỉnh Bình Thuận"*

Số tt	Nội dung	Thời gian	Sản phẩm phải đạt	Ghi chú
01	Khảo sát thực địa tại Phú Quý	7-8/2002	Tìm hiểu Nhu cầu sinh hoạt tại Phú Quý	
02	Hoàn chỉnh và bảo vệ đề cương	9-10/2005	Hội đồng thông qua	
03	Chuẩn bị vật tư kỹ thuật	11-12/2005	Đảm bảo kỹ thuật	
04	Xây dựng vườn rau đợt 1	11/2005 - 03/2006	Hoàn chỉnh vườn rau	
05	Tập huấn và hướng dẫn kỹ thuật trồng rau tại Huyện Phú Quý	11/2005 – 03/2006	Đảm bảo được từng hộ gia đình nắm bắt được kỹ thuật	
06	Hội thảo đầu bờ	4-6/2006	-nt-	
07	Xây dựng vườn rau đợt 2 và theo dõi kỹ thuật	5-8/2006	Cho 30 hộ và 2 đơn vị LLVT của xã Ngũ Phụng và 1 đơn vị LLVT của xã Tam Thanh	
08	Xây dựng vườn rau đợt cuối	10/2006- 03/2007	XD xong vườn rau cho 20 hộ và 2 đơn vị LLVT của xã Long Hải	
09	Hội thảo, trao đổi kinh nghiệm.	3-4/2007	Tổng kết kinh nghiệm Đánh giá sơ bộ kết quả	
10	Trồng thử nghiệm nhiều loại rau	4-5/2006 – 6/2007	Đánh giá được khả năng thích nghi của khoảng 15 loại rau	
11	Thử nghiệm khả năng che chắn gió biển bằng vòm lưới, vòm nylon và thử nghiệm biện pháp tưới nhỏ giọt	4-5/2006 – 6/2007	Đánh giá hiệu quả của các biện pháp kỹ thuật bảo vệ vườn rau	
12	Viết báo cáo, Nghiệm thu đề tài	7-8/2007		
13	Giao nộp tài liệu	9/2007		

**Bảng 1**

**DANH MỤC TÀI LIỆU**

Số TT	Tên tài liệu	Số lượng	Chú thích
02	Báo cáo định kỳ	4	3 tháng/lần
03	Báo cáo tổng kết	12 tập	
04	Báo cáo tóm tắt	12 tập	
05	Báo cáo quyết toán	3 tập	
06	Hồ sơ tài liệu khác	01 tập	Theo QĐ số 15/2005/QĐ-UBBT

**Bảng 2**

**DANH MỤC SẢN PHẨM KHCN**

Số TT	Tên sản phẩm	Số lượng	Ghi chú
01	Vườn rau gia đình trồng được hầu hết các loại rau ăn lá và rau gia vị	50 vườn	Có thể có điều chỉnh cho phù hợp với điều kiện của Phú Quý trong phạm vi kinh phí cho 80 vườn. Hướng đến thử nghiệm trồng rau hàng hoá, diện tích 500-1.000m <sup>2</sup> tiết kiệm nước.
02	Vườn rau gia đình trồng được rau ăn lá và rau ăn quả	30 vườn	
03	Vườn rau tập thể	6 vườn	
04	Tài liệu hướng dẫn lập vườn	86 tập	
05	Báo cáo kết quả trồng thử một số loại rau tại vườn gia đình	5 bản	
06	Báo cáo kết quả thử nghiệm khả năng che chắn và hệ thống tưới nhỏ giọt	5 bản	
07	Báo cáo kết quả đề tài	5 bản	

# CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

## BIÊN BẢN KIỂM TRA ĐỀ TÀI

- Tên đề tài: Xây dựng và phát triển mô hình vườn rau gia đình trên đất cát, góp phần tự túc rau xanh cho nhân dân huyện đảo Phú Quý - tỉnh Bình Thuận.

- Cơ Quan Chủ trì: Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam.

- Thành Phần tham gia :

1. Đại diện Sở KH&CN Ông. Lê Trung Phước... - Phó Giám Đốc.....
2. Đại diện Sở KH&CN Phan Thị Thanh Bích... - C.V. Phòng quản lý Khoa học.....
3. Đại diện Sở NN&PTNT Ông. Phan Văn Tấn... - C.V. Phòng Nông nghiệp.....
4. Đại diện Sở KH&ĐT Ông. Lê Ngọc Tiên... - C.V. Phòng Kinh tế.....
5. Đại diện cơ quan chủ trì... TS. Ngô Quang Vinh... - Chủ nhiệm đề tài.....
6. Đại diện KS. Nguyễn Văn Tuân... - Người thực hiện.....

### Nội dung kiểm tra:

1- Chủ nhiệm đề tài báo cáo tình hình thực hiện đề tài :

Đề tài thực hiện từ tháng 7/2015 - 7/2017 hiện nay đề tài đã thực hiện được 1/2 tiến độ đã hể trợ vật tư là: béc nylon, lưới béc, dây sắt, gạch và giếng sau như: cải thìa, cải ngọt, cải bẹ xanh, sau mướt, mồng tơi, cà tím, rau dền và đậu bắp. Giúp đỡ người dân xã Tam Thanh, Ngũ Nhung và Long Hải xây dựng được 80 vườn rau gia đình với diện tích là 20m<sup>2</sup> /hố. Ngũ Nhung: 30 hố, Long Hải: 20 hố, Tam Thanh: 30 hố. Giúp 7 đội và lực lượng vũ trang xây dựng vườn rau gia đình với quy mô từ 50m<sup>2</sup> - 200m<sup>2</sup> /vườn. Tổ chức tập huấn các hộ nông dân và lực lượng vũ trang sách trồng rau gia đình. Tổ chức buổi hội thảo trao đổi kinh nghiệm về cách trồng rau trên đất cát các hộ nông dân.

Kinh phí: Tổng kinh phí: 170.000.000 đồng.

+ Kế hoạch năm 2006: 10.000.000 đồng

+ Thực tế kinh phí đã nhận đến ngày kiểm tra: 50.000.000 đồng.

2- Phân kiểm tra thực địa:

Đã kiểm tra các hộ trồng rau gia đình tại xã Tam Thanh Ngũ Phong và Long Hải, các đơn vị lực lượng vũ trang đã sẽ làm đúng quy trình thực hướng dẫn của đơn vị thực hiện. Hiện nay các hộ sản xuất rau gia đình đạt kết quả tốt có hộ đã cắt được từ 5 đến 4 lần sau đẻ ăn và tiếp tục trồng có hộ đã làm từ 2 đến 3 lứa rau đi bán. So sánh với quy trình thực hiện cũ của trồng rau, thì cách trồng rau mới này tiết kiệm được nước, giữ độ ẩm và sau phát triển tốt.

3- Kết luận và kiến nghị:

Kết luận: Đề tài đã thực hiện đúng theo đề cương và hợp đồng ký kết.

Kiến nghị: Kết quả thực hiện đề tài trên đây đã vượt kế hoạch, thay vì đến tháng 3/2007 mới làm xong 80 hộ và 6 đơn vị. Nay đề tài làm xong 80 hộ và 7 đơn vị, vì vậy đề nghị Sở Tài Chính, Khoa bạc cấp hết phần kinh phí còn lại để Viện có điều kiện hoàn thành tốt đề tài theo hợp đồng.

Biên bản đã được hoàn tất vào lúc ...12... giờ ngày 22 tháng 8 năm 2006 và được đọc cho mọi người cùng nghe và ký tên.

- Đại diện Sở KH&CN Ông. Lê Trung Phước - Phó Giám Sở.....
- Đại diện Sở KH&CN. Ông. Thị Thanh Thảo.....
- Đại diện Sở NN&PTNT. Phạm Văn Tấn.....
- Đại diện Sở KH&ĐT Lê Ngọc Tiến.....
- Đại diện cơ quan chủ trì. TS. Ngô Quang Vinh.....

# HỘI THẢO

## XÂY DỰNG VÀ PHÁT TRIỂN MÔ HÌNH VƯỜN RAU GIA ĐÌNH TRÊN CÁT TẠI HUYỆN ĐÀO PHÚ QUÝ

### 1. Lý do và thành phần Hội thảo

#### 1.1. Lý do Hội thảo

Phú Quý là một huyện đảo của Tỉnh Bình Thuận, cách đất liền 120km, hiện nay khoảng 60-70% lượng rau cho tiêu dùng hàng ngày phải chờ từ đất liền ra. Khi biển động, tàu không ra, đảo thiếu rau. Chưa có số liệu về mức tiêu thụ rau nhưng chắc chắn rất thấp, có thể chỉ khoảng 45-50kg/người/năm. Với dân số hiện nay khoảng 25.000 người, hàng năm Phú Quý cần chừng 2.500 tấn rau. Theo định hướng phát triển, Phú Quý sẽ trở thành một trung tâm kinh tế biển, bao gồm cả đánh bắt, chế biến, xuất khẩu, dịch vụ nghề cá. Nông lâm phát triển theo hướng phục hồi bảo vệ môi trường sinh thái, gắn với du lịch. Trong điều kiện đó, phát triển rau để tiêu thụ tại đảo là một vấn đề lớn, rau không chỉ cho cư dân trên bờ mà cả cho cư dân đi đánh bắt ngoài khơi xa.

Để từng bước giúp Phú Quý sản xuất hướng tới tự túc rau tại chỗ, từ tháng 3 năm 2006 đến nay, Sở KH&CN Bình Thuận phối hợp với Viện KHKT Nông nghiệp miền Nam đã tiến hành đề tài: "xây dựng và phát triển mô hình vườn rau gia đình trên cát cho nhân dân huyện đảo Phú Quý tỉnh Bình Thuận".

Chỉ mới sau 6 tháng thực hiện, dự án đã cơ bản hoàn thành mục tiêu là xây dựng 80 vườn cho 80 hộ nông dân và 7 vườn rau lớn cho các đơn vị LLVT. Những kết quả bước đầu đã chứng tỏ mô hình vườn rau gia đình thực sự phát huy tác dụng, đem lại kết quả tốt đẹp.

Hôm nay Sở KH&CN Bình Thuận phối hợp với Viện KHKT Nông nghiệp miền Nam tổ chức Hội thảo này nhằm đánh giá kết quả, tính khả thi của mô hình đồng thời phổ biến những công việc còn phải làm để hoàn thành dự án.

#### 1.2. Thành phần Hội thảo

##### a. Tỉnh Bình Thuận

- Sở KH&CN Bình Thuận: Ông Hồ Trung Phước – Thạc sỹ - Phó giám đốc  
Bà Phan Thị Thanh Thảo – cán bộ
- Sở NN&PTNT tỉnh Bình Thuận: Ông Phan Văn Tấn
- Sở Kế hoạch và đầu tư: Ông Nguyễn Ngọc Tiến

##### b. Viện KHKT Nông nghiệp miền Nam

- Ông Ngô Quang Vinh - Tiến sĩ - Trưởng Phòng NC Cây thực phẩm
- Bà Lê Thị Việt Nhi – Phó phòng NC Cây thực phẩm
- Ông Nguyễn Đình Tuấn – cán bộ
- Ông Ngô Minh Dũng – cán bộ
- Ông Khương Như Thép – cán bộ

##### c. Huyện Phú Quý

- Ông Hà Sông Lô – Phó bí thư huyện ủy, Chủ tịch HĐND huyện.



Bà Nguyễn Thị Tuyết Hằng – Phó chủ tịch UBND huyện.

Ông Châu Phia - Chủ tịch UBMTTQVN huyện

Ngoài ra còn có các đồng chí đại diện cho các cơ quan ban ngành của huyện, các đơn vị LLVT,..

Cấp xã có đại diện lãnh đạo Đảng ủy, HĐND, UBND, UBMTTQVN xã, hội Nông dân, hội Phụ nữ xã và đại diện của các hộ gia đình tham gia đề tài.

Đài Truyền hình: Đài TH tỉnh Bình Thuận và Đài TH huyện Phú Quý.

## 2. Chương trình Hội thảo

- 7:20-7:30: Đón tiếp đại biểu
- 7:30-7:40: Tuyên bố lý do, giới thiệu đại biểu.
- 7:40-8:00: Khai mạc Hội thảo
- 8:00-9:45: Thăm quan vườn rau gia đình
- 9:45-10:00: Về lại Hội trường
- 10:00-10:15: Giải lao
- 10:15-10:35: Tóm tắt kết quả dự án  
Trồng rau tại Trường Sa và một số vùng khó khăn
- 10:35-11:40: Thảo luận
- 11:40-12:00: Phát biểu của lãnh đạo huyện
- 12:12:20: Bế mạc

## 3. Lời khai mạc Hội thảo

Lời phát biểu khai mạc của ông Hồ Trung Phước–Thạc sỹ - Phó giám đốc Sở KH&CN Bình Thuận.

Kính thưa toàn thể quý vị.

Phú Quý là một huyện đảo của tỉnh Bình Thuận cách đất liền 120km, điều kiện khí hậu khắc nghiệt, lượng mưa hàng năm ít, việc trồng các loại cây lương thực và cây thực phẩm đặc biệt là rau xanh hết sức khó khăn, có đến 60% lượng rau được chở từ đất liền ra phụ thuộc vào thời tiết biển cả cộng với dân số hiện nay khoảng 25.000 người. Với một vị trí chiến lược hết sức quan trọng của đất nước, vị trí địa lý thuận lợi có thể trở thành trung tâm du lịch nghề biển bao gồm đánh bắt, chế biến, dịch vụ nghề cá, du lịch sinh thái vì thế nhu cầu sử dụng rau sạch tại chỗ càng trở lên có ý nghĩa. Trên tinh thần đó hội đồng Khoa học tỉnh Bình Thuận, Sở KH&CN Bình Thuận đã giao cho Viện KHKT Nông nghiệp miền Nam thực hiện đề tài:” **xây dựng và phát triển vườn rau gia đình trên cát, góp phần tự túc rau xanh cho nhân dân huyện đảo Phú Quý tỉnh Bình Thuận**” do TS. Ngô Quang Vinh làm chủ nhiệm đề tài cùng các cơ quan phối hợp gồm Hội phụ nữ, Hội nông dân huyện Phú Quý, các đơn vị LLVT đóng trên đảo. Qua một thời gian thực hiện đến nay có thể nói rằng các sản phẩm cụ thể và sự hiệu quả từ đề tài mở ra một hướng canh tác mới cho các loại rau sạch trên địa bàn huyện Phú Quý, một nơi mà có điều kiện khí hậu vô cùng khắc nghiệt, điều này có ý nghĩa to lớn không chỉ cho chiến sỹ và nhân dân trên đảo mà còn áp dụng cho những vùng khó khăn khác. Phải nói rằng trong thời gian qua cơ quan chủ trì đề tài là Viện KHKT Nông nghiệp miền Nam mà cụ thể là TS.Ngô Quang Vinh cùng nhóm cộng sự với những kiến thức chuyên sâu, lòng nhiệt tình say mê sáng tạo đã nghiên cứu thành công bước đầu “**mô hình vườn rau gia đình trên cát**” góp phần hướng tới tự túc rau xanh cho nhân dân huyện đảo Phú Quý tỉnh Bình Thuận.

