

UBND TỈNH HÀ NAM  
SỞ NÔNG NGHIỆP & PTNT

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

## **BÁO CÁO**

**KẾT QUẢ THỰC HIỆN DỰ ÁN XÂY DỰNG MÔ HÌNH CHẾ BIẾN  
RAU, CỦ, QUẢ THÀNH SẢN PHẨM HÀNG HOÁ.**

Hà Nam, tháng 8 năm 2003.

# MỤC LỤC

|                 |                                                                                                                      | Trang |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>PHẦN I</b>   | <b>PHẦN MỞ ĐẦU</b>                                                                                                   | 3     |
| 1               | Đặt vấn đề                                                                                                           | 3     |
| 2               | Những khó khăn và thuận lợi của Hà Nam khi thực hiện dự án                                                           | 3     |
| 3               | Các kết quả nghiên cứu công nghệ được sử dụng vào dự án                                                              | 4     |
| 4               | Những đặc điểm của vùng thực hiện dự án                                                                              | 4     |
| <b>PHẦN II</b>  | <b>MỤC TIÊU, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP THỰC HIỆN DỰ ÁN</b>                                                             | 5     |
| <b>I</b>        | <b>Mục tiêu</b>                                                                                                      | 5     |
| <b>II</b>       | <b>Nội dung và quy mô dự án</b>                                                                                      | 5     |
| 1               | Nội dung dự án                                                                                                       | 5     |
| 2               | Quy mô dự án                                                                                                         | 5     |
| 3               | Phương pháp triển khai thực hiện dự án                                                                               | 6     |
| <b>PHẦN III</b> | <b>KẾT QUẢ THỰC HIỆN DỰ ÁN</b>                                                                                       | 7     |
| <b>I</b>        | <b>Xây dựng xưởng chế biến quy mô nhỏ với ba công nghệ sản xuất tạo ra các sản phẩm đa dạng</b>                      |       |
| 1               | Xây dựng nhà xưởng và các công trình phụ trợ                                                                         | 7     |
| 2               | Máy móc thiết bị lắp đặt                                                                                             | 7     |
| 3               | Kết quả đào tạo đội ngũ cán bộ kỹ thuật và công nhân                                                                 | 8     |
|                 | <b>NỘI DUNG ĐÀO TẠO LÀ TIẾP THU KỸ THUẬT VẬN HÀNH MÁY MÓC, THIẾT BỊ VÀ QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT CÁC SẢN PHẨM</b> | 8     |
| 1               | Quy trình sản xuất dưa bảo tử dầm dấm đóng lọ thủy tinh                                                              | 8     |
| 2               | Quy trình sản xuất cà pháo đóng lọ thủy tinh                                                                         | 13    |
| 3               | Quy trình công nghệ sản xuất vải thiều nước đường                                                                    | 19    |
| 4               | Quy trình sản xuất dưa nước đường                                                                                    | 24    |
| 5               | Khoai tây chiên                                                                                                      | 30    |
| 6               | Mít sấy khô                                                                                                          | 34    |
| 7               | Chuối sấy khô                                                                                                        | 37    |
| <b>II</b>       | <b>Kết quả khảo sát điều tra vùng nguyên liệu</b>                                                                    | 39    |
| <b>III</b>      | <b>Giải pháp thực hiện nội dung dự án</b>                                                                            | 40    |
| 1               | Giải pháp khoa học công nghệ đã được áp dụng                                                                         | 40    |
| 2               | Giải pháp tổ chức quản lý chỉ đạo, tuyên truyền, hướng dẫn                                                           | 43    |
| <b>IV</b>       | <b>Kết quả sản xuất thử nghiệm</b>                                                                                   | 43    |
| 1               | Khoai tây chiên chân không                                                                                           | 43    |
| 2               | Chuối chiên chân không                                                                                               | 44    |
| 3               | Dưa chuột muối đóng lọ                                                                                               | 45    |
| 4               | Vải nước đường đóng hộp                                                                                              | 45    |
| 5               | Dứa nước đường đóng hộp                                                                                              | 46    |
| <b>V</b>        | <b>Môi trường</b>                                                                                                    | 47    |
| <b>VI</b>       | <b>Thị trường và phương án sản phẩm</b>                                                                              | 47    |
| 1               | Các sản phẩm của dự án                                                                                               | 47    |



|             |                                                  |    |
|-------------|--------------------------------------------------|----|
| 2           | Chất lượng sản phẩm                              | 48 |
| 3           | Thị trường                                       | 48 |
| <b>VII</b>  | <b>Tình hình sử dụng kinh phí của dự án</b>      | 49 |
| <b>VIII</b> | <b>Đánh giá chung về kết quả thực hiện dự án</b> | 50 |
| 1           | Nguyên nhân đạt được những kết quả của dự án     | 50 |
| 2           | Một số kinh nghiệm trong thực hiện dự án         | 50 |
| 3           | Kết luận, kiến nghị                              | 51 |

#### PHỤ LỤC

Phụ lục I: Quyết định thành lập Hội đồng nghiệm thu cấp cơ sở

Phụ lục II: Biên bản nghiệm thu cấp cơ sở

Phụ lục III: Kiểm định y tế các sản phẩm

Phụ lục IV: Biên bản nghiệm thu đợt I

Phụ lục V: Biên bản nghiệm thu đợt II

Phụ lục VI: Biên bản bàn giao thiết bị

Phụ lục VII: Biên bản nghiệm thu phần chuyển giao công nghệ

Hà nam, ngày 10 tháng 8 năm 2003.

## BÁO CÁO

### KẾT QUẢ THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH ỨNG DỤNG KHCN PHỤC VỤ PHÁT TRIỂN KINH TẾ XÃ HỘI NÔNG THÔN VÀ MIỀN NÚI

1. Tên dự án: *“Xây dựng mô hình chế biến rau, củ, quả thành phẩm hàng hoá”.*

2. Cấp quản lý: *Bộ Khoa học Công nghệ và Môi trường.*

3. Thời gian thực hiện: *24 tháng (từ tháng 10/2000 đến 10/2002).*

4. Cơ quan chủ quản dự án: *UBND tỉnh Hà Nam.*

5. Cơ quan chủ trì dự án: *Sở Khoa học Công nghệ và Môi trường tỉnh Hà Nam.*

Địa chỉ: Đường 1A thị xã Phủ Lý - Hà Nam.

Điện thoại: 0351 853404.

6. Chủ nhiệm dự án: *Trương Minh Đức.*

Chức vụ: Phó Giám đốc Sở Khoa học Công nghệ và Môi trường.

Điện thoại: 0351 853134.

7. Cơ quan chuyển giao công nghệ thiết bị:

Viện nghiên cứu thiết kế chế tạo máy Nông nghiệp - Bộ Công nghiệp.

Địa chỉ: Km 9,5 Đường Nguyễn Trãi - Hà Nội.

Điện thoại: 04 8547363, 8454429.

Fax: 04 85447366.

8. Đơn vị thực hiện dự án:

Sở Nông nghiệp & PTNT Hà Nam.

Địa chỉ: Phường Lê Hồng Phong thị xã Phủ Lý tỉnh Hà Nam.

Điện thoại: 0351 852587.

Địa điểm thực hiện dự án: Hợp tác xã chế biến tiêu thụ nông sản Yên Bắc xã Yên Bắc huyện Duy Tiên.

Tên giao dịch: Adjust and Industry farm produce cooperative Yen Bac Village, Duy Tien district, Ha Nam province.

9. Kinh phí thực hiện dự án:

Tổng kinh phí:

1.254 triệu đồng.

Trong đó:

- Từ kinh phí SNKH Trung ương:

750 triệu đồng.

- Từ kinh phí địa phương:

504 triệu đồng.

- Kinh phí thu hồi dự án:

150 triệu đồng.