Kính thưa toàn thể Hội nghị, qua Hội thảo này chúng ta sẽ làm sáng tỏ hơn về mô hình vườn rau gia đình trên đất cát, giới thiệu một hình thức canh tác mới với tính khả thi của nó. Tại đây chúng ta sẽ trao đổi kinh nghiệm, chia sẻ thông tin nhất là đối với những hộ đã làm nêu lên những

khó khăn, thuận lợi trong quá trình triển khai đề tài và qua Hội thảo này ban chủ nhiệm đề tài sẽ tiếp tục xác định những công việc tiếp theo để đề tài đạt kết quả tốt nhất, cũng như muốn lắng nghe ý kiến của bà con nông dân, lãnh đạo địa phương làm thế nào để cho Phú Quý có thể duy trì vườn rau, tự túc được khoảng 80%-90% lượng rau xanh trên đảo.

Cuối cùng thay mặt Sở KH&CN Bình Thuận tôi xin trân thành cảm ơn ban chủ nhiệm đề tài, cán bộ huyện đảo Phú Quý, các đơn vị LLVT và các hộ gia đình tham gia đề tài. Xin chúc sức khỏe toàn thể quý vị.

#### **4. Hoạt động của Hội thảo**

##### **4.1. Thăm thực địa, các ý kiến ghi nhận từ thực địa**

Dưới sự hướng dẫn của anh Vân- Chủ tịch hội Nông dân xã Ngũ phụng và anh Khôi- Chủ tịch hội Nông dân xã Long hải, Hội thảo đã đi thăm Đồn Biên phòng 464 và Đại đội C4 - trực thuộc Huyện đội Phú Quý. Đoàn cũng đã thăm các hộ gia đình Chị Đặng Thị Hạ thôn Phú An, xã Ngũ Phụng; gia đình chị Đỗ Thị Dắt, Nguyễn Châu Pha thôn Phú Lâm xã Long Hải.

1. Tại Đồn biên phòng 464, đồng chí Trần Việt Hưng, chính trị viên phó, hướng dẫn đoàn tham quan. Đồng chí Hưng cho biết:

Đồn biên phòng 464 được Dự án giúp vật tư và hướng dẫn kỹ thuật trồng rau theo kỹ thuật mới trên diện tích khoảng 100m<sup>2</sup>. Đến nay Đồn đã làm được 4 vụ rau. Kết quả rau rất tốt, hiện tại anh em ăn không hết rau. Các loại rau đang trồng hiện có: rau muống, rau cải xanh, rau dền, rau đay, mồng tơi, cà tím, đậu bắp, húng chanh, húng quế, sà, mướp. Tất cả các loại rau lúc tham quan đều ở tình trạng tốt.

Đồng chí Hưng cũng chia sẻ kinh nghiệm với bà con: Khi tạo tầng giữ ẩm phải tưới đẫm nước ngọt trước khi tạo tầng canh tác. Nếu tầng giữ ẩm có nước mặn sau này rau sẽ chết. Trước khi trồng vụ mới, phải xới xáo phơi đất 2-3 ngày thì rau mới tốt, không bị bệnh. Với rau muống, trước khi cắt phải tưới nước ẩm- thay vì tưới sau cắt, rau sẽ bị thối.

Khi được hỏi nhận xét ngắn gọn nhất về kỹ thuật mới, đồng chí Hưng cho biết: Kỹ thuật mới giúp tiết kiệm nước khoảng 40-50%, cây rau phát triển tốt hơn kỹ thuật cũ.

Về tác dụng của lưới quây xung quanh: trước kia chúng tôi sử dụng tấm tôn xi măng làm tường bao để chắn gió và ngăn gia súc, gia cầm thì nó xảy ra hiện tượng là không tận dụng được hết diện tích, cây rau không đủ ánh sáng. Khi sử dụng lưới chắn thì tận dụng được tối đa diện tích trồng rau và cây rau có đầy đủ ánh sáng để quang hợp mà vẫn chắn gió, ngăn chặn gia súc gia cầm tốt.

Đồng chí Hưng cũng cho biết, vừa rồi Dự án có lắp thử nghiệm ở đây một hệ thống tưới nhỏ giọt mini nhưng bị chớ của đơn vị phá hỏng mất. Trong các loại rau thì các chiến sỹ chưa biết ăn đậu bắp!

2. Tại Đại đội C4. Đồng chí Phạm Văn Tuấn tiếp và hướng dẫn đoàn tham quan

Vườn rau của Đại đội C4 có diện tích trồng rau ăn lá khoảng 40m<sup>2</sup>. Các loại rau hiện trồng tại vườn gồm có rau muống rau mồng tơi, rau cải, rau lang, rau lủi, rau ngót, cà tím, mướp, ớt cay. Anh Tuấn cho biết do rau trồng bằng kỹ thuật mới phát triển nhanh quá nên khi trồng một loại rau với diện tích lớn đơn vị ăn không kịp. Trồng bằng phương pháp mới đỡ được nước tưới, cây rau không bị héo vào buổi trưa, đặc biệt là cỏ dại không có nên đỡ được nhiều công chăm sóc hơn trước kia.

3. Tại gia đình chị Đặng Thị Hạ thôn Phú An xã Ngũ Phụng

Chị Hạ cho biết: Từ khi nhà nước cấp cho một số vật tư để làm vườn rau gia đình đến nay chúng tôi đã sản xuất được 4 vụ rau đạt kết quả tốt. Chị Hạ cho biết thêm khi áp dụng phương pháp mới này tôi thấy có hiệu quả rõ rệt, cụ thể như thời gian sinh trưởng của cây rau rút ngắn hơn so với trước kia khoảng 7-10 ngày, lượng nước tưới giảm khoảng 40-60% so với trước, đỡ nhiều công tưới

nước. Năng suất của cây rau cao hơn so với trồng thường và ít bị sâu bệnh hơn. Chị cũng mong nhà nước cấp thêm cho vật tư để chị mở rộng hơn nữa diện tích trồng rau.

#### 4. Tại gia đình chị Trần Thị Dắt thôn Phú Lâm xã Long Hải

Chị Dắt cho biết: Từ khi làm vườn xong đến nay gia đình đã sản xuất được 3 lứa rau. Nói chung từ khi sử dụng phương pháp mới này trồng rau đạt hiệu quả hơn trước nhiều, thời gian sinh trưởng của cây rau ngắn hơn, năng suất cao hơn, tiết kiệm được nước tưới, hạn chế cỏ dại, đỡ tốn công tưới nước. Cụ thể, khi chưa áp dụng phương pháp mới này thì trung bình một ngày tôi phải tưới 3 lần nước (sáng, trưa và chiều tối) cho rau nhưng từ khi áp dụng phương pháp mới thì một ngày tôi chỉ phải tưới nước 1-2 lần.

#### 5. Tại nhà anh Nguyễn Châu Pha thôn Phú Lâm xã Long Hải

Anh Pha cho chúng tôi biết: gia đình đã sản xuất được 3 vụ rau rồi, rau cho thu hoạch sớm và ít bị sâu bệnh hơn trước, giảm được khoảng 30-40% lượng nước tưới cho rau, công tưới nước cũng đỡ hơn nhiều. Anh Pha đề nghị chương trình giúp cho gia đình gia đình vật tư để mở rộng diện tích trồng rau.

Anh Pha cho biết thêm: Do vườn rau của gia đình ở gần biển nên bị ảnh hưởng rất lớn của gió mặn khi đến mùa gió thổi. Gia đình chỉ băn khoăn không biết làm thế nào để ngăn chặn gió mặn để có thể sản xuất rau được quanh năm, nhân dịp này gia đình cũng mong nhà nước hướng dẫn và giúp đỡ cho gia đình.

### 4.2. Thảo luận tại Hội trường

#### 1. Anh Trần Việt Hưng – chính trị viên phó đồn Biên phòng 464

Anh Hưng cho biết: đồn Biên phòng 464 là đơn vị làm thí điểm mô hình vườn rau trên cát, cho đến nay lượng rau sản xuất từ vườn gia đình đơn vị sử dụng không hết. Tuy nhiên nói là không hết nhưng chưa đủ bởi vì thực tế chúng ta chỉ trồng có 4 loại rau. Qua Hội thảo này tôi đề nghị các ban ngành đưa ra phương pháp để có thể giúp cho người dân của huyện Phú Quý có nhiều giống rau mới để trồng trong vườn gia đình.

#### 2. Ông Đỗ Thanh Hùng – thôn Phú An – xã Ngũ Phụng

Làm theo mô hình này rất tốt, rau chỉ khoảng 20 ngày là cho thu hoạch rồi. Trong buổi Hội thảo này chúng tôi chỉ mong nhà nước cung cấp cho chúng tôi thêm vật tư để mở rộng vườn rau của mình và cung cấp cho chúng tôi thêm một số loại hạt giống để chúng tôi đa dạng hoá vườn rau.

#### 3. Ông Đỗ Văn Sồn – thôn Phú An – xã Ngũ Phụng

Sau khi được các anh ở Viện KHKT Nông nghiệp miền Nam hướng dẫn kỹ thuật và cho nhận vật tư về làm vườn rau gia đình thì tôi thấy mô hình này rất có hiệu quả. Cụ thể: tiết kiệm nước, phân, ít bị sâu bệnh và sạch cỏ dại, đặc biệt có thể trồng rau cả mùa khô hạn mà rau không bị héo như trước kia.

#### 4. Ông Nguyễn Châu Pha – thôn Phú Lâm – xã Long Hải

Tôi ở Long Hải, tôi thấy cái mảnh đất của tôi trước kia làm rau chỉ đủ ăn mà ngày nào cũng phải tưới nước 3 lần mà rau vẫn bị héo. Từ khi lãnh đồ của nhà nước về làm tôi thấy đạt quá, chúng tôi chỉ còn băn khoăn về vấn đề gió mặn làm hỏng rau vậy mong nhà nước giúp đỡ chúng tôi hạn chế tác hại của gió mặn để chúng tôi yên tâm sản xuất rau xanh.

#### 5. Đồng chí Nguyễn Văn Hải - Đại đội 3

Đơn vị chúng tôi cũng làm theo mô hình này và đạt kết quả rất tốt. Tôi thấy mô hình này có một số ưu điểm như sau: giữ được độ ẩm cao, rau thu hoạch được nhiều lần và rất ít cỏ dại. Đơn vị chúng tôi ở sát bờ biển nên bị ảnh hưởng rất lớn của gió mặn đề nghị các đồng chí cung cấp thêm lưới, nhà kính cho đơn vị làm vườn rau.

## 6. Bà Phạm Thị Thanh Hồng – thôn Triều Dương – xã Tam Thanh

Gia đình tôi ở sát với biển có nhiều đất cát, được sự quan tâm của chính quyền nhà nước cho lãnh đồ về làm vườn rau tôi thấy nó đạt hiệu quả rất là cao. Tôi thấy đây là một hình thức xoá đói, giảm nghèo rất tốt. Trồng rau đạt hiệu quả cao hơn so với trồng bắp và trồng mì rất nhiều.

## 7. Phát biểu của bà Nguyễn Thị Tuyết Hằng – Phó chủ tịch UBND huyện Phú Quý

Huyện Phú Quý là huyện đảo xa đất liền có nhiều khó khăn trong phát triển Nông nghiệp. Khí hậu, thời tiết khắc nghiệt, nguồn nước ngọt khan hiếm, một số nơi bị nhiễm mặn do vậy gây rất nhiều khó khăn trong vấn đề phát triển kinh tế, xã hội nói chung cũng như phát triển ngành Nông nghiệp nói riêng tại địa phương huyện nhà. Mặt khác do xa đất liền về vị trí và địa lí nên việc tiếp thu và áp dụng KHKT và sản xuất cũng như các loại giống mới có năng suất cao, chất lượng tốt của bà con nông dân tại huyện đảo Phú Quý có phần hạn chế. Tuy nhiên với sự cố gắng của Đảng bộ và nhân dân huyện đảo các năm qua tình hình kinh tế tiếp tục được phát triển, đời sống nhân dân từng bước được cải thiện, mô hình chuyển đổi cơ cấu cây trồng vật nuôi đang được nhân rộng, khuyến khích tạo động lực động viên nhân dân từng bước áp dụng KHKT vào sản xuất gắn kết giữa người nông dân và nhà quản lý, nhà khoa học để nâng cao hơn nữa kết quả lao động sản xuất đáp ứng nhu cầu tiêu thụ hàng nông sản đặc biệt là hàng rau sạch nhằm giảm giá thành, hạn chế được vận chuyển rau xanh, hàng nông sản từ đất liền ra đảo. Thực hiện các chủ trương trên thời gian qua được sự giúp đỡ của Viện KHKT Nông nghiệp miền Nam và Sở KH&CN Bình Thuận đã trực tiếp nghiên cứu Nông nghiệp, đã cử cán bộ ra đảo trình diễn mô hình, hướng dẫn kỹ thuật giúp đỡ bà con giống. Cán bộ chiến sĩ và người dân đảo Phú Quý thực hiện mô hình trồng rau gia đình trên cát đã và đang phát huy hiệu quả thiết thực đối với đời sống cán bộ chiến sĩ và bà con nhân dân huyện đảo.

Kính thưa các quý vị đại biểu. Thay mặt chính quyền và nhân dân trên huyện đảo tôi xin trân thành cảm ơn sự giúp đỡ tận tình và có hiệu quả của Viện KHKT Nông nghiệp miền Nam, Sở KH&CN Bình Thuận, đặc biệt các đồng chí của Phòng NC Cây thực phẩm đối với huyện đảo trong thời gian vừa qua, mong rằng quý cơ quan tiếp tục giúp đỡ kỹ thuật, vật tư để mô hình vườn rau gia đình được nhân rộng trên toàn bộ địa bàn của huyện nhằm cải thiện bữa ăn hàng ngày cũng như thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội tại địa phương. Cuối cùng một lần nữa trân thành cảm ơn quý cơ quan, các đồng chí trong đoàn công tác đã ra dự và chủ trì Hội thảo hôm nay.

## 5. Các hoạt động khác trong dịp Hội thảo

### 5.1. Quay phim của Đài TH huyện Phú Quý và TH tỉnh Bình Thuận

Dưới sự hướng dẫn của anh Vân- Chủ tịch hội Nông dân xã Ngũ phụng và anh Khôi- Chủ tịch hội Nông dân xã Long Hải chúng tôi đưa cán bộ Sở KH&CN Bình Thuận và Đài Truyền hình đi thăm và làm phóng sự tại gia đình anh Trần Chứ, anh Đỗ Ngọc Sòn xã Ngũ Phụng; gia đình anh Nguyễn Châu Pha, chị Trần Thị Hoà xã Long Hải.

Tại gia đình anh Trần Chứ nhóm phóng viên Đài truyền hình đã phỏng vấn vợ anh Trần Chứ về hiệu quả và lợi ích của vườn rau gia đình trên cát. Cũng tại đây Đài truyền hình đã quay lại toàn bộ các thao tác làm một vườn rau gia đình trên cát.

### 5.2. Chụp ảnh của Hội nhiếp ảnh nghệ thuật TPHCM

Dưới sự hướng dẫn của KS. Nguyễn Đình Tuân – cán bộ thực hiện đề tài chúng tôi đã đưa Hội nhiếp ảnh nghệ thuật TPHCM đi thăm vườn rau gia đình và chụp hình làm phóng sự tại đơn vị C1, đồn Biên phòng 464 và 2 hộ gia đình tại xã Ngũ Phụng. Tại đây các anh trong Hội nhiếp ảnh nghệ thuật TPHCM đã trao đổi với các đồng chí bộ đội và các hộ gia đình về mô hình vườn rau gia đình trên cát, các anh đã chụp hình lưu niệm với các đồng chí bộ đội và các hộ gia đình.

## GIẤY ĐỀ NGHỊ THANH TOÁN

Tên đề tài: "Xây dựng vườn rau gia đình trên cát, góp phần tự túc rau xanh cho nhân dân huyện đảo Phú Quý tỉnh Bình Thuận".

Tên chủ nhiệm đề tài: TS. Ngô Quang Vinh

Thời gian bắt đầu, kết thúc:

Tổng dự toán được duyệt: 186.500.000VND

Số nợ tạm ứng: 40.000.000 VND

Trong đó: Tỉnh Bình Thuận là 170.000.000đ. Phòng Cây thực phẩm là 16.500.000đ)

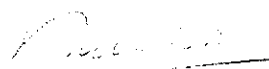
Số đề nghị thanh toán bằng số: VNĐ

Số tiền duyệt thanh toán bằng số: 79.580.190

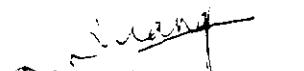
Số duyệt thanh toán bằng chữ: Bảy mươi chín triệu năm trăm tám mươi mốt ngàn một trăm chín mươi đồng chẵn

TT	Nội dung	Dự toán được duyệt	Tổng số đã thanh toán	Số đề nghị thanh toán kỳ này	Số duyệt thanh toán
<b>2</b>	<b>Vật tư làm vườn gia đình</b>				
2.1	Lưới nhựa trắng	20.000.000	0	22.030.000	
2.2	Thép ống	18.000.000	0	20.735.190	
2.3	Màng phủ Nông nghiệp	18.720.000	0	18.705.000	
2.4	Kềm dây	3.465.000	0	4.085.000	
2.5	Gạch ống (bao gồm các mục 2.5; 2.6; 2.7)	11.500.000	0	14.025.000	
	<b>Tổng cộng</b>	<b>71.685.000</b>	<b>0</b>	<b>79.580.190</b>	


Kế toán thanh toán

  
Nguyễn Văn Sơn

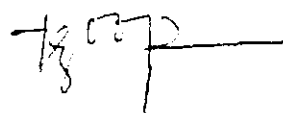
Phòng Khoa học HTQT

  
Đỗ Văn Quang

Chủ nhiệm đề tài

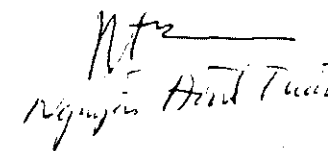
  
TS. Ngô Quang Vinh

Phòng tài vụ

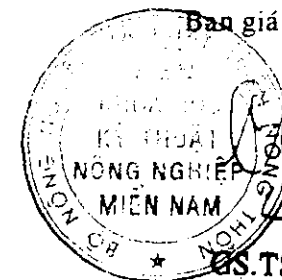
02/02/07  
  
Trần Văn Đạo

TP.HCM, ngày 1 tháng 02 năm 2007

Người đề nghị thanh toán

  
Nguyễn Hồng Thuận

Ban giám đốc Viện



  
TS. BÙI CHÍ BỬU

## GIẤY ĐỀ NGHỊ THANH TOÁN

Tên đề tài: "Xây dựng vườn rau gia đình trên cát, góp phần tự túc rau xanh cho nhân dân huyện đảo Phú Quý tỉnh Bình Thuận".

Tên chủ nhiệm đề tài: TS. Ngô Quang Vinh Thời gian bắt đầu, kết thúc: 7/2005 – 7/2007

Tổng dự toán được duyệt: 186.500.000VNĐ.

Số nợ tạm ứng:

Trong đó: tỉnh Bình Thuận là 170.000.000VNĐ, Phòng Cây thực phẩm là 16.500.000VNĐ.

Số đề nghị thanh toán bằng số: 104 814 750 VNĐ.

Số tiền duyệt thanh toán bằng số: 104 814 750 đ

Số duyệt thanh toán bằng chữ:

Một trăm lẻ bốn triệu tám trăm mười bốn nghìn bảy trăm năm mươi đồng.

TT	Nội dung	Dự toán được duyệt	Tổng số đã thanh toán	Số đề nghị thanh toán kỳ này	Số duyệt thanh toán
<b>1</b>	<b>Thuê khoán chuyên môn</b>	<b>59.300.000</b>		<b>65.414.000</b>	
1.1	Viết, sửa đề cương	1.000.000		1.000.000	
1.2	Khảo sát, thiết kế và làm việc với xã:	5.050.000		3.070.000	
1.3	Bảo vệ đề cương	3.050.000		2.350.000	
1.4	Trách nhiệm chủ nhiệm đề tài	2.400.000		2.400.000	
1.5	Bồi dưỡng cán bộ xã (3người)	7.200.000		7.200.000	
1.6	Bồi dưỡng cán bộ huyện Phú Quý	4.800.000		4.800.000	
1.7	Công kỹ thuật (2người)	14.400.000		14.400.000	
1.8	Thử nghiệm trồng nhiều loại rau trên đảo			-	
1.9	Thử khả năng che chắn, hạn chế tác hại của gió biển			-	
1.10	Thử trồng rau với hệ thống tưới nhỏ giọt			-	
1.11	Hội thảo, trao đổi kinh nghiệm	13.000.000		12.445.000	
	Ăn, uống			3.740.000	
	Phòng nghỉ			400.000	
	Văn phòng phẩm			1.005.000	
	Vé tàu biển			2.400.000	
	Bồi dưỡng Nông dân, cán bộ tham gia Hội thảo			1.600.000	
	xăng xe			3.300.000	
1.12	Chi phí trong thời gian làm vườn rau gia đình	8.400.000		17.749.000	
	Ăn, uống			2.234.000	
	Phòng nghỉ			1.468.000	
	Vé tàu biển			3.200.000	
	Xăng xe			10.847.000	
<b>2</b>	<b>Vật tư làm vườn</b>	<b>71.685.000</b>	<b>71.685.000</b>	-	
2.1	Lưới nhựa trắng	20.000.000	20.000.000	-	

**BẢNG KÊ CHỨNG TỪ THANH TOÁN**


Mục	Số chứng từ	Nội dung chi	Số tiền thanh toán (đ)	Chứng từ
<b>1</b>		<b>Thuê khoán chuyên môn</b>	<b>65.414.000</b>	
1.1		Viết, sửa đề cương	1.000.000	Biên nhận
1.2		Khảo sát, thiết kế và làm việc với xã:	<b>3.070.000</b>	
		Bồi dưỡng cán bộ khảo sát	1.600.000	Danh sách nhận tiền
	0068790	Phòng nghỉ	150.000	Hóa đơn đỏ
		vé tàu biển	1.320.000	vé
1.3		Bảo vệ đề cương	<b>2.350.000</b>	
		Bồi dưỡng	1.100.000	Danh sách nhận tiền
	0086102	Xe đi lại	1.250.000	Hóa đơn đỏ
1.4		Trách nhiệm chủ nhiệm đề tài	2.400.000	Biên nhận
1.5		Bồi dưỡng cán bộ xã (3người)	7.200.000	Hợp đồng
1.6		Bồi dưỡng cán bộ huyện Phú Quý	4.800.000	Hợp đồng
1.7		Công kỹ thuật (2người)	14.400.000	Hợp đồng
1.11		Hội thảo, trao đổi kinh nghiệm	<b>12.445.000</b>	
	0063776; 0025426	ăn, uống	3.740.000	Hóa đơn đỏ
	0047748	phòng nghỉ	400.000	Hóa đơn đỏ
	0022671; 0098148	văn phòng phẩm	1.005.000	Hóa đơn đỏ
		Vé tàu biển	2.400.000	Vé
		Bồi dưỡng Nông dân, cán bộ tham gia Hội thảo	1.600.000	Danh sách nhận tiền
		Xăng xe	3.300.000	Phiếu thu của Viện KHKTNNMN
1.12		Chi phí trong thời gian làm vườn rau gia đình	<b>17.749.000</b>	
	0029297; 0016171; 0016423; 0074406; 0028737	Ăn uống	2.234.000	Hóa đơn đỏ

	0031759; 0023793; 0048788; 0064999; 0078732; 0067971; 0039455	Phòng nghỉ	1.468.000	Hóa đơn đỏ
		Vé tàu biển	3.200.000	Vé
	0034561	Xe đi lại	3.200.000	Hợp đồng, hóa đơn
		Xăng xe	7.647.000	Phiếu thu của Viện KHKTNNMN
<b>3</b>		<b>Chi khác</b>	<b>39.400.750</b>	
3.1		Kiểm tra, chỉ đạo	14.364.000	
	0060483; 0051613; 0014520;0 011981	Ăn, uống	2.380.000	Hóa đơn đỏ
	0044570; 0044930	Phòng nghỉ	600.000	Hóa đơn đỏ
		Vé tàu biển	2.400.000	Vé
		Xăng xe	8.984.000	Phiếu thu của Viện KHKTNNMN
3.2		Chuyên chở vật tư (xăng xe)	3.000.000	Phiếu thu của Viện KHKTNNMN
3.3		Nghiệm thu	14.054.000	
		Nghiệm thu thực địa tại huyện Phú Quý	10.654.000	
	0080676; 0080871	Ăn, uống	4.254.000	Hóa đơn đỏ
	0044572;	Phòng nghỉ	300.000	Hóa đơn đỏ
		Phòng nghỉ (nhà khách UBND huyện Phú Quý)	800.000	Phiếu thu của UBND huyện Phú Quý
		Bồi dưỡng cán bộ đi nghiệm thu thực địa	1.000.000	Danh sách nhận tiền
		Vé tàu biển	1.200.000	Vé
	0093312	Xe đi lại	3.100.000	Hóa đơn đỏ
		Nghiệm thu trong phòng.(Báo cáo tổng kết) tại Sở KH&CN Bình Thuận	3.400.000	
	0071783	ăn uống	350.000	Hóa đơn đỏ
	0086640	Phòng nghỉ	450.000	Hóa đơn đỏ
		Bồi dưỡng Hội đồng	2.100.000	Danh sách nhận tiền
	0054267	Phôtô tài liệu, báo cáo nghiệm thu	500.000	Hóa đơn đỏ

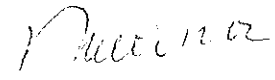


3.4		Quản lý phí	5.740.750	
3.5	0056729, 0002020	Pano, bảng biểu	1.429.000	Hóa đơn đỏ
	0047077	Phim ảnh	113.000	Hóa đơn đỏ
3.6	0017952	Văn phòng phẩm	700.000	Hóa đơn đỏ
		<b>TỔNG CỘNG</b>	<b>104.814.750</b>	

**CHỦ NHIỆM ĐỀ TÀI**


  
TS. Ngô Quang Vinh

**PHỤ TRÁCH KẾ TOÁN**

  
NGUYỄN VĂN CƯỜNG

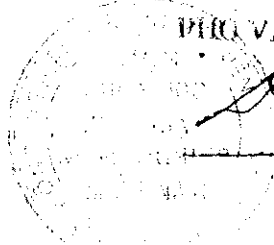

Ngày 22 tháng 1 năm 2008

**NGƯỜI LẬP BIỂU**

  
Nguyễn Đình Triển

**THỦ TRƯỞNG ĐƠN VỊ**

**PHỤ VIÊN TRƯỞNG**

  
  
Nguyễn Đình Triển



## **HƯỚNG DẪN LẬP VƯỜN RAU GIA ĐÌNH TRÊN CÁT**

### **I. VỊ TRÍ LÀM VƯỜN GIA ĐÌNH**

Vườn rau gia đình là một khuôn viên trong gia đình, nó tạo cảnh quan cho gia đình. Vườn rau gia đình cần phải nhỏ (khoảng  $20m^2 - 50m^2$ ) và không bị che bóng. Vườn rau gia đình tốt nhất là ở bên hông nhà hoặc ở đằng trước nhà.

Để làm vườn gia đình ta cần phải có một khoảng đất trống, bằng phẳng khoảng  $30-50m^2$ .

### **II. VẬT TƯ LÀM VƯỜN GIA ĐÌNH**

- Lưới quây xung quanh: có rất nhiều loại lưới nhưng tốt nhất là dùng loại có kích cỡ mắt lưới là 2mm, khổ 1m.

Để làm một vườn rau gia đình  $20m^2$  thì cần 24m lưới.

- Cọc sắt tráng kẽm: Sử dụng loại  $\varnothing 34$  dùng làm 4 cọc chính ở 4 góc của vườn gia đình. Chiều dài của mỗi cọc là 1,5m.

- Cọc tre, gỗ: ngoài 4 cọc chính như trên thì vườn gia đình cần thêm 6 cọc tre hoặc gỗ làm cọc phụ xung quanh vườn, 6 cọc này bằng hoặc to hơn 4 cọc chính. Mỗi cọc có chiều dài 1,5m.

- Màn phủ Nông nghiệp: Dùng loại màn phủ 2 mặt (trắng, đen), khổ 1,6m. Một vườn rau gia đình  $20m^2$  thì cần 36m màn phủ Nông nghiệp.

- Dây kẽm: Dùng để đỡ lưới xung quanh vườn, sử dụng loại kẽm 1,5 ly. Một vườn gia đình  $20m^2$  cần 1,5kg dây kẽm.

- Vật tư làm bờ bao xung quanh luống (có thể dùng gạch, cây tre, cây gỗ,...): Nếu dùng gạch thì một vườn gia đình  $20m^2$  cần 200 viên gạch (loại dài 18cm, rộng 10cm, dày 5cm).

- Vật tư làm giá thể trồng bao gồm:

+ Phân chuồng hoai mục: 0,7 khối.

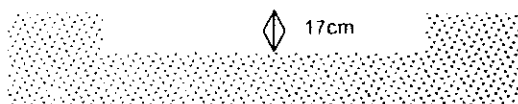
+ Thân rác lác hoặc các loại rác hoai mục khác: 0,7 khối.

+ Cát: 0,7 khối.

Tiến hành trộn đều và để khoảng 3 ngày thì trồng rau được.

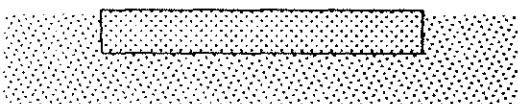
### **III. CÁC BƯỚC LÀM MỘT LUỐNG RAU VỚI TẦNG GIỮ ẤM NHÂN TẠO**

### Bước 1:



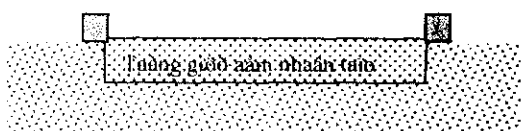
- Đào một luống chìm sâu 20cm, rộng 90cm.
- Lót 1 tấm nylon sát đáy và 2 bên thành hố.