(20% kinh phí hỗ trợ từ ngân sách SNKH Trung ương).



## I. PHẦN MỞ ĐẦU

### 1. Đặt vấn đề.

Hà Nam là một tỉnh thuộc đồng bằng Bắc Bộ có trên 90% dân số sống bằng nghề nông nghiệp, với tổng diện tích đất nông nghiệp 52.000 ha, trong đó diện tích đất trồng cây ăn quả 2.500 - 3.000 ha, diện tích đất trồng cây rau màu hàng năm 8.000 - 10.000 ha, là tỉnh có vị trí địa lý thuận lợi cách thủ đô Hà Nội 60 km, cách Nam Định, Ninh Bình 30 km.

Cơ cấu cây trồng trên địa bàn tỉnh rất đa dạng phong phú, hàng năm Hà Nam là vùng cung cấp nguyên liệu cho các đơn vị chế biến rau quả như Đồng Giao - Ninh Bình, Nam Định, Hải Dương, Hưng Yên. Song trên địa bàn tỉnh lại không có cơ sở chế biến nên nông dân sản xuất ra nông sản rất khó khăn trong tiêu thụ, bảo quản, giá bán thấp, thu nhập không cao.

Việc xây dựng một khu chế biến rau, củ, quả là một nhu cầu cần thiết của địa phương, tạo điều kiện thuận lợi cho tiêu thụ các sản phẩm nông nghiệp, tăng thu nhập cho nông dân.

### 2. Những khó khăn và thuận lợi của Hà Nam khi thực hiện dự án:

#### \* Thuận lợi:

- Trong quá trình phát triển kinh tế- xã hội tỉnh Hà Nam đến năm 2010 và Nghị quyết Đại hội tỉnh Đảng bộ Hà Nam lần thứ XVI xác định phát triển Nông nghiệp, TTCN gắn với chế biến nông sản thực phẩm là một trong những khâu tạo sự đột phá để thực hiện đẩy nhanh tốc độ chuyển dịch cơ cấu kinh tế của tỉnh.

- Quy trình công nghệ, thiết bị chế biến đã hoàn chỉnh, Viện nghiên cứu thiết kế chế tạo máy Nông nghiệp - Bộ Công nghiệp đã ứng dụng ở các địa phương khác đang được sản xuất có hiệu quả. Vì vậy, dự án lựa chọn một số công nghệ thiết bị của Viện nghiên cứu thiết kế chế tạo máy Nông nghiệp - Bộ Công nghiệp để áp dụng vào Hà Nam để phát triển công nghệ chế biến nông sản thực phẩm bằng nguồn nguyên liệu dồi dào của địa phương.

- Cơ cấu cây trồng của tỉnh Hà Nam đa dạng và là vùng cung cấp nguyên liệu cho các cơ sở chế biến trong nước.

- Hợp tác xã chế biến tiêu thụ nông sản Yên Bắc xã Yên Bắc huyện Duy Tiên khi được UBND tỉnh Hà Nam trình Bộ Khoa học công nghệ & Môi trường trước đây ( Nay là Bộ Khoa học và công nghệ ) là địa điểm thực hiện dự án đã dùng vốn địa phương, vốn đóng góp của các thành viên để xây dựng cơ sở vật chất như nhà xưởng, điện nước đầy đủ, có nguồn nguyên liệu sẵn có tại chỗ đáp ứng được cho nhu cầu chế biến sản phẩm theo nội dung dự án.

#### \* Khó khăn:

- Nguyên vật liệu phong phú đa dạng, song chất lượng của nguyên liệu chưa thỏa mãn yêu cầu của chế biến. Cần đầu tư nâng cao chất lượng nguyên liệu.

- Trình độ kỹ thuật của HTX chế biến tiêu thụ nông sản Yên Bắc cũng như trình độ quản lý còn nhiều hạn chế vì là loại hình HTX chế biến tiêu thụ nông sản đầu tiên của tỉnh Hà Nam nên tổ chức sản xuất, tiếp cận thị trường chưa được mở rộng, còn nhiều bỡ ngỡ.

- Do phải di chuyển địa điểm từ nông trường Ba Sao về HTX chế biến tiêu thụ nông sản Yên Bắc Duy Tiên nên phải chờ đợi các thủ tục thành lập HTX, thủ tục thuê đất, giao đất. Vì vậy, việc triển khai xây dựng nhà xưởng, lắp đặt thiết bị tới quý III năm 2002 mới được thực hiện. Khi xây dựng lắp đặt thiết bị xong thì chỉ tổ chức sản xuất thử được khoai tây, chuối chiên, Dứa chuột muối đóng lọ còn các sản phẩm khác như Nhãn, Vải hộp nước đường; Dứa hộp nước đường; chưa được thực hiện vì hết mùa nguyên liệu.

Để có nguyên liệu sản xuất các sản phẩm Nhãn, Vải hộp nước đường; Dứa hộp nước đường đóng hộp theo đúng nội dung dự án UBND tỉnh Hà Nam đã trình Bộ khoa học công nghệ cho phép dự án được kéo dài thời gian thực hiện đến tháng 9 năm 2003.

### **3. Các kết quả nghiên cứu công nghệ được sử dụng vào dự án:**

Viện nghiên cứu thiết kế chế tạo máy Nông nghiệp - Bộ Công nghiệp là đơn vị nghiên cứu khoa học công nghệ, có giấy đăng ký hoạt động số 347 do Bộ trưởng Bộ Khoa học Công nghệ và Môi trường cấp ngày 9/11/1994.

Có chức năng nhiệm vụ:

- Nghiên cứu thiết kế chế tạo máy móc phục vụ công nghiệp chế biến nông, lâm, hải sản.

- Sản xuất thử nghiệm các sản phẩm trên cơ sở các kết quả nghiên cứu.

- Thực hiện các dịch vụ khoa học kỹ thuật, tư vấn chuyển giao công nghệ, đào tạo đúng lĩnh vực nghiên cứu.

Trong những năm qua, Viện đã có nhiều đề tài nghiên cứu được ứng dụng trong sản xuất, đó là những công nghệ thiết bị tiên tiến có quy mô vừa và nhỏ rất phù hợp triển khai sản xuất ở các địa phương, sản phẩm được chế biến từ công nghệ thiết bị do Viện làm ra được ứng dụng ở một số địa phương (Lạng Sơn, Bắc Giang, Sơn La, Lào Cai...) là sản phẩm có chất lượng cao như: chuối, mít, khoai tây thái lát chiên giòn đóng túi, hộp vải thiều, dứa, rượu vang quả, nước cốt quả, rau quả muối, đóng lọ... Hiện nay đang được tiêu thụ trên thị trường.

### **4. Những đặc điểm của vùng thực hiện dự án:**

Hợp tác xã chế biến tiêu thụ nông sản Yên Bắc xã Yên Bắc huyện Duy Tiên tỉnh Hà Nam là địa điểm được lựa chọn thực hiện dự án có những thuận lợi:

- Nằm giữa vùng nguyên liệu sẵn có của nông dân các địa phương lân cận với diện tích đất trồng cây ăn quả 2.500 - 3.000 ha, diện tích đất trồng cây rau màu hàng năm 8.000 - 10.000 ha. Trong đó cây ăn quả: vải, nhãn với sản lượng hàng năm khoảng 500.000 tấn, ngoài ra là các cây hoa màu: khoai tây khoảng 600.000 tấn/năm, dứa chuột các loại 5.000 tấn... thoả mãn đáp ứng đủ và thừa nguyên liệu để hoạt động quanh năm.

- Hợp tác xã đã xây dựng cơ sở hạ tầng như nguồn điện 3 pha, nguồn nước sạch, nhà xưởng phục vụ theo nhu cầu dự án. Tổng nguồn vốn huy động đối ứng tham gia thực hiện dự án bao gồm vốn địa phương, vốn đóng góp của các thành viên để xây dựng cơ sở vật chất như nhà xưởng, điện nước là 650 triệu đồng.