### Bước 2



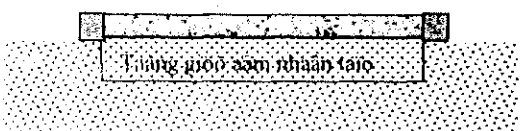
- Lấp đầy cát trở lại, cao hơn mặt nền 3cm.

### Bước 3



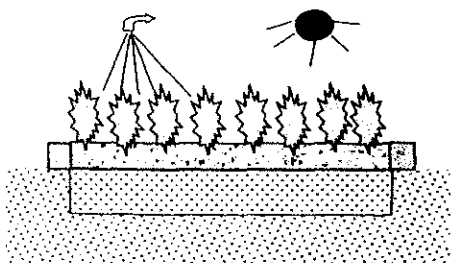
- Xếp 2 hàng gạch tạo thành bờ luống.
- Lót tiếp 1 lớp nylon và đục thủng (đường kính của lỗ là 2cm), khoảng cách giữa các lỗ là 20cm.

### Bước 4



- Cho giá thể đầy vào luống vừa tạo.

### **Trồng và chăm sóc như thường lệ**



# KỸ THUẬT TRỒNG RAU ĂN LÁ TẠI VƯỜN GIA ĐÌNH

## 1. Cây cải ngọt, cải xanh và cải thìa

### 1.1. Thời vụ

Cây rau cải được trồng quanh năm tại vườn rau gia đình nhưng tốt nhất là vào vụ Đông Xuân.

### 1.2. Giống

Trên thị trường có rất nhiều loại giống rau cải. Giống rau cải người dân thường trồng phổ biến là giống của Công ty giống cây trồng miền Nam, Cty. Trang Nông.

### 1.3. Kỹ thuật trồng

Đối với rau cải trồng trong vườn gia đình thì ta tiến hành gieo sạ, lượng hạt giống cần thiết là khoảng 1gam/1m<sup>2</sup>. Sau khi gieo sạ xong, dùng rơm băm nhỏ khoảng 15cm, dùng cỏ hay dùng lá dừa phủ lên mặt luống. Sau khoảng 15 ngày tiến hành tỉa, dặm cây con cho đều trên luống.

### 1.4. Chăm sóc

Dùng phân urê và NPK 16-16-8 bón cho rau. Lượng bón và thời kỳ bón cụ thể cho 1m<sup>2</sup> như sau:

Sau gieo khoảng 10 ngày dùng phân urê 1gam hòa nước tưới cho rau. Khi cải được 15 ngày tưới thúc lần 2, lượng dùng 2gam urê + 2gam NPK. Khi cây được khoảng 20 ngày tưới thúc lần 3, lượng dùng 3gam urê + 3gam NPK. Khi cây được 25 ngày tưới thúc lần 4, lượng dùng 4 gam NPK.

### 1.5. Thu hoạch

Sau gieo 30 ngày thì có thể thu hoạch rau.

## 2. Cây xà lách

### 2.1. Thời vụ

Cây xà lách có thể trồng quanh năm trong vườn rau gia đình.

### 2.2. Giống

Người dân có thể sử dụng giống xà lách địa phương tự chế giống hoặc dùng giống rau xà lách của Công ty giống cây trồng miền Nam.

### 2.3. Kỹ thuật trồng

Đối với rau xà lách trồng trong vườn gia đình thì ta tiến hành gieo sạ, lượng hạt là khoảng 2-3gam/1m<sup>2</sup>. Sau khi gieo sạ xong dùng rơm băm nhỏ khoảng 15cm, dùng cỏ hay dùng lá dừa phủ lên mặt luống. Sau khoảng 15 ngày tiến hành tỉa, dặm cây con cho đều.

### 2.4. Chăm sóc

Dùng phân urê và NPK 16-16-8 bón cho rau. Lượng bón và thời kỳ bón cụ thể cho 1m<sup>2</sup> như sau:

Sau gieo khoảng 10 ngày dùng phân urê 1gam hòa nước tưới cho rau. Khi cải được 15 ngày tưới thúc lần 2, lượng dùng 2gam urê + 2gam NPK. Khi cây được khoảng 20 ngày bón thúc lần 3, lượng dùng 3gam urê + 3gam NPK.

#### 2.5. Thu hoạch

Sau gieo 25-30 ngày thì có thể thu hoạch rau.

### 3. Cây rau muống hạt

#### 3.1. Thời vụ

Cây rau muống hạt có thể trồng quanh năm trong vườn rau gia đình.

#### 3.2. Giống

Sử dụng giống của Công ty giống cây trồng miền Nam.

#### 3.3. Kỹ thuật trồng

Gieo thành từng hàng, khoảng cách: hàng – hàng là 15cm.

Dùng tay rạch hàng sâu khoảng 2cm sau đó tiến hành gieo hạt rau muống xuống, sau khi gieo xong lấp đất trở lại và tưới nước ẩm. Lượng hạt khoảng 80-100gam/1m<sup>2</sup>.

#### 3.4. Chăm sóc

Dùng phân urê và NPK 16-16-8 bón cho rau. Lượng bón và thời kỳ bón cụ thể cho 1m<sup>2</sup> như sau:

Sau gieo khoảng 10 ngày dùng phân urê 1gam hòa nước tưới cho rau. Khi cải được 15 ngày tưới thúc lần 2, lượng dùng 2gam urê + 2gam NPK. Khi cây được khoảng 20 ngày bón thúc lần 3, lượng dùng 3gam urê + 3gam NPK.

#### 3.5. Thu hoạch

Sau gieo khoảng 25 ngày thì có thể thu hoạch rau.

### 4. Cây rau dền

#### 4.1. Thời vụ

Rau dền có thể trồng quanh năm trong vườn rau gia đình.

#### 4.2. Giống

Có 3 loại rau dền: Rau dền đỏ, dền tía, dền lá xanh.

#### 4.3. Kỹ thuật trồng

Đối với rau dền trồng trong vườn gia đình thì ta tiến hành gieo sạ, lượng hạt là khoảng 1,5-2gam/1m<sup>2</sup>. Sau khi gieo sạ xong dùng rơm băm nhỏ khoảng 15cm, dùng cỏ hay dùng lá dừa phủ lên mặt luống. Sau khoảng 10 ngày tiến hành tỉa, dặm cây con cho đều.

#### 4.4. Chăm sóc

Dùng phân urê và NPK 16-16-8 bón cho rau. Lượng bón và thời kỳ bón cụ thể cho 1m<sup>2</sup> như sau:

Sau gieo khoảng 10 ngày dùng phân urê 1gam hòa nước tưới cho rau. Khi cây được 15 ngày tưới thúc lần 2, lượng dùng 2gam urê + 2gam NPK. Khi cây được khoảng 20 ngày bón thúc lần 3, lượng dùng 3gam urê + 3gam NPK.

#### 4.5. Thu hoạch

Sau gieo 20-25 ngày thì có thể thu hoạch rau.

### 5. Cây mồng tơi

#### 5.1. Thời vụ

Rau mồng tơi có thể trồng quanh năm trong vườn rau gia đình.

#### 5.2. Giống

Các giống mồng tơi được trồng phổ biến hiện nay là:

Mồng tơi trắng: lá hình bầu dục, thân lá màu xanh nhạt

Mồng tơi tầu: lá lớn như lá trầu không, màu xanh đậm.

#### 5.3. Kỹ thuật trồng

Đối với rau mồng tơi trồng trong vườn gia đình thì ta tiến hành gieo sạ, lượng hạt là khoảng 40-50gam/1m<sup>2</sup>. Sau khoảng 15 ngày tiến hành tỉa, dặm cây con cho đều.

#### 5.4. Chăm sóc

Dùng phân urê và NPK 16-16-8 bón cho rau. Lượng bón và thời kỳ bón cụ thể cho 1m<sup>2</sup> như sau:

Sau gieo khoảng 10 ngày dùng phân urê 1gam hòa nước tưới cho rau. Khi cây được 15 ngày tưới thúc lần 2, lượng dùng 2gam urê + 2gam NPK. Khi cây được khoảng 20 ngày bón thúc lần 3, lượng dùng 3gam urê + 3gam NPK. Khi cây được 25 ngày bón thúc lần 4, lượng bón 4gam NPK.

#### 5.5. Thu hoạch

Sau gieo 30-35 ngày thì có thể thu hoạch rau.

### 6. Hành lá

#### 6.1. Thời vụ

Hành lá có thể trồng quanh năm trong vườn rau gia đình.

#### 6.2. Giống

Sử dụng giống địa phương, có hai loại gốc thân trắng và gốc thân đỏ.

- Hành hương: lá nhỏ, bụi nhỏ, có mùi thơm, năng suất 1 tấn/1.000m<sup>2</sup>.

- Hành trâu: lá to, bụi lớn, năng suất 1-1,5 tấn/1000m<sup>2</sup>.

#### 6.3. Kỹ thuật trồng

Khoảng cách trồng: hàng cách hàng: 20cm

cây cách cây: 10cm

Sau khi trồng xong phải lấy rơm tủ kín lại.

Lượng giống: khoảng 20-25kg hành giống/100m<sup>2</sup>.

#### 6.4. Chăm sóc

Dùng phân ure, NPK 16-16-8, DAP và Kali bón cho hành. Lượng bón và thời kỳ bón cụ thể cho  $1m^2$  như sau:

Lần 1: khoảng 7 ngày sau trồng: 2gam urê

Lần 2: khoảng 14 ngày sau trồng: 20gam DAP + 2gam KCL

Lần 3: khoảng 21 ngày sau trồng: 25gam NPK + 2gam KCL

Lần 4: khoảng 28 ngày sau trồng: 25gam DAP + 3gam KCL

#### 6.5. Thu hoạch

Sau trồng khoảng 45-50 ngày thì thu hoạch được.

### 7. Cây ngò rí

#### 7.1. giống

Hiện nay giống ngò đa số là các giống địa phương, bà con nông dân tự để giống. Giống ngò địa phương thân tuy nhỏ hơn, nhưng ăn có mùi thơm thị trường ưa chuộng hơn, nên bà con nông dân vẫn thích dùng giống địa phương. Ngoài ra có các giống gò to cây của các công ty như: cty Giống cây trồng Miền Nam, cty Trang nông.

#### 7.2. thời vụ

Ngò rí có thể trồng được quanh năm nhưng tốt nhất trồng vào tháng 10 đến tháng 3 năm sau, trồng ngò mùa mưa phải được che chắn kỹ, sau gieo khoảng 50 ngày có thể cho thu hoạch.

#### 7.3. chăm sóc

Sau khi gieo 10- 15 ngày cây sẽ mọc, dùng urê, DAP hay NPK pha loãng pha với nồng độ 1/1000 để tưới, trong quá trình sinh trưởng nếu thấy cây phát triển kém, xịt thêm phân bón lá như: Grown more, Agrostim, Humix, Komix....

#### 7.4. Thu hoạch

Thời gian từ khi gieo tới khi thu hoạch là 30-40 ngày

### 8. Cây húng quế

Cây húng quế là một loại rau gia vị trồng được nhiều vụ trong năm, vốn đầu tư thấp thu hồi nhanh, hiện nay nông dân trồng cây húng quế nhiều hơn các năm trước

#### 8.1. Giống

Dùng giống địa phương, tự để giống vào mùa khô để giống trồng lại vụ sau

Lượng hạt giống cần cho  $1000m^2$  khoảng 100gram

#### 8.2. Gieo trồng

Để trồng  $1000m^2$  cần gieo giống trên  $100m^2$ . Trước khi gieo hạt, bón lót 5kg phân chuồng hoai mục, 1kg Supe lân và xử lý côn trùng bằng thuốc Basudin, sau đó phủ lên một lớp rơm mỏng.

Sau khi gieo 10-15 ngày, đem trồng với khoảng cách 15x15cm.

hàng – hàng: 70cm.

d, Chăm sóc

\* Bón phân (lượng phân bón cho 1 cây)

Cách thức bón phân tương tự như cây cà pháo. Lượng phân NPK bón và thời kỳ bón cho cây cà tím cụ thể như sau:

+ lần 1: khi cây được 25-30 ngày.

Lượng phân bón cho cây: 5 g

+ lần 2: khi cây được 35-40 ngày.

Lượng phân bón cho cây: 6 g

+ lần 3: khi cây bắt đầu ra hoa.

Lượng phân bón cho cây: 6 g

Sau khoảng 2-3 lần thu hoạch tiến hành tưới thúc phân cho cây cà tím một lần, lượng phân khoảng 3/ cây.

\* Tỉa cành

Cây cà tím ra nhiều cành ở các nách lá, tiến hành tỉa bỏ toàn bộ những cành từ chỗ thân cây cà tím chia thành 2 nhánh (chỗ xuất hiện hoa đầu tiên) trở xuống phía gốc làm thông thoáng phần gốc tránh sâu bệnh gây hại.

\* Phòng trừ sâu bệnh

Cây cà tím thường xuất hiện một số loại sâu sau:

- Sâu đục thân: gây hại khi cây cà còn nhỏ, thân cây còn non. Sâu đục thân thường gây hại phần ngọn cây cà. Khi thấy xuất hiện tiến hành bắt bằng tay vào buổi sáng sớm và chiều tối.

- Sâu đục trái.

- Rầy lửa.

e, Thu hoạch

Khi cây cà tím phát triển đầy đủ, đài hoa hơi cong lean, mẫu trái chuyển sang mẫu tím nhạt thì thu hoạch được, cứ 3-4 ngày thu hoạch một lần.

## 2. CÂY ĐẬU BẮP

a, Giống

Hiện nay trên thị trường có rất nhiều giống đậu bắp khác nhau.

- Giống đậu bắp cho trái màu vàng xanh như Giống đậu bắp Thanh trúc.

- Giống đậu bắp cho trái màu xanh như Giống đậu bắp Thuý kiều.

b, Thời vụ

Cây đậu bắp gieo trồng được quanh năm tại vườn gia đình. Cây đậu bắp có khả năng thích nghi cao với điều kiện ngoại cảnh, dễ tính, dễ trồng.

Thời vụ cây đậu bắp cho năng suất cao nhất là gieo trồng vào tháng 12 dương lịch.

c, Kỹ thuật gieo trồng

Cách thức chuẩn bị (giá thể, túi bầu...) như của cây cà pháo.

- Khoảng cách trồng: cây – cây: 50cm.

hàng – hàng: 60cm. Trồng kiểu nanh sấu.

- Gieo hạt. Tiến hành gieo mỗi hốc 2 hạt, khi gieo xong phủ 1 lớp giá thể mỏng lên trên, tưới nước đủ ẩm cho hạt nảy mầm. Khoảng 10-12 ngày khi cây có 2-3 lá thật thì tiến hành tỉa bớt chỉ



để lại một cây khoẻ mạnh.

d, Chăm sóc

\* Bón phân (lượng phân bón cho 1 cây)

Cách thức bón phân tương tự như cây cà pháo. Lượng phân NPK bón và thời kỳ bón cho cây đậu cụ thể như sau:

+ lần 1: khi cây được 5-6 lá thật.