- HTX nằm ở vị trí địa lý thuận lợi cả đường bộ, đường thủy để giao lưu hàng hoá. Đội ngũ cán bộ kỹ thuật, xã viên có đủ trình độ tiếp thu các công nghệ chế biến của dự án.

## **PHẦN II**

### **MỤC TIÊU, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP THỰC HIỆN DỰ ÁN**

#### **I. MỤC TIÊU:**

1. Xây dựng mô hình chế biến nông sản với quy mô nhỏ, áp dụng công nghệ chiên trong chân không, hoa quả đóng hộp, rau quả muối, sử dụng nguồn nguyên liệu từ sản phẩm nông nghiệp như khoai tây, chuối, nhãn, vải, dưa chuột... tại các vùng nông thôn và miền núi.

2. Đưa tiến bộ khoa học kỹ thuật với công nghệ chế biến tiên tiến, thiết bị hiện đại vào sản xuất nhằm cung cấp cho thị trường những sản phẩm chất lượng tốt, giá thành hạ, hiệu quả kinh tế cao.

#### **II. NỘI DUNG VÀ QUY MÔ DỰ ÁN:**

##### **1. Nội dung dự án:**

*a- Điều tra khảo sát bổ sung xây dựng vùng cung cấp nguyên vật liệu:*

- Điều tra khảo sát các loại nguyên liệu phục vụ cho công nghệ chế biến trong toàn tỉnh.

- Đánh giá hiện trạng vùng nguyên liệu và xây dựng phương án quy hoạch vùng nguyên liệu cung cấp cho dự án.

- Tổ chức cung ứng nguyên liệu phục vụ dự án.

*b- Xây dựng xưởng chế biến quy mô nhỏ với 3 công nghệ sản xuất tạo ra các sản phẩm đa dạng như:*

\* Công nghệ chiên trong chân không, công suất 5 kg sản phẩm/h.

\* Công nghệ chế biến hoa quả đóng hộp, công suất 500 hộp/ngày.

\* Rau quả muối đóng lọ, công suất 500 lọ/ngày.

- Xây dựng xưởng sản xuất:

+ Thiết kế, cải tạo nhà xưởng, kho tàng phục vụ sản xuất.

+ Thiết kế mặt bằng công nghệ.

+ Lắp đặt thiết bị.

+ Đào tạo đội ngũ cán bộ kỹ thuật và công nhân.

+ Chuyển giao công nghệ.

- Tổ chức sản xuất:

+ Vận hành chạy thử mỗi loại công nghệ 1 tháng để chuyển giao, đào tạo thực hành sản xuất, ổn định công nghệ.

+ Tổ chức sản xuất chính thức.

+ Tổ chức cung ứng vật tư và bán sản phẩm.

*c- Tổng kết báo cáo kết quả dự án;*

##### **2. Quy mô dự án:**

- Công nghệ thiết bị rán ròn củ quả trong chân không có công suất 5 kg sản phẩm/giờ với củ quả (khoai tây, khoai lang, mít).



- Công nghệ thiết bị chế biến quả nước đường đóng hộp có công suất 500 hộp/ngày với quả vải thiều, dứa.
- Thiết bị rau quả muối đóng lọ có công suất 500 lọ/ngày với rau quả (dưa chuột, cà...).

### **3. Phương pháp triển khai thực hiện dự án:**

#### **a. Tổ chức thực hiện:**

Dự án được tách thành hai phần:

- Phần xây dựng nhà xưởng, điện, nước, các công trình phụ trợ và tổ chức sản xuất các sản phẩm do HTX chế biến và tiêu thụ nông sản Yên Bắc xã Yên Bắc huyện Duy Tiên thực hiện theo đúng thiết kế kỹ thuật và yêu cầu của dự án.

- Phần lắp đặt máy móc, thiết bị, đào tạo cán bộ kỹ thuật, công nhân, chuyển giao công nghệ sản xuất, sản xuất thử các loại sản phẩm theo dự án do Viện thiết kế, chế tạo, sản xuất máy nông nghiệp Bộ công nghiệp thực hiện.

Sở Khoa học Công nghệ và Môi trường Hà Nam là cơ quan chủ trì, Sở Nông nghiệp & PTNT Hà Nam là cơ quan chỉ đạo thực hiện dự án. Ban điều hành dự án được thành lập với đại diện của các cơ quan chức năng của tỉnh, địa phương tham gia dưới sự chủ trì của Sở Khoa học Công nghệ và Môi trường Hà Nam.

Theo quyết định số 2017/QĐ - BKHCNMT ngày 13/10/2000 của Bộ trưởng bộ Khoa học Công nghệ và Môi trường thì dự án được phê duyệt thực hiện tại nông trường Ba sao tỉnh Hà Nam. Do Nông trường quốc doanh Ba sao không đủ vốn đối ứng và các điều kiện cần thiết để triển khai thực hiện dự án nên phải mất một thời gian dài lựa chọn, thay đổi địa điểm chính vì vậy nên đến cuối năm 2001 dự án mới được các cấp có thẩm quyền phê duyệt thực hiện tại địa điểm mới là HTX chế biến và tiêu thụ nông sản Yên Bắc huyện Duy Tiên.

#### **b. Trình tự thực hiện dự án:**

- Khảo sát đánh giá vùng dự án để điều chỉnh các hoạt động của dự án theo sự biến đổi chung của xã hội và của khu vực.
  - Xác định yếu tố hạn chế đến sản xuất và định hướng giải pháp khắc phục các yếu tố hạn chế.
  - Thăm quan học tập và rút kinh nghiệm từ các địa phương khác để điều chỉnh trong quá trình thực hiện dự án.
  - Thành lập HTX, tổ chức đại hội thông qua điều lệ và bầu ban chủ nhiệm, huy động vốn xây dựng nhà xưởng, điện nước...
  - Lắp đặt máy móc, thiết bị, đào tạo cán bộ, công nhân.
  - Chuyển giao công nghệ, tiếp nhận công nghệ và sản xuất thử nghiệm.
  - Hội thảo đánh giá các khoa học công nghệ được áp dụng, những thành công cũng như những tồn tại của mô hình.
- Các bước tiến hành là một hệ thống liên hoàn nhằm từng bước đảm bảo cho mô hình đi vào sản xuất có hiệu quả cao, khả thi và dễ áp dụng mở rộng.

### **PHẦN III.**

## **KẾT QUẢ THỰC HIỆN DỰ ÁN.**

Mặc dù phải lựa chọn lại địa điểm, việc tiến hành thực hiện các bước theo nguyên tắc thành lập HTX chế biến và tiêu thụ nông sản đã được tiến hành theo đúng luật, các nội dung của dự án đã được tiến hành triển khai và đã hoàn thành theo mục tiêu, yêu cầu của dự án.

### **I. XÂY DỰNG XƯỞNG CHẾ BIẾN QUI MÔ NHỎ VỚI BA CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT TẠO RA CÁC SẢN PHẨM ĐA DẠNG.**

#### **1. Xây dựng nhà xưởng và các công trình phụ trợ:**

Bằng nguồn vốn HTX huy động đóng góp của các thành viên toàn bộ hệ thống nhà xưởng, điện nước phục vụ cho chế biến đã được xây dựng theo đúng thiết kế và yêu cầu kỹ thuật.

- Tổng diện tích nhà xưởng đã xây dựng 500 m<sup>2</sup>. Trong đó nhà chế biến và nhà kho 240 m<sup>2</sup>, xưởng muối dưa xuất khẩu 260 m<sup>2</sup>, nhà làm việc và nhà nghỉ của cán bộ công nhân tận dụng cải tạo.

- Hệ thống điện phục vụ sản xuất là nguồn điện 3 pha đáp ứng đủ công suất của các máy móc thiết bị trong toàn bộ khu vực.

- Hệ thống cấp nước đảm bảo đủ khả năng cung cấp nước sạch đạt tiêu chuẩn cho cả hệ thống chế biến hiện tại và mở rộng sau này.

- Hệ thống thoát nước cơ bản đảm bảo, nước thải qua hệ thống lắng để xử lý trước khi tiêu thoát.

#### **2. Máy móc thiết bị lắp đặt:**

Toàn bộ máy móc, thiết bị của xưởng chế biến với 3 công nghệ sản xuất đã được Viện thiết kế, chế tạo máy nông nghiệp Bộ công nghiệp lắp đặt theo đúng yêu cầu dự án gồm:

- Thiết bị sơ chế: Bồn rửa xây ốp gạch men kính, bàn chọn phân loại bằng inox, nồi hơi 200 kg/h, hệ thống ống dẫn.

- Thiết bị thái lát, rần ròn củ quả trong chân không có công suất 5 kg sản phẩm/giờ với củ quả (Khoai tây, Chuối). (Thiết bị bao gồm nồi chiên chân không, bơm chân không, hệ thống ống dẫn, bình ngưng, hệ thống làm mát nước, điện điều khiển).

- Thiết bị chế biến quả nước đường đóng hộp có công suất 500 hộp/ngày với quả Vải thiều, Dứa. Bao gồm nồi nấu dịch 2 vỏ bằng inox 1001, nồi chứa dịch inox 1501, thiết bị rót dịch nóng, máy ghép mí nắp hộp, nội thanh trùng hộp, lọ 1001. Giỏ thanh trùng bằng inox, hệ thống Palăng điện 250 kg, bể làm lạnh 7 m<sup>3</sup>, ống dẫn, xe đẩy vận chuyển hộp, bồn muối rau quả, bơm nước các loại. Rau quả muối đóng lọ có công suất 500 lọ/ngày với rau quả (dưa chuột, cà...) được dùng chung thiết bị quả nước đường đóng hộp.

- Thiết bị đo lường, phân tích, kiểm nghiệm bao gồm: Chiết quang kế đo độ Brix, chiết quang kế đo độ muối, cân phân tích, tủ ẩm, dụng cụ phân tích thủy tinh, thiết bị kiểm tra độ kín hộp...

Thiết bị được chế tạo và lắp đặt đạt các yêu cầu về công nghệ chế biến rau, củ, quả. Qua quá trình chạy thử và sản xuất thử nghiệm toàn bộ thiết bị hoạt động ổn định đạt các thông số như đã đề ra trong dự án.

### **3. Kết quả đào tạo đội ngũ cán bộ kỹ thuật và công nhân:**

Cán bộ kỹ thuật đã được đào tạo tại Viện thiết kế chế tạo máy nông nghiệp bộ công nghiệp là 5 người trong thời gian từ ngày 13/8/2002 đến 16/8/2002 để tiếp thu kỹ thuật vận hành máy móc, thiết bị trực tiếp sản xuất.

Số cán bộ, công nhân kỹ thuật được đào tạo trực tiếp tại xưởng của HTX chế biến tiêu thụ nông sản Yên Bắc Duy Tiên Hà Nam từ ngày 27/11/2002 để tiếp thu công nghệ rán ròn củ quả trong chân không, công nghệ chế biến quả nước đường đóng hộp, công nghệ quả muối đóng lọ là 25 người.

Hầu hết số cán bộ kỹ thuật, công nhân được đào tạo đã tiếp thu tốt quy trình công nghệ sản xuất các loại sản phẩm, khi trở về địa phương đã có đủ khả năng độc lập trong vận hành máy móc, thiết bị, áp dụng chính xác quy trình công nghệ chế biến từng loại sản phẩm để tiến hành sản xuất tại địa phương.

## **NỘI DUNG ĐÀO TẠO LÀ TIẾP THU KỸ THUẬT VẬN HÀNH MÁY MÓC, THIẾT BỊ VÀ QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT CÁC SẢN PHẨM. MỘT SỐ CÔNG NGHỆ CỤ THỂ SAU.**

### **1. QUY TRÌNH SẢN XUẤT DƯA BAO TỬ DẦM DẦM ĐÓNG LỌ THỦY TINH:**

Quy trình này áp dụng cho mặt hàng dưa chuột bao tử tươi vào hộp cùng các loại gia vị, rót nước dung dịch, đóng nắp kín và thanh trùng.

#### **1. Tiêu chuẩn nguyên liệu, vật tư.**

##### **1.1. Nguyên liệu chính.**

Nguyên liệu chính là dưa chuột bao tử. Giống marinda của Hà Lan.

Quả dưa chuột bao tử phát triển tươi tốt, non thẳng, không cong queo, dị hình, sâu bệnh và dập nát.

Chiều dài quả từ 4 đến 4,5 cm.

Đường kính quả từ 1,2 đến 1,5 cm.

Số quả sử dụng tốt nhất 180 quả/kg.

Thu hoạch dưa chuột phải cho vào rổ, không đổ ra đất.

##### **1.2 Gia vị:**

Gia vị cho vào tùy theo khẩu phần của khách hàng yêu cầu, gia vị truyền thống hiện nay thường sử dụng là : Cần tây, Thì là, Cà rốt, Tỏi. Ớt.

##### **1.3 Nguyên liệu phụ.**

- Đường kính trắng: Dùng đường kính trắng RE, theo tiêu chuẩn TCVN 1695-88. Muối tinh chế, tinh khiết, không có tạp chất

- Axit axêtic: Loại dùng cho thực phẩm, tinh khiết, nồng độ của axit  $\geq 99\%$ .

- Clorua Calcium: Tinh khiết, khô ráo, không có tạp chất, dùng cho thực phẩm, theo QĐ 786/98 Bộ y tế.