Lượng phân bón cho cây: 5 g

+ lần 2: khi bắt đầu ra hoa.

Lượng phân bón cho cây: 10 g

+ lần 3: khi cây bắt đầu cho thu trái.

Lượng phân bón cho cây: 5 g

Sau khoảng 2-3 lần thu hoạch tiến hành tưới thúc phân cho cây đậu bắp 1 lần, dùng phân NPK ngâm rồi tưới, lượng phân khoảng 3g/cây.

\* Phòng trừ sâu bệnh

Đối tượng gây hại mạnh nhất trên cây đậu bắp là nhện đỏ, chúng gây hại ở mặt dưới của lá cây làm cho lá xoắn lại, tốc độ gây hại của nhện đỏ rất nhanh vì vậy cần thường xuyên kiểm tra cây khi ra thăm vườn hoặc chăm sóc cây.

c, Thu hoạch

Khi cây đậu bắp được khoảng 45 ngày thì cho thu hoạch lứa quả đầu tiên, sau đó cứ 2-3 ngày ta tiến hành thu hoạch 1 lần.

**VIỆN KHKT NÔNG NGHIỆP MIỀN NAM  
PHÒNG NGHIÊN CỨU CÂY THỰC PHẨM**

121 Nguyễn Bình Khiêm – Q1- TP.HCM

ĐT: (08).9104027- 0908323762

Email: [tuantias@yahoo.com](mailto:tuantias@yahoo.com)

## PHIẾU NHẬN XÉT PHẢN BIỆN

### “Đề tài xây dựng và phát triển mô hình vườn rau gia đình trên đất cát, góp phần tự túc rau xanh cho nhân dân huyện đảo Phú Quý, tỉnh Bình Thuận”

Tôi tên Lê Văn Kha: ủy viên phản biện của Hội đồng cấp tỉnh đánh giá nghiệm thu đề tài Khoa học Công nghệ theo quyết định số 3303/QĐ-UBND, ngày 21 tháng 12 năm 2007 của Chủ tịch UBND tỉnh Bình Thuận.

Tôi xin trình bày phần nhận xét phản biện về kết quả “Đề tài xây dựng và phát triển mô hình vườn rau gia đình trên đất cát, góp phần tự túc rau xanh cho nhân dân huyện đảo Phú Quý, tỉnh Bình Thuận” như sau:

#### 1. Về mục tiêu của đề tài:

##### 1.1. Mục tiêu đề ra là:

- Xây dựng 80 vườn rau gia đình ( quy mô nhỏ 20-50m<sup>2</sup>/vườn) cho nhân dân và 6 vườn rau quy mô lớn ( 150-200m<sup>2</sup>) cho các đơn vị vũ trang trên đảo.
- Thử khả năng che chắn hạn chế tác hại của gió biển bằng vòm lưới, vòm nilon.
- Thử nghiệm trồng rau với hệ thống tưới nhỏ giọt.
- Đề xuất giải pháp phát triển rau nhằm đạt tới khả năng tự túc tối đa rau xanh tại đảo.

##### 1.2. Kết quả đã đạt được:

- Xây dựng được 80 vườn rau gia đình cho nhân dân và 7 vườn rau quy mô lớn cho các đơn vị vũ trang trên đảo. Vượt 1 vườn rau tập thể.
- Các mục tiêu còn lại dự án đều đã thực hiện đúng như mục tiêu đề ra.

#### 2. Về sản phẩm của đề tài:

##### 2.1. Phần đã đạt được:

Có 80 hộ gia đình và 7 đơn vị tập thể tham gia mô hình và cả 80 hộ gia đình đều làm rau ăn lá.

##### 2.1. Phần chưa thực hiện:

a) 80 hộ gia đình đều làm rau ăn lá trong khi kế hoạch đề ra là 50 hộ trồng rau lá và 30 hộ vừa trồng rau lá vừa trồng rau quả, củ.

b) Thiếu 1 hội thảo đầu bờ về vườn rau gia đình tại Tam Thanh để mở rộng cho 2 xã khác.

#### 3. Về kết quả thực hiện đề tài:

##### 3.1. Phần đã đạt được:

Mặc dù việc đi lại, theo dõi, triển khai đề tài là rất khó khăn nhưng các tác giả và các hộ gia đình, tập thể đã cố gắng thực hiện tương đối đủ các nội dung đề tài đề ra và có một số nội dung đã vượt tiến độ và đã tạo ra được những mô hình vườn rau để nhân dân đảo Phú Quý học tập và nhân rộng trong tương lai để đảm bảo tự túc được rau xanh đó là những nỗ lực đáng ghi nhận từ đề tài này.

Sau đây là những góp ý, nhận xét cho phần kết quả thực hiện đề tài:

##### 3.2. Các phần còn thiếu sót, đề nghị điều chỉnh, bổ sung:

a) Phần Thử nghiệm trồng nhiều loại rau quanh năm để đánh giá khả năng thích nghi nhằm lựa chọn giới thiệu cho các gia đình có một số nội dung và số liệu quan tâm như sau:

+ Ở bảng 1, trang 4, trong báo cáo về năng suất của một số loại rau trồng tại xã Long Hải là kết quả của 1 vụ cụ thể nào? Hay là số liệu trung bình của nhiều vụ trồng các loại rau quanh năm? Đề nghị các tác giả làm rõ. Nếu là trồng 1 vụ cụ thể nào thì không thể lấy đó là kết quả “trồng nhiều loại rau quanh năm” được và nếu là kết quả trồng nhiều vụ/năm cho các loại rau thì đó là kết quả trung bình của bao nhiêu vụ?

- Phần kết luận của thử nghiệm này có ghi: “ít nhất có 21 loại rau có thể trồng tốt tại các vườn rau gia đình ở đảo. So với dự kiến đã xác định được hơn 6 loại”. Nhưng chúng tôi nhận thấy 6 loại rau mà người dân tự trồng có diện tích nhỏ, không tính năng suất như vậy nên ghi nhận là có phát hiện thêm 6 loại có thể bổ sung thêm chứ không thể ghi vào kết luận là “ít nhất có 21 loại rau trồng tốt tại các vườn rau của đảo” được và chính xác hơn tác giả nên ghi là có “ít nhất 20 loại rau...” vì kết quả ở bảng 1 thì ngò rí không nảy mầm. Nhưng ngò rí không nảy mầm ở 1 vụ

# **BẢN NHẬN XÉT KẾT QUẢ THỰC HIỆN ĐỀ TÀI**

## **“Xây dựng vườn rau gia đình trên cát, góp phần tự túc rau xanh cho nhân dân huyện đảo Phú Quý, tỉnh Bình Thuận”**

### **I. VỀ HÌNH THỨC:**

- Cấu trúc báo cáo chưa hợp lý, trình bày còn rời rạc, cần sắp xếp lại cho hợp lý hơn để dễ hiểu và dễ theo dõi như:

Phần I - Thông tin chung: ở phần này chỉ cần nêu lên:

1. Xuất xứ đề tài
2. Mục đích yêu cầu của đề tài

Còn các mục 3, 4, 5 đưa vào phần Nội dung và phương pháp tiến hành

- Nhiều chỗ sử dụng từ ngữ chưa chính xác (loại rau: đúng phải là giống rau), sai chính tả, đánh số trang chưa đầy đủ.
- Một số nội dung ở phần Phụ lục cũng không cần thiết đưa vào (tuyên bố lý do, lời khai mạc, chương trình hội thảo...)
- Báo cáo cần bổ sung thêm phần Nội dung và phương pháp tiến hành, để có cơ sở đánh giá kết quả thực hiện các nội dung trong đề tài tốt hơn.

### **II. NỘI DUNG BÁO CÁO:**

#### **1. Tính thực tiễn của đề tài:**

Đề tài có ý nghĩa thực tiễn, phù hợp với yêu cầu của địa phương.

#### **2. Mục tiêu, yêu cầu của đề tài:**

Rõ ràng, cụ thể

#### **3. Nội dung đề tài:**

Đề triển khai đề tài, tác giả đề ra 8 nội dung (như trong báo cáo) nhưng thực chất là 6 nội dung

#### **4. Kết quả thực hiện đề tài:**

Tác giả đã trình bày đầy đủ các nội dung của đề tài thực hiện trong 2 năm. Điều này cho thấy tác giả đã bám sát mục tiêu, nội dung của đề tài để thực hiện đúng tiến độ đã đề ra, và đã cung cấp được một số kết quả thực hiện được của đề tài có giá trị tham khảo, làm cơ sở cho việc phát triển, mở rộng mô hình ra ở địa phương. Tuy nhiên, như phần trên chúng tôi đã đề cập là trong các nội dung của đề tài chưa trình bày được nội dung và phương pháp nghiên cứu, do đó việc đánh giá các kết quả cũng có những hạn chế.

Cụ thể:

##### **4.1 Khảo sát thực tế và chọn hộ:**

Đã khảo sát thực tế tại 3 xã về nguồn nước tưới, phân bón và một số loại vật tư khác, và đã chọn ra được 80 hộ (30 hộ xã Tam Thanh, 30 hộ xã Ngũ Phụng, 20 hộ xã Long Hải). Nhưng số liệu về những nội dung điều tra không thấy tác giả nêu trong báo cáo. Theo chúng tôi đề tiến hành chọn hộ có tính khả thi thì phải tiến hành điều tra về tình hình cơ bản của địa phương, chứ không đơn thuần chỉ điều tra về nguồn nước tưới, phân bón,

đội 1. Các kết quả thu được có giá trị tham khảo, làm cơ sở cho việc mở rộng mô hình và diện tích gieo trồng.

**2. Một số vấn đề cần làm rõ:**

- Tên chính thức của đề tài?
- Kết quả điều tra về tình hình cơ bản của địa phương, làm cơ sở trong việc quy hoạch, chọn hộ gieo trồng rau và đề ra các biện pháp kỹ thuật.
- Nội dung và phương pháp nghiên cứu trong các nội dung của đề tài.
- Các giống mới và diện tích gieo trồng được thực hiện ở các hộ.
- Tại sao các mô hình chỉ triển khai ở xã Long Hải.
- Tình hình sử dụng kinh phí và chi phí cho các mô hình, các hộ dân.

Ngày 7 tháng 1 năm 2008

Người nhận xét



Trần Thị Kiêm

**BIÊN BẢN**  
**HỌP HỘI ĐỒNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ**  
**NGHIỆM THU KẾT QUẢ THỰC HIỆN ĐỀ TÀI/DỰ ÁN**

1. Tên đề tài: Xây dựng và phát triển mô hình vườn rau gia đình trên cát, góp phần tự túc rau xanh cho nhân dân huyện đảo Phú Quý tỉnh Bình Thuận.
2. Cơ quan chủ trì thực hiện đề tài dự án: Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam.
3. Quyết định thành lập hội đồng KHICN số 3303/QĐ-UBND ngày 21/12/2007 của UBND tỉnh Bình Thuận.
4. Họp hội đồng : Từ 14 giờ, ngày 18/01/2008
  - Địa điểm : Hội trường Sở Khoa học và Công nghệ Bình Thuận
  - Hội đồng gồm có 11 thành viên (danh sách kèm theo)
  - Số thành viên có mặt : 08 trong đó có 2 thành viên đi thay:
    - Bà Võ Thị Tuyết Vân đi thay ông Võ Văn Hòa – Phó Văn phòng UBND Tỉnh Bình Thuận.
    - Ông Lê Ngọc Tiên đi thay ông Nguyễn Bá Sum – Trưởng phòng kinh tế - Sơ Kế hoạch Đầu tư Bình Thuận.
  - Số thành viên vắng mặt: 03
    - Ông Nguyễn Hữu Quý - Nguyên Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ Bình Thuận;
    - Ông Huỳnh Văn Hưng - Chủ tịch UBND huyện Phú Quý.
    - Bà Trần Thị Kiêm - Giảng viên khoa Nông Học, Trường Đại học Nông Lâm Tp.Hồ Chí Minh (*Có gọi phân biên*).
5. Thành phần khách mời:
  - Ông Lê Văn Tiên – Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ;
  - Ông Hồ Trung Phước – P.Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ;
  - Ông Trần Văn Chót – Trưởng phòng Quản lý khoa học;
  - Bà Trần Thị Lin – Chánh văn phòng Sở Khoa học và Công nghệ;
  - Bà Phạm Thị Tơ – Kế toán sở Khoa học và Công nghệ;
  - Ông Nguyễn Ngọc Chiêu – P.Chánh thanh tra Sở Khoa học và Công nghệ;
  - Ông Nguyễn Văn Vân – Chủ tịch hội nông dân xã Ngũ Phụng huyện Phú Quý;
  - Ông Trần Đình Hà – Phòng hậu cần bộ đội biên phong;
  - Cùng một số Chuyên viên Phòng QLKH.

tạo với quy mô 50 – 300 m<sup>2</sup> cho 7 đơn vị lực lượng vũ trang trên địa bàn Huyện Phú Quý.

- Đã thử nghiệm trồng nhiều loại rau quanh năm để đánh giá khả năng thích nghi nhằm lựa chọn giới thiệu cho các hộ gia đình. Đã trồng thử nghiệm 15 loại rau bao gồm rau ăn lá, ăn quả và ăn củ trên các mô hình đồng thời theo dõi khả năng sinh trưởng, phát triển và năng suất của từng loại rau. Kết quả cho thấy phần lớn các loại rau được lựa chọn đều có khả năng sinh trưởng và phát triển tốt, cho năng suất cao.

• Thử nghiệm mô hình che chắn gió biên bằng vòm lưới, vòm nilon và hệ thống tưới nhỏ giọt

- Đề tài đã xây dựng hai mô hình sử dụng vòm lưới và vòm nilon để hạn chế tác hại của gió biển đối với vườn rau gia đình trên đảo. Kết quả theo dõi trên 5 loại rau trồng thử nghiệm cho thấy khi sử dụng vòm nilon sẽ cho năng suất rau không cao, chỉ đạt khoảng 40% so với không che chắn; khi sử dụng vòm lưới thì năng suất rau cao hơn so với không che chắn. Đề tài cũng đã đưa ra kiến nghị sử dụng vòm lưới nhựa để che chắn nhằm hạn chế tác hại của gió biển.

- Đã xây dựng một mô hình trồng rau có sử dụng hệ thống tưới nhỏ giọt tại đại đội C1. Kết quả theo dõi trên 7 loại rau trồng thử nghiệm cho thấy trồng rau có hệ thống tưới nhỏ giọt sẽ cho hiệu quả và năng suất cao hơn đồng thời tiết kiệm nước hơn so với phương pháp tưới thông thường.

• Hội thảo trao đổi kinh nghiệm, đề xuất kế hoạch duy trì và mở rộng kết quả đề tài

- Đã tổ chức các lớp tập huấn xây dựng vườn và trồng rau trên cát.

- Đã tổ chức một cuộc hội thảo về xây dựng và phát triển mô hình trồng rau trên cát.

- Đã đề xuất kế hoạch duy trì và mở rộng kết quả đề tài dưới dạng một đề tài nghiên cứu nhân rộng tiếp theo.

c. Phương pháp tổ chức, quản lý, phương pháp thực hiện:

- Đề tài có sự kết hợp chặt chẽ với các cơ quan chuyên môn trên địa bàn như: UBND huyện Phú Quý, Sở Nông nghiệp và phát triển nông thôn, Hội nông dân huyện Phú Quý, hội nông dân xã Ngũ Phụng, Long Hải, Tam Thanh.

- Trong quá trình thực hiện đề tài có báo cáo tiến độ đầy đủ, tổ chức quản lý tốt và định kỳ tổ chức kiểm tra tiến độ thực hiện.

- Về phương pháp thực hiện: Đề tài được thực hiện dưới dạng ứng dụng các kết quả nghiên cứu của một đề tài trước đó. Quá trình triển khai đề tài được cán bộ và nhân dân đảo Phú Quý nhiệt tình ủng hộ và tham gia.

d. Hiệu quả kinh tế trực tiếp thu được của đề tài:

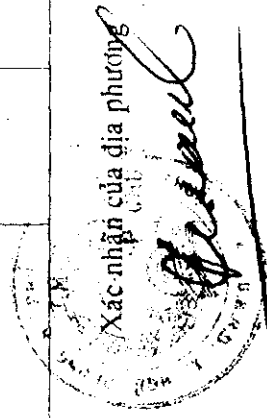
- Nông dân tại Phú Quý có thể tự sản xuất được rau ăn với giá thành rẻ hơn nhiều lần so với giá mua, chất lượng rau tốt và an toàn.

- Giúp tỉnh Bình Thuận nói chung và UBND huyện Phú Quý nói riêng có cơ sở khoa học để nhân rộng các mô hình vườn rau gia đình trên đảo, từng bước đạt đến

**DANH SÁCH NÔNG DÂN NHẬN VẬT TƯ LÀM VƯỜN RAU GIA ĐÌNH  
TẠI XÃ NGŨ PHỤNG HUYỆN PHÚ QUÝ TỈNH BÌNH THUẬN**

STT	Họ và tên	Địa chỉ	Cỡ sải (kg)	Loại chậu (m)	Đất kèm (kg)	Màng phủ (m)	Gạch ống (chiếc)	Hạt giống (kg)	Chữ ký
1	Đỗ Thanh Hùng	Thôn Phú Cù	22	40	3	120	190	0,2	<i>[Signature]</i>
2	Đỗ Duy Khánh	ut	22	40	3	120	190	0,2	<i>[Signature]</i>
3	Lê Văn Bằng	ut	22	40	3	120	190	0,2	Bằng
4	Tạ Đạt	ut	22	40	3	120	190	0,2	TẠ ĐẠT
5	Đỗ Văn Vương	ut	22	40	3	120	190	0,2	Vương
6	Bùi Văn Sửu	ut	22	40	3	120	190	0,2	Sửu
7	Hàng Minh Đôn	ut x.	22	40	3	120	190	0,2	Hàng
8	Huyền Văn Xiển	ut	22	40	3	120	190	0,2	<i>[Signature]</i>
9	Đỗ Kim Ngọc	ut x.	22	40	3	120	190	0,2	<i>[Signature]</i>
10	Đặng Thị Nhuận	ut	22	40	3	120	190	0,2	<i>[Signature]</i>
11	Đỗ Phước	Thôn Thủy Châu	22	40	3	120	190	0,2	Phước
12	Huyền Văn Cửu	ut	22	40	3	120	190	0,2	KT Cửu
13	Đường Văn Minh	ut	22	40	3	120	190	0,2	<i>[Signature]</i>
14	TRẦN CHỮ	Thôn Quý Thạnh	22	40	3	120	190	0,2	chữ
15	Tạ Hoàng Cảnh	Thôn Phú Cù	22	40	3	120	190	0,2	<i>[Signature]</i>
16	Tạ Thị TRÂM	Thôn Thủy Châu	22	40	3	120	190	0,2	KT Trâm

17	Tạ Thụy	Thị Phương	22	40	3	120	190	0,2	TA Hưng
18	Nguyễn Văn	nt	22	40	3	120	190	0,2	VCD
19	Nguyễn Lê	nt	22	40	3	120	190	0,2	Sy/Ce
20	Lê Thanh Cu	nt	22	40	3	120	190	0,2	Sy/Ce
21	Lâm Thị Hai	nt	22	40	3	120	190	0,2	KFMA
22	Đỗ Ngọc Sơn	nt	22	40	3	110	190	0,2	X/CE
23	Hàng Ngọc Dung	nt	22	40	3	120	190	0,2	KT Sy/Ce
24	Đỗ Minh Vương	nt	22	40	3	120	190	0,2	nt
25	TRẦN Hằng	Thị Châu x	22	40	3	120	190	0,2	KT Sy/Ce
26	Đỗ Hải Đăng	nt	22	40	3	120	190	0,2	Sy/Ce
27	Đặng Chánh	Quỳnh Thạch	22	40	3	120	190	0,2	Sy/Ce
28	Ngô Văn Thành	Thị Châu	22	40	3	120	190	0,2	Sy/Ce
29	Đặng Văn Thành	phú an	22	40	3	120	190	0,2	Sy/Ce
30	Nguyễn Thế Giới	nt	22	40	3	120	190	0,2	Gi
31	CĐ & S. Huyền	nt	40	100	6	320	300	0,15	Sy/Ce
32	Đài Đức Sĩ	nt	40	100	6	320	300	0,15	Sy/Ce
33	Đài Đức Sĩ	nt	40	100	5	320	300	0,15	Sy/Ce
34									
35									



Người giao

*NT*  
Nguyễn Đình Tuấn

Đang Văn Tuấn



**DANH SÁCH NÔNG DÂN NHẬN VẬT TƯ LÀM VƯỜN RAU GIA ĐÌNH  
TẠI XÃ LONG HẢI HUYỆN PHÚ QUÝ TỈNH BÌNH THUẬN**

STT	Họ và tên	Địa chỉ	Cột sắt (kg)	Luôn nhựa (m)	Đay kẽm (kg)	Màng phủ (m <sup>2</sup> )	Giạch ống (viên)	Hạt giống (kg)	Chữ ký
1	Trần Cú	PL	22	40	3	120	190	0,2	<i>[Signature]</i>
2	Trần Thị Hoà	DH	22	40	3	120	190	0,2	<i>[Signature]</i>
3	Bùi Thị Giỏi	CV	22	40	3	120	190	0,2	<i>[Signature]</i>
4	Ngô Chức	PL	22	40	3	120	190	0,2	<i>[Signature]</i>
5	Châu Phá	PL	22	40	3	120	190	0,2	<i>[Signature]</i>
6	Trần Thanh Dũng	DH	22	40	3	110	190	0,2	<i>[Signature]</i>
7	Nguyễn Thị Phấn	CV	22	40	3	120	190	0,2	<i>[Signature]</i>
8	Nguyễn Như	TH	22	40	3	120	190	0,2	<i>[Signature]</i>
9	Trần Thị Bình	TH	22	40	3	120	190	0,2	<i>[Signature]</i>
10	Trần Quốc Khánh	TH	22	40	3	120	190	0,2	<i>[Signature]</i>
11	Nguyễn Thị Phi	CV	22	40	3	120	190	0,2	<i>[Signature]</i>
12	Nguyễn Xuân	PL	22	40	3	120	190	0,2	<i>[Signature]</i>
13	Bình Hằng	PL	22	40	3	120	150	0,2	<i>[Signature]</i>
14	Bình Thị Liệt	CV	22	40	3	120	190	0,2	<i>[Signature]</i>
15	Nguyễn Hải	PL	22	40	3	120	190	0,2	<i>[Signature]</i>
16	Trần Thị Sỏi	CV	22	40	3	120	190	0,2	<i>[Signature]</i>
17	Nguyễn Nghiêu	TH	22	40	3	120	190	0,2	<i>[Signature]</i>
18	Nguyễn Ngọc Lành	PL	22	40	3	120	190	0,2	<i>[Signature]</i>

19	T. HỒ	Trần Đoàn	ĐH	22	40	3	120	190	0,2	Đoàn
20	TRẦN	Thị Vĩ	ĐH	22	40	3	120	190	0,2	Vĩ
21	ĐẠI	Tài (4)	ĐH	30	100	5	320	300	0,5	Quản
22										
23										
24										

Người gửi:

*NT*  
 Nguyễn Anh Tuấn



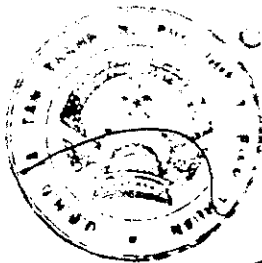
**DANH SÁCH NÔNG DÂN NHẬN VẬT TƯ LÀM VƯỜN RAU GIA ĐÌNH  
TẠI XÃ TAM THANH HUYỆN PHÚ QUÝ TỈNH BÌNH THUẬN**

TT	Họ và tên	Địa chỉ	Cột sắt (kg)	Lưới nhựa (m)	Dây kẽm (kg)	Màng phủ (m)	Gạch ống (viên)	Hạt giống (kg)	Ký tên
1	Phạm Thị Gợi	Tàu Đạt	22	40	3	120	190	0,2	Gợi
2	Nguyễn Đông Dũng	NT	22	40	3	120	190	0,2	Dũng
3	Ngô Thị Ngọc	NT	22	40	3	120	190	0,2	Ngô
4	Đỗ Thị Nô	NT	22	40	3	120	190	0,2	Nô
5	Đỗ Thị Châm	NT	22	40	3	120	190	0,2	Châm
6	Đặng Cơ	NT	22	40	3	120	190	0,2	Cơ
7	Bùi Thị Hòa	Thôn Mỹ Khô	22	40	3	120	190	0,2	Hòa
8	Lê Đức Tiến	NT	22	40	3	120	190	0,2	Tiến
9	Nguyễn Thị Gyi	NT	22	40	3	120	190	0,2	Gyi
10	Đỗ Thị Diệu	NT	22	40	3	120	190	0,2	Diệu
11	Phạm Thị Thanh Hồng	NT	22	40	3	120	190	0,2	Hồng
12	Nguyễn Do	NT	22	40	3	120	190	0,2	Do
13	Đặng Thị Quý	NT	22	40	3	120	190	0,2	Quý
14	Đỗ Đanh	NT	22	40	3	120	190	0,2	Đanh
15	Ngô Ninh Lễ	NT	22	40	3	120	190	0,2	Lễ
16	Trần Chut	Thôn Hội An	22	40	3	120	190	0,2	Chut
17	Nguyễn Thị Du	NT	22	40	3	120	190	0,2	Du
18	Trần Thị Thanh Hằng	NT	22	40	3	120	190	0,2	Hằng
19	Nguyễn Thị Lan	NT	22	40	3	120	190	0,2	Lan

20	Trần Thị Mỹ	Thôn Hoi An	22	40	3	120	190	0,2	1 <sup>00</sup>
21	Trần Thị Nguyệt	nt	22	40	3	120	190	0,2	nguyệt
22	Phạm Ngọc Xương	nt	22	40	3	120	190	0,2	Xương
23	Huyền Như	nt	22	40	3	120	190	0,2	như
24	Huyền Hải	nt	22	40	3	120	190	0,2	hải
25	Lưu Văn Liêu	Thôn Mỹ Khê	22	40	3	120	190	0,2	liêu
26	Đỗ Diên	nt	22	40	3	120	190	0,2	Diên
27	Đỗ Thị Phương	nt	22	40	3	120	190	0,2	phương
28	Trần Ngọc Thu	nt	22	40	3	120	190	0,2	thu
29	Nguyễn Hoàng Oai	nt	22	40	3	120	190	0,2	oai
30	Trần Lý Nhi	nt	22	40	3	120	190	0,2	nhi
31	Đường BP 464	Thôn Mỹ Khê	60	200	6	350	300	0,15	Đường
32	Đại Lộ C1	Thôn Trại Đình	40	100	6	320	300	0,15	Trại
33									

Xác nhận của địa phương

Người giao



*Nguyễn Thị Hồng*

*nt*  
Nguyễn Đình Tuấn

## THUYẾT MINH ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU - PHÁT TRIỂN

<b>1. Tên đề tài</b>  XÂY DỰNG VÀ PHÁT TRIỂN MÔ HÌNH VƯỜN RAU GIA ĐÌNH TRÊN ĐẤT CÁT, GÓP PHẦN TỰ TỨC RAU XANH CHO NHÂN DÂN HUYỆN ĐẢO PHÚ QUÝ TỈNH BÌNH THUẬN	<b>2. Mã số</b> ..... <b>3. Số đăng ký</b> ..... <b>4. Chỉ số phân loại</b> .....
<b>5. Thời gian và kinh phí thực thực hiện:</b> - <b>Thời gian:</b> 24 tháng (Tháng 7 năm 2005 đến tháng 7 năm 2007) - <b>Kinh phí:</b> 186.5 triệu đồng Trong đó: kinh phí của Tỉnh: 170 triệu đồng. kinh phí của Phòng NC Cây Thực phẩm: 16.5 triệu đồng). Ngoài ra có phần đóng góp của nhân dân và lực lượng vũ trang trị giá 30 triệu đồng (công lao động, vật tư rẻ tiền)	<b>6. Cấp quản lý</b> NN      Bộ      CS <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
<b>7. Thuộc chương trình</b>	
<b>8. Thuộc hướng ưu tiên:</b>	
<b>9. Cơ quan chủ quản:</b> Sở Khoa học và Công nghệ Tỉnh Bình Thuận  Cơ quan chủ trì: Viện KHKT Nông Nghiệp Miền Nam Địa chỉ: 12 Nguyễn Bình Khiêm, Q. I, TP. HCM, Điện thoại: 8291746 - 8297889 Chủ nhiệm đề tài: <b>Ngô Quang Vinh</b> Học vị: Tiến sĩ . Chức vụ: Trưởng phòng Nghiên cứu Cây Thực phẩm Địa chỉ: 121 Nguyễn Bình Khiêm, Q. I, TP. HCM, Điện thoại: 0913120909, Fax 8297650  <b>Cơ quan phối hợp chính:</b> - Hội Phụ nữ, Hội Nông dân huyện Phú Quý và các đơn vị lực lượng vũ trang đóng trên đảo	
<b>10. Tình hình nghiên cứu trong và ngoài nước</b> Rau xanh là một loại thực phẩm thiết yếu không thể thiếu trong bữa ăn hàng ngày của mỗi người. Theo các chuyên gia dinh dưỡng, nhu cầu rau của người Việt Nam cần phải đạt 120 kg/người/năm. Hiện nay chỉ những thành phố lớn như Hà Nội, Hồ Chí Minh mới gần đạt chỉ tiêu này (90-100kg/người). Các vùng nông thôn, nhất là những vùng sâu vùng xa, mức tiêu thụ hiện nay rất thấp. Số liệu điều tra tháng 9/2003 tại xã Hồng Phong và Xã Hoà Thắng, H. Bắc Bình, Bình Thuận cho thấy: Mức tiêu thụ rau mới đạt 60 kg (Hoà Thắng) đến 73.3kg/ người/năm (Bình Tân). Thực tế trong và ngoài nước cho thấy, ở những vùng không có điều kiện phát triển rau tập trung để cung cấp cho cộng đồng, vườn rau gia đình là một giải pháp hữu hiệu. Vườn rau gia đình đã trở thành một bộ phận gần như không thể thiếu trong khuôn viên của gia đình nông dân miền Bắc, miền Trung. Ngoài việc tự túc phần lớn rau ăn, các gia đình còn có phần để bán và mua lại	

những loại rau khác, nhờ đó loại và lượng rau tiêu dùng trong gia đình vừa nhiều vừa phong phú. Ở các tỉnh phía Nam, trong đó có Bình Thuận, vườn rau như thế chưa được chú ý.