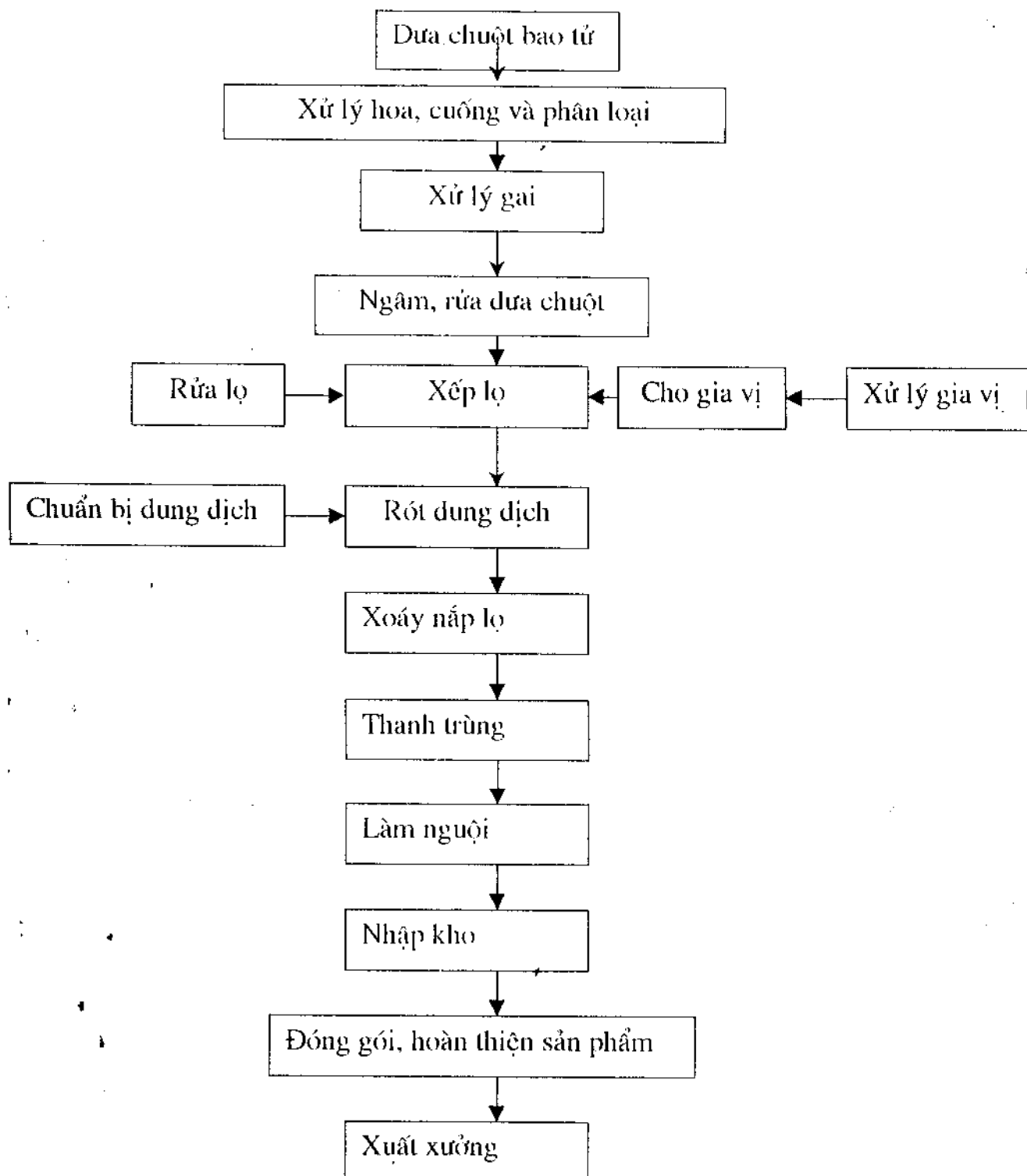
#### 1.4 Bao bì:

- Lọ thủy tinh sử dụng loại 500 ml của nhà máy thủy tinh Hải Phòng sản xuất.

- Nắp lọ: Loại nắp có đường kính 73 mm, doãng phải chịu được nhiệt > 100<sup>0</sup> C.

### 2. Quy trình sản xuất.

#### 2.1 Sơ đồ quy trình sản xuất như sau:



## 2.2 Chuẩn bị nguyên liệu (sử lý hoa, cuống và phân loại)

- Dưa chuột bao tử đủ tiêu chuẩn quy định ở trên, dưa mới hái, còn tươi.  
- Sử lý hoa, cuống và phân loại: Dùng hoa cắt cuống sát đầu quả dưa chuột, ngắt hết hoa, sau đó phân loại dưa chuột bao tử, đảm bảo tương đối đồng đều về kích thước, đường kính quả. Ta phân loại theo 4 loại kích thước như sau:

1. Loại có chiều dài từ 4 cm đến 4,5 cm và đường kính dài từ 1,2 cm đến 1,5 cm.

2. Loại có chiều dài  $< 4,0$  cm và đường kính  $> 1,2$  cm.

3. Loại có chiều dài  $> 4,5$  cm và đường kính 1,5 cm.

4. Loại quả không đủ tiêu chuẩn, dập nát, dị hình.

Nguyên liệu dưa về hôm nào phải sản xuất hết ngay trong hôm đó, không để lại ngày hôm sau.

## 2.3 Sử lý gai của dưa chuột bao tử:

Dưa chuột bao tử thường có nhiều gai hơn dưa chuột thường, để đảm bảo cho gai của dưa chuột bao tử không rơi ra dung dịch, ta phải xử lý gai của dưa chuột bao tử như sau:

Cho dưa chuột bao tử vào rổ thưa, mỗi rổ khoảng từ 3,0 đến 4,0 kg, dùng tay sát nhẹ vào quả cho hết gai của quả dưa, sau đó lại sóc đều rồi lại sát nhẹ tiếp, không sát mạnh quá sẽ làm dập nát quả dưa, xong vừa sát nhẹ vừa sôi nước sạch vào cho gai ra hết mới thôi.

## 2.4 Ngâm, rửa dưa chuột bao tử:

Dưa chuột bao tử sau khi xử lý hết gai, phải ngâm trong bể nước sạch tối thiểu 1 giờ trước khi đưa vào sản xuất. Như vậy, đất cát bám vào quả sẽ tan ra trong nước. Ngoài ra, quả dưa còn phục hồi lại trạng thái ban đầu.

Quá trình rửa, ta cho dưa chuột bao tử vào rổ tiếp tục sát nhẹ cho gai còn dính bung ra khỏi quả. Sau đó, tráng rửa lại cho sạch, để rổ dưa lên bàn cho ráo nước và chuẩn bị đóng lọ.

Chú ý: Rửa từng loại riêng.

## 2.5 Chuẩn bị cho gia vị.

Gia vị có thể sử dụng loại gia vị tươi, gia vị muối bảo quản đóng lọ hay hộp, hay sấy khô, nhưng tốt nhất vẫn là dùng gia vị tươi.

Tuỳ theo loại gia vị mà xử lý riêng đảm bảo sạch sẽ và đúng quy định và đúng quy cách của khách hàng yêu cầu.

## 2.6 Chuẩn bị lọ thuỷ tinh.

Lọ thuỷ tinh phải được rửa sạch bằng xà phòng, sau đó tráng lại bằng nước sạch. Riêng lọ thuỷ tinh mới nhập về còn ở trong Palet thì không cần rửa xà phòng mà chỉ rửa nước sạch là được, sau đó tráng lại bằng nước sôi hoặc hấp lọ bằng hơi nước ở  $100^{\circ}\text{C}$  trong thời gian 5 phút.



Lưu ý: Khi rửa lọ phải nhẹ nhàng để tránh làm vỡ, nứt, hoặc sút miệng lọ. Rửa xong phải úp miệng lọ xuống cho ráo nước.

### 2.7 Xếp dưa vào lọ

Trước khi cho dưa vào lọ, phải cho đủ gia vị theo hợp đồng. Đối với dưa chuột bao tử dầm dấm hiện nay, thường cho các loại gia vị như sau:

- Tỏi: hai nhánh.
- Ớt: Hai lát dài.
- Cà rốt: hai lát.
- Cần tây: 6 gam.
- Thìa là: 3 gam.

Tổng các loại gia vị chiếm tỷ lệ từ 2,5% đến 3,0 % so với khối lượng tịnh.

Khối lượng cái đóng vào lọ là 320 gam/lọ, để đảm bảo dưa đóng thật chặt các quả, trong mỗi lọ các quả phải tương đối đồng đều. Quả được xếp đứng trong lọ, xếp hai lớp, nếu còn thừa thì để nằm ngang ở trên mặt. Dưa xếp vào lọ, đầu cuống quả phải ở phía trên, quá trình xếp vào lọ phải cẩn thận, tránh làm dập, gãy quả, lớp dưới có thể dùng đũa tre để xếp vào lọ.

### 2.8 Chuẩn bị dung dịch.

Thành phần của dung dịch rót (Tuỳ theo hợp đồng ký với khách hàng yêu cầu mà tính toán để pha chế cho phù hợp).

Hiện nay, thành phần dung dịch rót chủ yếu mà khách hàng ưa thích có chỉ tiêu hoá học như sau:

- Hàm lượng chất khô: 7,0 đến 7,5 %
- Hàm lượng axít: 0,5 đến 0,6%
- Hàm lượng muối: 2,0 đến 2,5%

Dung dịch pha xong phải lọc qua vải lọc, đảm bảo không có tạp chất.

Dung dịch rót vào lọ luôn phải đảm bảo nhiệt độ từ 85°C trở lên để đảm bảo độ chân không của lọ.