Để góp phần giải quyết tình trạng thiếu rau xanh cho vùng chiến khu Lê, từ tháng năm 2004 đến nay, Viện khoa học NN miền Nam phối hợp với Sở Khoa học Công nghệ tỉnh Bình Thuận đã tiến hành đề tài "**xây dựng mô hình vườn rau gia đình trên đất cát, góp phần tự túc rau xanh cho nông dân vùng khó khăn huyện Bắc Bình, tỉnh Bình Thuận**".

Đề tài đang ở vào giai đoạn cuối, kết quả cụ thể của đề tài chưa được công bố. Tuy nhiên đến nay có thể thấy mô hình vườn rau gia đình với tầng giữ ẩm nhân tạo rất thích hợp với vùng cát, được nhân dân nhiệt tình hưởng ứng, 55 hộ gia đình thực hiện dự án đã tự túc được rau ăn, nhiều gia đình có dư thừa để bán hoặc cho gia súc ăn. Các nghiên cứu của đề tài nói trên cũng cho thấy với tầng giữ ẩm nhân tạo, có thể tiết kiệm được 50% lượng nước tưới so với cách trồng truyền thống (không có tầng giữ ẩm). Đây là một điều cực kỳ có ý nghĩa với những vùng cát vốn thiếu nước.

Ưu điểm lớn của vườn rau này là nhỏ gọn nhưng hiệu quả cao, tận dụng lao động nhàn rỗi, sử dụng vật liệu địa phương là chính. Do trồng phân tán, chăm sóc kỹ, áp lực sâu bệnh thường không cao như các vùng rau hàng hoá, sản xuất tập trung. Sản phẩm, vì vậy, đảm bảo an toàn cao, và hoàn toàn tin cậy (do chính người tiêu dùng sản xuất).

Phú Quý là một huyện đảo của tỉnh Bình Thuận, cách đất liền 120km, hiện nay khoảng 60-70% lượng rau cho tiêu dùng hàng ngày phải chở từ đất liền ra. Khi biển động, tàu không ra, Đảo không có rau. Chưa có số liệu về mức tiêu thụ rau nhưng chắc chắn thấp hơn số liệu của Hoà Thắng và Hồng Phong. Với dân số hiện nay hơn 20.000 người, rau cho bữa ăn hàng ngày là một vấn đề bức xúc. Theo định hướng phát triển, Phú Quý sẽ trở thành một trung tâm kinh tế biển, bao gồm cả đánh bắt, chế biến, xuất khẩu, dịch vụ nghề cá. Nông Lâm nghiệp phát triển theo hướng phục hồi bảo vệ môi trường sinh thái, gắn với du lịch. Trong điều kiện đó, phát triển rau để phục vụ nhu cầu tiêu thụ tại đảo là vấn đề lớn, rau không chỉ cho cư dân trên bờ (cả Dân và Quân) mà còn cho cả ngư dân đi đánh bắt ngoài khơi xa (dự trữ mang theo).

Điều kiện tự nhiên tại đảo cho thấy, việc phát triển rau tập trung gặp rất nhiều khó khăn, trong đó, thiếu nước và gió biển mang hơi mặn gây hại rau là những trở ngại chính. Trong khi chưa có nghiên cứu đầy đủ về vấn đề trồng rau tập trung, giải pháp trồng rau phân tán tại các hộ gia đình, nơi đóng quân của các đơn vị vũ trang được tính đến. Mô hình vườn gia đình có khả năng tránh né, hạn chế được tác hại của gió biển do xen trong khu dân cư, có nhà cửa và cây cối che chắn bớt. Mặt khác, mô hình sử dụng ít nước nên trước mắt và lâu dài đều phù hợp với điều kiện của Đảo.

Chúng tôi đề xuất đề tài này trên cơ sở kế thừa và phát triển kết quả đề tài tại Hoà Thắng và Hồng Phong vốn là vùng có điều kiện tương tự như đảo Phú Quý. Ngoài ra, sẽ thử nghiệm thêm các biện pháp che chắn, tưới nhỏ giọt và thử nghiệm nhiều loại rau cho thật phù hợp với điều kiện của Đảo. Đề tài này thuộc dạng nghiên cứu ứng dụng, trực tiếp tham gia giải quyết vấn đề khó khăn của Đảo.

#### **11. Mục tiêu đề tài :**

- Xây dựng 80 vườn rau gia đình (quy mô nhỏ (20-50m<sup>2</sup>) cho nhân dân và 6 vườn rau tập thể quy mô lớn (150-200m<sup>2</sup>) cho các đơn vị vũ trang trên đảo.
- Thử khả năng che chắn hạn chế tác hại của gió biển bằng vòm lưới, vòm nilon
- Thử nghiệm trồng rau với hệ thống tưới nhỏ giọt (kết hợp với chương trình SDC )
- Đề xuất giải pháp phát triển rau nhằm đạt tới khả năng tự túc tối đa rau xanh tại đảo.

### 8. Tóm tắt nội dung đề tài:

1. Khảo sát thực tế, tổ chức lực lượng triển khai, chọn hộ tham gia đề tài.
2. Xây dựng mẫu (mô hình trình diễn), tập huấn và hướng dẫn xây dựng vườn rau gia đình cho 30 hộ nhân dân và cán bộ xã Tam Thanh và đồn 464.
3. Tiến hành hội thảo đầu bờ và hướng dẫn xây dựng tiếp 30 vườn rau gia đình cho cán bộ nhân dân và 2 đơn vị vũ trang xã Ngũ Phụng, 1 đơn vị vũ trang xã Tam Thanh (trong năm đầu).
4. Hội thảo trao đổi kinh nghiệm và phát triển tiếp 20 vườn rau cho gia đình cán bộ, nhân dân và 2 đơn vị vũ trang xã Long Hải (trong năm thứ 2).
5. Thử nghiệm trồng nhiều loại rau, quanh năm để đánh giá khả năng thích nghi nhằm lựa chọn giới thiệu cho các hộ gia đình.
6. Thử khả năng che chắn hạn chế tác hại của gió biển bằng vòm lưới, vòm nilon, thử áp dụng hệ thống tưới nhỏ giọt.
7. Thu thập số liệu, đánh giá hiệu quả của đề tài.
8. Hội thảo trao đổi kinh nghiệm, đề xuất kế hoạch duy trì và mở rộng kết quả sau khi kết thúc đề tài.

### 12. Nhu cầu thị trường (Xã hội):

Phú Quý với trên 20.000 cư dân, chủ yếu sống bằng nghề cá, hàng năm ước tính cần khoảng 1.800 - 2.000 tấn rau (90-100 kg/người). Hiện nay gần như 60-70% lượng rau sử dụng hàng ngày phải cung cấp từ đất liền ra. Đã có một số hộ gia đình trồng rau bán nhưng không đủ cho thị trường vì SX gặp nhiều khó khăn, nhất là vấn đề nước và gió mặn. Vì vậy **Phú Quý đang thiếu rau cả về lượng và chất** (rau từ đất liền ra không còn tươi, không đảm bảo vệ sinh). Sản xuất tự cấp được rau tại Đảo có ý nghĩa quan trọng trong việc đảm bảo sức khỏe cho nhân dân và Cán bộ chiến sỹ đang làm nhiệm vụ tại Đảo.

### 13. Căn cứ thực hiện đề tài (đơn hàng NN, yêu cầu của Bộ, chỉ tiêu KH, hợp đồng KT hoặc tự đề xuất):

- Tự đề xuất trên cơ sở Phòng Nghiên cứu Cây Thực phẩm (Viện KHKTNNMN) kết hợp với Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Bình Thuận đã nghiên cứu áp dụng thành công mô hình vườn gia đình trên cát tại xã Hoà Thắng và Hồng phong huyện Bắc Bình, Bình Thuận.

### 14. Phương pháp chung tiếp cận và thực hiện

- |                 |                          |                 |                                     |
|-----------------|--------------------------|-----------------|-------------------------------------|
| - Theo tài liệu | <input type="checkbox"/> | - Khác          | <input type="checkbox"/>            |
| - Theo mẫu      | <input type="checkbox"/> | - Tự nghiên cứu | <input checked="" type="checkbox"/> |
| - Theo li xăng  | <input type="checkbox"/> |                 |                                     |

## Mô tả tóm tắt phương pháp so sánh với việc nhập công nghệ

### *Phương pháp tổ chức thực hiện*

Tổ chức làm mẫu tại một đơn vị quân đội, sau đó hướng dẫn cho nông dân làm theo. Ban đầu chỉ 30 hộ gia đình kể cả cán bộ và nông dân của xã Tam Thanh. Khi rau tốt, tổ chức hội nghị đầu bờ, mời ND, cán bộ các xã đến tham quan học tập và trở về triển khai. Để các hộ gia đình có điều kiện thực hiện, đề tài sẽ cung cấp vật tư cần thiết cho các hộ gồm màng phủ Nông nghiệp, lưới vây quanh vườn, cọc sắt, bạt TS (làm bờ xung quanh luống rau) và hạt giống (đủ trồng trong vài vụ đầu). Về lâu dài, các hộ sẽ tập hợp thành nhóm tự quản, góp quỹ mua hạt giống để duy trì vườn rau quanh năm (khoảng 5-6 ngàn đồng/tháng/hộ).

Mặt khác để có thể phát triển một diện tích nhất định rau hàng hoá, sẽ tiến hành các thử nghiệm che chắn hạn chế tác hại của gió mặn và thử nghiệm trồng rau có tầng giữ ẩm nhân tạo. Nếu kết hợp được với chương trình SDC sẽ thử nghiệm trồng rau với hệ thống tưới nhỏ giọt. Từ kết quả thử nghiệm sẽ có đề xuất hợp lý với Huyện về giải pháp giải quyết rau một cách căn bản cho Đảo.

### *Phương pháp lập vườn gia đình.*

Kế thừa kết quả nghiên cứu và ứng dụng đã có. Vườn gia đình có quy mô từ 20-50 m<sup>2</sup>, đủ trồng hầu hết các loại rau ăn lá và rau gia vị (ở vườn 20m<sup>2</sup>) và thêm một số loại rau ăn quả (ở vườn rộng, 50m<sup>2</sup>). Ngoài ra, còn có vườn quy mô lớn (150-200m<sup>2</sup>) cho các đơn vị vũ trang và ở đây sẽ trồng hầu hết các loại rau thường dùng.

Phương pháp lập vườn mô tả trong phụ lục 5. Đáng chú ý, để làm "bờ bao" cho luống rau, thay vì dùng gạch như trong đất liền thì giá thành cao, chúng tôi dự kiến sử dụng vỏ quả dừa, mảnh xẻ từ thân cây dừa, các đoạn cây gỗ. Ngoài ra sẽ thử áp dụng một sáng kiến mới: Dùng bạt TS tạo thành ống chứa cát. Bạt TS là vật liệu chống thấm, chuyên dùng lót nền khi làm đường, tuổi thọ 50 năm (theo Viện Nghiên cứu Thủy lợi).

### *So với nhập công nghệ:*

Phương pháp của đề tài là phương pháp hoàn toàn mới, trong đó có những sáng kiến do chúng tôi tạo ra ví dụ "tầng giữ ẩm nhân tạo", hay tạo "bờ bao luống" bằng ống cát mà vỏ ống may bằng bạt chống thấm TS. Trong kỹ thuật làm vườn công nghệ nước ngoài không có các phương pháp này. Đây là phương pháp rẻ tiền, đã chứng tỏ là đạt hiệu quả cao (tiết kiệm 50% nước) và khả thi trong điều kiện khó khăn.

## 15. Hợp tác quốc tế

Đã có đa phương

Dự kiến sẽ hợp tác

Song phương với AVRDC (Trung tâm Nghiên cứu Rau Quốc tế)

Về nội dung: Tập huấn, trình diễn, hỗ trợ kỹ thuật, tài liệu trồng rau

## 16. Dạng sản phẩm, kết quả tạo ra

I

II

III

- X. Sản phẩm : rau xanh

X. Quy trình công nghệ kỹ thuật:

- Chương trình máy tính .....

- Vật liệu .....

- Phương pháp .....

- Phương pháp luận: .....

- Thiết bị máy móc .....

- Tiêu chuẩn .....

- Đề án, quy hoạch .....



19. Kinh phí thực hiện đề tài (\*)

Bảng 5

TT	Nguồn kinh phí	% so với tổng	Tinh bằng tiền		Trong đó, Tr. Đồng				
			Tr. Đồng	Hoặc USD	Lương thuê khoán	Nguyên vật liệu N lượng	Thiết bị máy móc	Xây dựng cơ bản	Khác
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Sở Khoa học & Công nghệ Bình Thuận	91.2%	170		59.500	71.685			38.815
2	Phòng nghiên cứu cây Thực phẩm (Viện KHKTNNMN)	8.8%	16.5		14	2.5			-

\* Kinh phí này không tính kinh phí do nông dân tham gia đóng góp bao gồm: công lao động xây dựng vườn, vật tư rẻ tiền (cọc tre hoặc gỗ, phân chuồng) ước khoảng 30 triệu đồng.