Dung dịch rót xong phải đậy nắp và đóng thật chặt nắp.

### 2.9 Xoáy nắp lọ.

Nắp lọ trước khi sử dụng phải được ngâm trong nước nóng 60°C trong thời gian 10 phút. Lọ được đóng bằng nắp 4 cạnh.

Chú ý: Các cạnh khi đóng phải cân. Muốn vậy, ta xoay ngược lại cho ăn ren, sau đó vặn chặt. Khi vặn chặt xong, thỉnh thoảng phải dốc ngược lọ xuống xem dung dịch có chảy ra ngoài không.

### 2.10 Thanh trùng.

Lọ xoay nắp xong, phải nhanh chóng đưa đi thanh trùng ngay, không để quá 30 phút. Các lọ xoay nắp xong, đưa vào giỏ thanh trùng, mỗi lớp phải lót một lớp vải để nắp lọ không bị sây xước lớp sơn.

Nước trong nồi thanh trùng nóng 60°C mới cho giỏ thanh trùng vào và thanh trùng theo công thức sau:

A – B – C

-----  
D<sup>0</sup>C

Trong đó: A : thời gian nâng nhiệt.  
B : thời gian giữ nhiệt.  
C : thời gian làm nguội.  
D<sup>0</sup>C : nhiệt độ thanh trùng.

### *2.11 Làm nguội.*

Kết thúc thời gian giữ nhiệt thì khoá van hơi và mở van nước lạnh vào nồi để hạ nhiệt độ trong nồi xuống 60<sup>0</sup>C . Sau đó cầu giỏ thanh trùng cho sang bể làm lạnh tiếp. Khi nhiệt độ sản phẩm hạ xuống 30<sup>0</sup> C thì lấy sản phẩm ra khỏi bể làm mát.

### *2.12 Xếp sản phẩm vào kho.*

Sản phẩm được xếp theo từng loại, từng ngày sản xuất vào một lô riêng. Kho phải khô ráo và thoáng mát, mỗi lớp lọ lại trải một lớp bìa. Bảo quản sản phẩm trong kho theo các quy định thông thường.

### *2.13 Đóng gói hoàn thiện sản phẩm:*

Công việc đóng gói sản phẩm được tiến hành sau 7 ngày lưu kho.

Cần lưu ý kiểm tra lại độ chân không của lọ bằng cách gõ vào nắp lọ, chỉ có lọ nào có chân không, không hư hỏng, không nhìn thấy các khuyết tật, kiểm tra chất lượng phù hợp với tiêu chuẩn được đóng gói, ngoài ra lọ nào cần được lau chùi cẩn thận cho thật sạch.

Trên nắp hoặc trên nhãn phải được in ngày sản xuất (NSX) và hạn sử dụng (HSD).

Đóng lọ vào thùng Carton có ngăn, ô.

Dán băng bảo hành.

### *2.14 Vệ sinh an toàn trong sản xuất:*

Phải chấp hành nghiêm ngặt các quy định về vệ sinh an toàn thực phẩm và an toàn lao động trong môi trường ẩm ướt.

## **3. Tiêu chuẩn chất lượng sản phẩm:**

Sản phẩm phải đạt các chỉ tiêu sau:

### *3.1 Chỉ tiêu vật lý:*

Khối lượng tịnh: 540 gram/lọ±5

Khối lượng cái (không tính gia vị) tối thiểu đạt 300 gram/lọ.

Khối lượng gia vị so với khối lượng tịnh từ 2,5% đến 3,0%.

### *3.2 Chỉ tiêu hoá học:*

Hàm lượng chất khô 7,0% đến 7,6%.

Hàm lượng axit 0,5% đến 0,6%.  
Hàm lượng muối 2,0% đến 2,5%.

### 2.3 Chỉ tiêu cảm quan:

- Hương vị: hương vị đặc trưng của sản phẩm.
- Trạng thái: Ròn.
- Hình thái: các quả dưa tương đối đồng đều.
- Màu sắc: các quả dưa màu vàng xanh tự nhiên của quả dưa đã qua nhiệt.
- Nước dung dịch: trong, có màu sáng nhẹ.

### 3.4 Chỉ tiêu vi sinh:

Theo quyết định số 876/98/QĐBYT của Bộ Y tế. Không được có vi sinh vật gây bệnh, không có dấu hiệu hư hỏng do vi sinh vật gây ra.

### 4. Định mức kinh tế kỹ thuật:

(Tính cho 1 tấn sản phẩm).

| TT | Nguyên liệu – Vật liệu   | Số lượng  |
|----|--------------------------|-----------|
| 1  | Dưa chuột bao tử tươi    | 560 kg    |
| 2  | Đường kính trắng         | 32 kg     |
| 3  | Axit Axêtic 99%          | 4,1 kg    |
| 4  | Clorua Calcium           | 0,8 kg    |
| 5  | Muối tinh                | 19 kg     |
| 6  | Cần tây tươi             | 13 kg     |
| 7  | Thìa là tươi             | 8 kg      |
| 8  | Cà rốt tươi              | 10 kg     |
| 9  | Tỏi tươi                 | 7 kg      |
| 10 | Ớt tươi                  | 5 kg      |
| 11 | Lọ thủy tinh             | 1852 lọ   |
| 12 | Nắp lọ                   | 1852 nắp  |
| 13 | Nhãn hiệu                | 1852 nhãn |
| 14 | Thùng Carton 24 lọ/thùng | 78 thùng  |

## 2. QUY TRÌNH SẢN XUẤT CÀ PHÁO ĐÓNG LỌ THỦY TINH.

Quy trình này áp dụng cho mặt hàng cà pháo tươi muối đóng lọ cùng với các gia vị, rót nước dung dịch, đóng nắp kín và thanh trùng.

### 1. Tiêu chuẩn nguyên liệu vật tư.

#### 1.1 Nguyên liệu chính:

Nguyên liệu chính ở đây là cà pháo, có hai loại cà pháo.

Cà pháo có màu trắng.

Cà pháo có màu trắng hơi xanh nhạt.

Tốt nhất là dùng cà pháo có cùi dày, cà còn non (thể hiện ở buồng hạt bên trong quả có màu trắng xám, hạt mềm).

Không dùng cà pháo già (thể hiện ở buồng hạt bên trong quả có màu vàng, hạt cứng).

Loại bỏ những quả bị sâu, thối, dập nát, có nhiều chấm đen bên ngoài.

Phải để riêng hai loại để đóng vào lọ cho đồng đều màu sắc, thường người ta hay dùng loại cà pháo có màu trắng xanh nhạt để sản xuất.

Cà pháo mua về phải xử lý và đưa vào muối ngay, không để lâu quá cà sẽ bị thâm.

### *1.2 Gia vị:*

Thường gia vị được sử dụng là:

Giềng: sử dụng loại giềng già, có mùi thơm đặc trưng.

Tỏi: sử dụng tỏi tươi, già có mùi thơm.

Ớt: sử dụng ớt tươi có màu đỏ.

### *1.3 Nguyên liệu phụ:*

Muối tinh: dùng muối tinh khiết, không có tạp chất.

Axít Axêtic: dùng cho thực phẩm, nồng độ  $\geq 99\%$ .

Clorua Calcium: loại tinh khiết, khô ráo dùng cho thực phẩm. Theo QĐ 876/98/BYT.

Vitamin C loại nguyên chất, dạng bột màu trắng, không dùng loại có màu vàng.

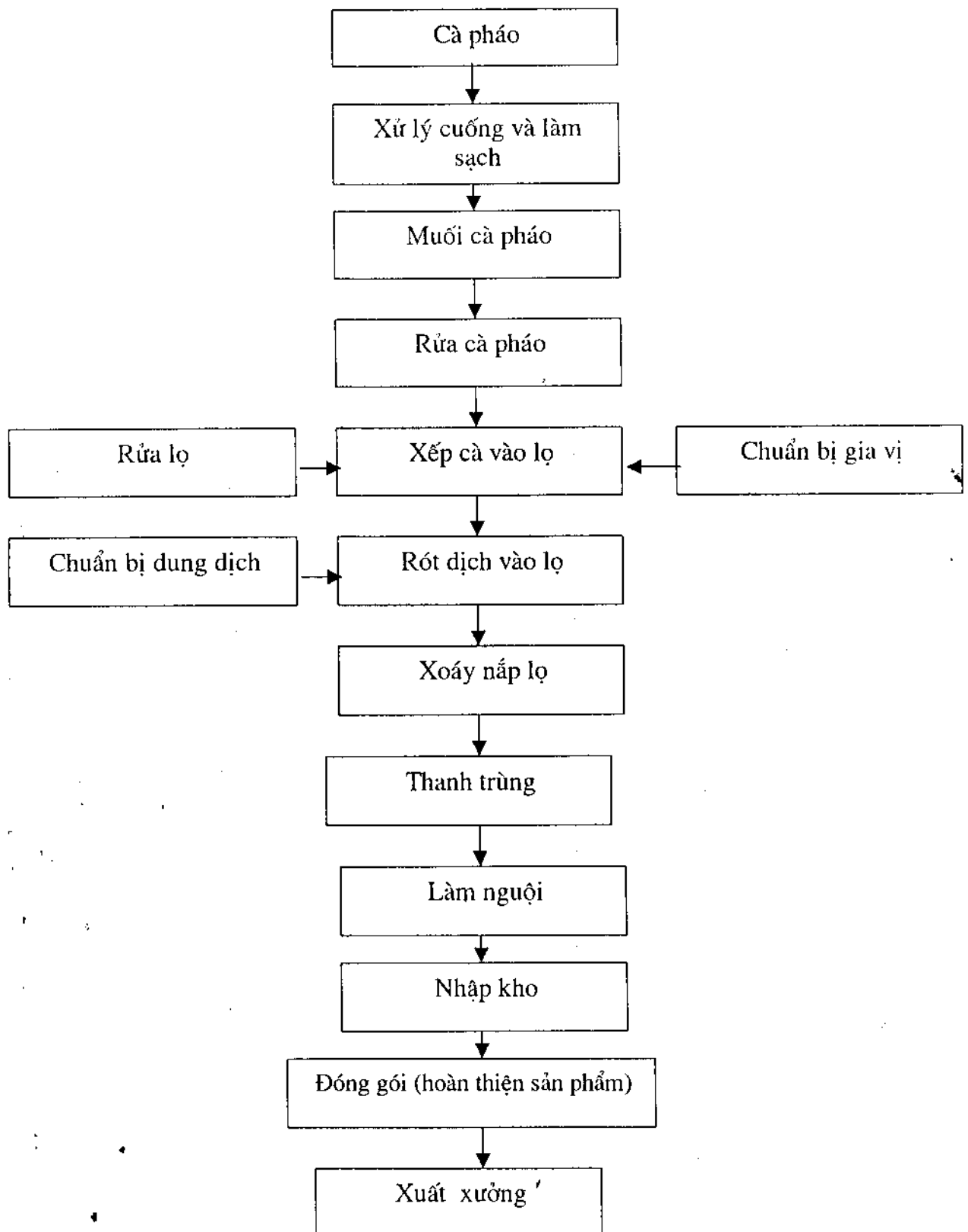
### *1.4 Bao bì:*

Lọ thủy tinh: dùng loại 500 ml của nhà máy thủy tinh Hải Phòng sản xuất.

Nắp lọ: dùng loại nắp  $\Phi 73\text{mm}$ , doãng và sơn phải chịu được nhiệt độ  $> 100^\circ\text{C}$ .

## 2. Quy trình sản xuất:

### 2.1 Sơ đồ quy trình sản xuất:



## 2.2 Xử lý cuống và làm sạch:

Cà pháo đưa về phải cắt cuống, dài, loại bỏ những quả bị sâu thối, dập nát, có nhiều chấm đen, những quả bị dị tật.

Rửa sạch để ráo nước, sau đó cho vào chum, ang, vại, thùng nhựa để muối.

Dụng cụ muối phải rửa sạch và sát trùng kỹ.

## 2.3 Muối cà pháo:

Khâu muối cà pháo là khâu quyết định chất lượng của sản phẩm sau này.

Công thức muối cà pháo cho một mẻ:

- Cà pháo
- Muối tinh
- Tỏi
- Giềng
- Nước

Tỏi bóc sạch vỏ giã nhỏ.

Giềng: làm sạch vỏ, rửa kỹ, thái lát mỏng, giã nhỏ.

Công thức muối cụ thể có hướng dẫn trong phụ lục kèm theo.

Muối phải hoà tan vào trong nước sạch, cà, tỏi, giềng trộn đều, sau đó đổ nước muối vào. Nước muối phải ngập trên cà từ 2 – 5 cm. Phía trên dùng túi nilon chứa nước để nén cà.

Chú ý: Nên dùng hai túi nilon kín lồng vào nhau, đổ nước vào, lấy dây buộc chặt đầu túi lại.

Không dùng đá để nén, vì đá nén sau này cà sẽ có mùi kháng đá.

Thời gian muối từ 2 – 5 ngày, tùy thuộc vào thời tiết ngoài trời. Quá trình muối phải thường xuyên theo dõi để quyết định đưa cà muối vào sản xuất.

Cà muối được thể hiện quả cà có màu trắng vàng nhạt, có mùi thơm đặc trưng của cà muối, ăn có vị mặn nhạt và không có mùi hăng.

## 2.4 Chuẩn bị gia vị.

- Tỏi: Bóc sạch vỏ lựa bên ngoài.
- Giềng : cạo sạch vỏ, rửa sạch, thái thành lát mỏng.
- Ớt : bỏ đôi, tách bỏ hạt, thái dọc thành 4 miếng dài.

## 2.5 Chuẩn bị lọ thuỷ tinh.

Lọ thuỷ tinh phải được rửa sạch bằng xà phòng sau đó tráng lại bằng nước sạch. Riêng lọ thuỷ tinh của nhà máy thuỷ tinh Hải Phòng sản xuất, mới nhập về còn đóng kín trong Palét thì không cần rửa xà phòng mà chỉ cần rửa bằng nước sạch sau đó thanh trùng bằng nước sạch, hoặc hấp lọ bằng hơi nước ở 100°C trong thời gian 5 phút.

Lưu ý: Khi rửa lọ thuỷ tinh phải nhẹ nhàng để tránh làm vỡ, nứt miệng lọ. Rửa xong phải úp xuống cho ráo nước.

### 2.6 Rửa cà pháo muối rồi.

Cà pháo muối đạt tiêu chuẩn, vớt ra rổ, rửa sạch, không để lẫn giềng và tỏi vào cà.

Chú ý: Rửa cà đến đâu, đem cà đi đóng vào lọ ngay, không rửa ở ợt vì để cà ngoài không khí sẽ bị thâm.

### 2.7 Xếp cà vào lọ.

Cà rửa sạch phải đóng vào lọ ngay, trước khi đóng lọ phải cho gia vị vào mỗi lọ.

Gia vị bao gồm:

- Giềng: 1 lát.
- Tỏi: 2 nhánh.
- Ớt tươi: 1 miếng dài.

Chú ý: Dùng đũa tre để xếp cà vào lọ, quay tất cả cuống cà vào phía trong để cho đẹp. Xếp thật chặt cà dưới cổ lọ, trên cùng để một vỉ nhựa chèn chặt cho cà không nổi lên trên (nếu nổi lên, cà sẽ bị thâm).