Phần kinh phí của Phòng nghiên cứu Cây thực phẩm được hỗ trợ từ chương trình SDC của Phòng, có xác nhận chấp thuận của Chủ nhiệm chương trình (phụ lục 4)

20. Phân tích hiệu quả kinh tế đối với sản phẩm mới

Bảng 6

TT	Tên chỉ tiêu	Thành tiền (Tr. đồng)	Chú thích
1	2	3	4
1	<p>Hiệu quả kinh tế</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Nông dân tự sản xuất được rau ăn, giá thành bằng khoảng 20% so với giá mua, chất lượng rau tốt và an toàn hơn rau mua.</li> <li>○ 1 vườn rau 20m<sup>2</sup> có thể đủ rau ăn lá cho 1 hộ gia đình 5-6 người (chỉ phải mua thêm rau ăn củ, quả)</li> <li>○ 1 vườn rau có cả rau ăn lá, cả rau ăn quả, khoảng 50m<sup>2</sup> về cơ bản sẽ đủ dùng cho 1 hộ 5-6 người, đạt tiêu chuẩn 100-120 kg/người/năm.</li> </ul>		

21. Hiệu quả xã hội

- Góp phần giải quyết vấn đề rau xanh tại chỗ cho nhân dân và cán bộ chiến sỹ trên đảo.
- Góp phần cải thiện bữa ăn, tăng cường vitamin, nâng cao sức khỏe cho người tiêu dùng

## NỘI DUNG VÀ TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN ĐỀ TÀI

STT	Nội dung thực hiện	Kết quả phải đạt	Thời gian thực hiện	Cơ quan, người thực hiện
1	Khảo sát, thiết kế và làm việc với cán bộ các xã và cán bộ huyện Phú Quý	- Khảo sát, hiểu biết được thực tế để lập đề cương cho phù hợp. - Thống nhất với Huyện về chủ trương, phương hướng của dự án. - Huyện cử người tham gia triển khai.	7-8/2005	Sở KH&CN Bình Thuận, Phòng CTP, huyện Phú Quý
2	- Lập dự án, trình duyệt - Liên lạc với Huyện để phối hợp triển khai	Xét duyệt xong đề cương chi tiết Phía Huyện có danh sách hộ gia đình tham gia. Các hộ chuẩn bị vật tư đối ứng	9/2005	Phòng CTP, Sở KH&CN
3	Chuẩn bị vật tư và liên lạc với Huyện để phối hợp triển khai	- Phía Huyện chuẩn bị xong vật tư đối ứng – Viện chuẩn bị đủ vật tư, chuyển ra đảo và bắt đầu thực hiện tại Tam Thanh	9-10/2005	Phòng CTP, cán bộ Huyện ( Hội ND, Hội PN, CB xã Tam Thanh, Đồn BP 464
4	<u>Xây dựng vườn đợt 1</u> - Xây dựng mẫu (mô hình trình diễn tại Đồn 464) - Tập huấn và hướng dẫn xây dựng vườn cho 30 hộ nhân dân, cán bộ xã Tam Thanh và đồn 464	- Hoàn chỉnh vườn cho Đồn 464 - Tập huấn cho 30 hộ - Hướng dẫn tham gia cùng bà con xây dựng xong 30 vườn xã Tam Thanh	9-10/2005	Phòng CTP, cán bộ xã Tam Thanh, Hội ND, Hội PN, Đồn 464
5	- Theo dõi tình hình hoạt động của các vườn (Các tháng này ra đảo khó khăn, việc theo dõi chủ yếu do CB tại đảo thực hiện)	- Huyện báo cáo về Viện tình hình hoạt động hàng tháng của các vườn - Khi cần thiết Viện sẽ ra đảo	Liên tục từ khi lập vườn.	Hội ND, PN, CB xã Tam Thanh, Đồn 464 thực hiện báo cáo theo biểu mẫu
6	- Hội thảo đầu bờ về vườn rau gia đình tại Tam Thanh để mở rộng sang 2 xã khác (đối tượng gồm tất cả các hộ GD, đơn vị vũ trang đã và sẽ làm vườn)	- Đánh giá được kết quả bước đầu của Vườn GD - 50 hộ gia đình và các đơn vị vũ trang sắp làm biết được kết quả của Vườn, và kỹ thuật lập vườn	4-5/2006	Phòng CTP, Hội ND, PN, CB xã Tam Thanh, Đồn 464 Sở KH&CN Bình Thuận.

7	<u>Xây dựng vườn đợt 2</u> Xây dựng tiếp cho 30 hộ và 2 đơn vị VT của xã Ngũ Phụng; 1 đơn vị VT của xã Tam Thanh	Xây dựng xong 30 vườn cho ND và các đơn vị VT tại Ngũ Phụng và Tam Thanh	4-5/2006	Phòng CTP, cán bộ xã Ngũ Phụng và xã Tam Thanh
8	Theo dõi dự án	- Theo dõi tư vấn kỹ thuật - Ghi chép được số liệu về SX, thu hoạch	Liên tục từ khi lập vườn	Hội ND, PN, CB xã và các đơn vị VT, cán bộ Viện
9	<u>Xây dựng vườn đợt cuối</u> Xây dựng tiếp vườn cho 20 hộ gia đình và 2 đơn vị vũ trang của xã Long Hải	Xây dựng xong 20 vườn gia đình cho xã Long Hải	7-8/2006	Phòng CTP, cán bộ và nông dân của 3 xã
10	Hội thảo, trao đổi kinh nghiệm cho toàn bộ các hộ gia đình và các đơn vị VT	- Tổng kết được kinh nghiệm - Bước đầu sơ kết được kết quả của các hộ và đơn vị đã làm	10-11/2006	Sở KH&CN Bình Thuận, Phòng CTP, huyện Phú Quý, cán bộ và nông dân của 3 xã
11	Thử nghiệm trồng nhiều loại rau, quanh năm	Thử và đánh giá được khả năng thích nghi của khoảng 15 loại rau	4-5/2006-6/2007	Phòng CTP, cán bộ các xã
12	Thử khả năng che chắn hạn chế tác hại của gió biển bằng vòm lưới, vòm nilon và thử biện pháp tưới nhỏ giọt.	Đánh giá được hiệu quả của các biện pháp kỹ thuật vừa nói	4-5/2006-6/2007	Phòng CTP, cán bộ các xã
13	Theo dõi dự án	- Theo dõi tư vấn kỹ thuật - Ghi chép được số liệu về SX, thu hoạch	Liên tục từ khi lập vườn	
14	Tổng kết, nghiệm thu	Báo cáo kết quả, nghiệm thu ngoài đồng	8/2007	Viện, Sở ban ngành tỉnh, huyện, xã

**23. Danh sách những người thực hiện và phối hợp chính**

<u>Họ và tên</u>	<u>Học vị</u>	<u>Chức vụ</u>	<u>Đơn vị công tác</u>
1. Ngô Quang Vinh	TS	Trưởng phòng	Phòng NC Cây thực phẩm
2. Nguyễn Văn Hòa	KS	Nghiên cứu viên	nt
3. Nguyễn Đình Tuấn	KS	NCV	nt
4. Ngô Xuân Chinh	KS	NCV	nt
5. Hoàng Thị Sinh	KS	NCV	nt
6. Lê Thị Huệ	KS	NCV	nt
7. Hội trưởng Hội phụ nữ huyện Phú Quý			
8. Hội trưởng Hội nông dân huyện Phú Quý			
9. Cán bộ phụ trách Nông nghiệp xã Tam Thanh			
10. Cán bộ phụ trách Nông nghiệp xã Ngũ phụng			
11. Cán bộ phụ trách Nông nghiệp xã Long Hải			
12. Lực lượng vũ trang đóng tại huyện			

Ngày 17 Tháng 10 năm 2005

Chủ nhiệm đề tài

(Ký tên)

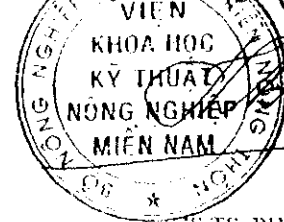


Ngô Quang Vinh

Ngày 14 Tháng 10 năm 2005

Cơ quan chủ trì

(Ký tên, đóng dấu)



GS.TS. PHẠM VĂN BIÊN

**Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Bình Thuận**

Ngày 11 Tháng 10 năm 2005

Sở KHCN & Môi trường Bình Thuận

(Ký tên, đóng dấu)



Ngày 11 Tháng 10 năm 2005

Phòng Tài chính, Kế toán

(Ký tên, đóng dấu)

**KINH PHÍ THỰC HIỆN ĐỀ TÀI VÀ NGUỒN KINH PHÍ**  
(giải trình chi tiết xem phụ lục 2)

Đơn vị tính: 1.000 đ

Kinh phí thực hiện đề tài theo các khoản chi							
TT	Nguồn kinh phí	Tổng số	Trong đó				
			Thuê khoản chuyên môn	Nguyên vật liệu, năng lượng	Trang thiết bị	Xây dựng sửa chữa nhỏ	Chi khác
1	2	3	4	5	6	7	8
	<b>Tổng kinh phí</b>	<b>186.500</b>	<b>73.500</b>	<b>74.185</b>			<b>38.815</b>
	Trong đó:						
1	Ngân sách nhà nước (Tỉnh Bình Thuận)	170.000	59.500	71.685			38.815
2	Các nguồn vốn khác - Tự có (Phòng NC cây Thực phẩm- Viện KHKTNNMN)	16.500	14.000	2.500			-

\* Kinh phí này không tính kinh phí do nhân dân và cán bộ, chiến sỹ tham gia đóng góp bao gồm: công xây dựng vườn, vật tư rẻ tiền (cọc tre hoặc gỗ, phân chuồng) ước tính khoảng 30 triệu đồng.

**BẢNG GIẢI TRÌNH CHI TIẾT CÁC KHOẢN CHI**

TT	Nội dung thực hiện	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (1.000đ)	Thành tiền (1.000)	Nguồn vốn	
						NSNN	Tư có
<b>1</b>	<b>Thuê khoán chuyên môn</b>						
1.1	Viết, bảo vệ, sửa đề cương	công	20	50	1.000	1.000	-
1.2	Khảo sát, thiết kế và làm việc với xã						
	- Xe đi lại	km	500	3.5	1.750	1.750	-
	- Vé tàu ra đảo	cái	6	200	1.200	1.200	-
	- Ăn ở (3 người)	ngày	5	300	1.500	1.500	-
	- Bồi dưỡng	người	3	200	600	600	-
1.3	Bảo vệ đề cương						
	- xe đi lại	Km	500	3.5	1.750	1.750	-
	- ăn (3 người)	Ngày	1	300	300	300	-
	- bồi dưỡng HĐ	Người	10	100	1.000	1.000	-
1.4	Trách nhiệm chủ nhiệm đề tài	tháng	24	100	2.400	2.400	-
1.5	Bồi dưỡng cán bộ xã (3 người)	tháng	72	100	7.200	7.200	-
1.6	Bồi dưỡng cán bộ huyện Phú Quý (2 người)	tháng	48	100	4.800	4.800	-
1.7	Công kỹ thuật (2 người)	tháng	48	300	14.400	14.400	-
1.8	Thử nghiệm trồng nhiều loại rau trên cát tại Đảo	cái	3	2.000	6.000	-	6.000
1.9	Thử nghiệm khả năng che chắn, hạn chế tác hại của gió biển	cái	2	2.500	5.000	-	5.000
1.10	Thử trồng rau tiết kiệm nước bằng hệ thống tưới nhỏ giọt	cái	2	1.500	3.000	-	3.000
1.11	Tập huấn xây dựng vườn và trồng rau trên cát, trao đổi kinh nghiệm	lớp	2	6.500	13.000	13.000	-
1.12	Chi phí trong thời gian làm vườn rau gia đình (đi lại, ăn, ở...)	lần	7	1.200	8.400	8.400	-
<b>Tổng 1</b>					<b>73.300</b>	<b>59.300</b>	<b>14.000</b>
<b>2</b>	<b>Vật tư làm vườn gia đình</b>						
2.1	Lưới loại mắt lưới 2mm; khổ 1.0m	cuộn	80	250	20.000	20.000	-
2.2	Cọc sắt tráng kẽm	kg	1.800	10	18.000	18.000	-
2.3	Màng phủ Nông nghiệp và màng nylon trắng	cuộn	36	520	18.720	18.720	-

2.4	Dây kềm loại 1mm	kg	210	16.5	3.465	3.465	-
2.5	Túi nilon trồng rau ăn quả	kg	20	65	1.300	1.300	
2.6	Bạt TS (làm bờ bao xung quanh luống rau)	m	900	8.0	7.200	7.200	-
2.7	Bồn chứa nước, giá đặt bồn và phụ kiện	bộ	2	1.500	3.000	3.000	-
2.8	Hệ thống tưới nhỏ giọt	bộ	2	250	500	-	500
2.9	Hỗ trợ hạt giống rau cho một vài vụ đầu (80 nhà và 7 đơn vị vũ trang)				2.000	-	2.000
	Rau muống	kg	2,5	24	600	-	600
	Cải xanh	kg	2,5	160	400	-	400
	Cải ngọt	kg	2,5	160	400	-	400
	Rau dền	kg	2,5	160	400	-	400
	Xà lách	kg	2,0	100	200	-	200
<b>Tổng 2</b>					<b>74.185</b>	<b>71.685</b>	<b>2.500</b>
<b>3</b>	<b>Chi khác</b>						
3.1	- Xe đi chỉ đạo, kiểm tra (4 lần)						
	- Xe đi lại	km	2000	3.5	7.000	7.000	-
	- Vé tàu ra đảo	cái	12	200	2.400	2.400	-
	- Ăn ở	ngày	30	200	6.000	6.000	-
3.2	Chuyên chở vật tư				2.000	2.000	-
3.3	Tổ chức nghiệm thu				10.000	10.000	-
3.4	Quản lý phí nộp Viên (5%)				9.325	9.325	-
3.5	Pano, bảng biểu				1.400	1.400	-
3.6	Phim ảnh, văn phòng phẩm				890	890	-
<b>Tổng 3</b>					<b>39.015</b>	<b>39.015</b>	<b>-</b>
<b>Tổng 1+2+3</b>					<b>186.500</b>	<b>170.000</b>	<b>16.500</b>

### ƯỚC TÍNH GIÁ TRỊ CÔNG VÀ VẬT TƯ DO 80 HỘ GIA ĐÌNH VÀ 7 ĐƠN VỊ VŨ TRANG ĐÓNG GÓP

TT	Chi phí	Đơn vị	Số lượng	Trị giá (1.000đ)	Thành tiền (1.000)
1	Công xây dựng vườn (4 công/hộ x25.000đ)	hộ (*)	140	100	14.000
2	Tre hoặc gỗ	cây	450	5	2.250
3	Phân chuồng	bao	600	5	3.000
4	Cát				7.950
5	Quỹ mua hạt giống	hộ	140	20	2.800
	<b>Tổng</b>				<b>30.000</b>

(\*) 6 đơn vị vũ trang tương đương với 60 hộ gia đình

XÁC NHẬN HỖ TRỢ KINH PHÍ

Chủ nhiệm Chương trình "Hợp tác nghiên cứu Phát triển nguồn nhân lực và kỹ thuật trồng rau" giữa Viện KHKTNNMN và Trung tâm Rau quốc tế ( gọi tắt là chương trình ARC-SDC)

Đồng ý và xác nhận: Chương trình ARC-SDC sẽ hỗ trợ đề tài

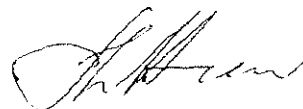
XÂY DỰNG VÀ PHÁT TRIỂN MÔ HÌNH VƯỜN RAU GIA ĐÌNH TRÊN ĐẤT CÁT, GÓP PHẦN TỰ TỨC RAU XANH CHO NHÂN DÂN HUYỆN ĐẢO PHÚ QUÝ  
TỈNH BÌNH THUẬN

Khoản kinh phí : 16,5 triệu đồng

Để dùng vào việc: hỗ trợ giống và làm thí nghiệm như đã nêu trong đề cương này. Kinh phí này do Phòng nghiên cứu cây Thực phẩm chi và quyết toán trong chương trình ARC-SDC.

Thành Phố Hồ Chí Minh... 24/10/2005

Chủ nhiệm Chương trình ARC-SDC



GS.TS. Phạm Văn Biên