- Mỗi lọ, đóng khối lượng là 300 gram.
- Khối lượng tịnh mỗi lọ là 500 gram  $\pm$  5.
- Cà pháo đóng đủ vào lọ phải đưa đi rót dịch ngay, không được để ngoài chờ lâu, cà sẽ bị không khí ôxi hoá làm cho cà mau thâm, ảnh hưởng đến chất lượng màu sắc của sản phẩm.

### 2.8 Chuẩn bị dung dịch pha.

Cà muối song trước khi đóng lọ phải lấy mẫu để kiểm tra hàm lượng muối và hàm lượng axit (bằng phương pháp kiểm tra), để trên cơ sở kiểm tra đó ta tính toán hàm lượng muối và hàm lượng axit pha cho dung dịch rót vào lọ cà, đảm bảo sản phẩm cà pháo đóng lọ có hàm lượng muối từ 6 đến 7 %. Hàm lượng axit từ 0,3 đến 0,4% (tính theo axit Axêtic).

Công thức pha chế dung dịch cụ thể sẽ có hướng dẫn trong bảng phụ lục.

Dung dịch pha song phải lọc qua vải lọc, đảm bảo không còn tạp chất.

Dung dịch rót vào lọ luôn phải đảm bảo nhiệt độ là 85°C như vậy mới đảm bảo độ chân không của lọ.

Dung dịch rót song, đậy nắp và xoáy chặt nắp.

### 2.9 Xoáy nắp lọ.

Nắp lọ trước khi sử dụng phải ngâm trong nước nóng 60°C trong khoảng thời gian là 10 phút. Lọ được đóng bằng nắp 4 cạnh.

Chú ý: Các cạnh sau khi đóng lọ phải cân nhau. Muốn vậy, ta xoay ngược lại cho ăn ren, sau đó vặn chặt. Khi vặn chặt xong, xếp ngay vào giỏ thanh trùng. Nhưng mỗi lớp phải lót một lớp vải để nắp lọ không bị sây xước sơn.

Nước trong nồi thanh trùng nóng 60°C mới cho giỏ vào thanh trùng.

Thanh trùng theo công thức sau đây:

$$\frac{A - B - C}{D^{\circ}C}$$



Trong đó: A : thời gian nâng nhiệt.  
B : thời gian giữ nhiệt.  
C : thời gian làm nguội.  
D<sup>o</sup>C nhiệt độ thanh trùng.

### *2.11 Làm nguội.*

Kết thúc thời giữ nhiệt, khoá van hơi, mở van nước làm nguội vào nồi để hạ nhiệt độ trong nồi xuống dưới 60<sup>o</sup>C, lúc đó ta cầu giỏ thanh trùng lọ sang bể làm nguội để làm mát tiếp. Khi nhiệt độ sản phẩm hạ xuống 30<sup>o</sup>C thì ta lấy sản phẩm ra khỏi bể làm nguội.

### *2.12 : Xếp sản phẩm vào kho.*

Sản phẩm được xếp theo từng loại, từng ngày sản xuất vào một lô riêng. Kho phải khô ráo và thoáng mát. Mỗi lớp lọ lại trải một lớp bìa. Bảo quản sản phẩm trong kho theo các quy định thông thường.

### *2.13: Đóng gói hoàn thiện sản phẩm.*

Công việc đóng gói sản phẩm được tiến hành sau 10 ngày lưu kho.

Cần lưu ý kiểm tra lại độ chân không của lọ bằng cách gõ vào nắp lọ, chỉ có lọ nào có chân không, không hư hỏng, không nhìn thấy các khuyết tật, kiểm tra chất lượng phù hợp với tiêu chuẩn được đóng gói, ngoài ra lọ nào cần được lau chùi cẩn thận cho thật sạch.

Trên nắp hoặc trên nhãn phải được in ngày sản xuất (NSX) và hạn sử dụng (HSD).

Đóng lọ vào thùng Carton có ngăn ô.

Dán băng bảo hành.

### *2.14 Vệ sinh an toàn trong sản xuất:*

Phải chấp hành nghiêm ngặt các quy định về vệ sinh an toàn thực phẩm và an toàn lao động trong môi trường ẩm ướt.

## **3 Tiêu chuẩn chất lượng sản phẩm:**

Sản phẩm phải đạt các chỉ tiêu sau:

### *3.1 Chỉ tiêu vật lý:*

Khối lượng tịnh: 500 gram  $\pm 5$ .

Khối lượng cái : 250 gram (tối thiểu 50%).

### *3.2 Chỉ tiêu hoá học:*

Hàm lượng chất khô 6,0% đến 7,0%.

Hàm lượng axit 0,3% đến 0,4% (tính theo Axit Axêtic.)

### *3.3 Chỉ tiêu cảm quan:*

• Hương vị: hương vị đặc trưng của sản phẩm, có mùi thơm tự nhiên của giềng và tỏi.

- **Trạng thái:** Dòn, không được nhũn.
- **Hình dạng:** các quả cà trong một lọ tương đối đồng đều.
- **Màu sắc:** các quả cà có màu vàng nhẹ của cà đã qua nhiệt.
- **Nước dung dịch:** trong.

#### 3.4 *Chỉ tiêu vi sinh:*

Theo quyết định số 876/98/QĐBYT của Bộ Y tế. Không được có vi sinh vật gây bệnh, không có dấu hiệu hư hỏng do vi sinh vật gây ra.

#### 4. *Định mức kinh tế kỹ thuật:*

(Tính cho 1 tấn sản phẩm)

| T<br>T | Nguyên liệu – Vật liệu | Số lượng  |
|--------|------------------------|-----------|
| 1      | Cà pháo tươi           | 750 kg    |
| 2      | Muối tinh              | 170 kg    |
| 3      | Axit Axêtic            | 2,6 lít   |
| 4      | Vitamin C              | 0,5 kg    |
| 5      | CaCl <sub>2</sub>      | 1,5 kg    |
| 6      | Tỏi tươi               | 7 kg      |
| 7      | Giềng tươi             | 10 kg     |
| 8      | Ớt tươi                | 5 kg      |
| 9      | Lọ thủy tinh           | 2000 lọ   |
| 10     | Nắp lọ Φ 73 mm         | 2000 nắp  |
| 11     | Nhãn hiệu              | 2000 nhãn |
| 12     | Thùng Carton           | 84 thùng  |

### 3. QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT VẢI THIÊU NƯỚC ĐƯỜNG.

*Đồ hộp vải thiêu nước đường là một sản phẩm làm từ vải thiêu vào hộp từ nước đường, axit chanh, gắn nắp kín và thanh trùng.*

#### 1. *Tiêu chuẩn nguyên liệu và vật tư:*

##### 1.1 *Vải quả:*

Chỉ dùng vải thiêu đủ độ già và độ chín thích hợp cho kỹ thuật chế biến thể hiện ở màu sắc quả phải từ “vàng còn ánh xanh” đến “hồng thẫm” hoặc “đỏ nâu”. Mùi vị phải ngọt và thơm rõ rệt của vải thiêu chín.

- Đường kính quả nói chung:

- + Tối thiểu 2,6 cm.
- + Độ khô tối thiểu 14%.
- + Độ axit tối đa 0,8%.

Tốt nhất là dùng vải đủ tiêu chuẩn trên, còn hoàn toàn tươi tốt để sản xuất. (Nguyên liệu ngày nào mua về sản xuất hết trong ngày ấy, không để kéo dài sang ngày hôm sau).

Không dùng những quả: quá bé, vỏ còn xanh hoàn toàn, cùi mỏng, ăn có vị chua, và chưa có mùi thơm của vải chín, dập nát, sâu thối, chín ủng, có mùi rượu.

### 1.2 Đường kính:

Đường RE, màu trắng tinh khiết.

### 1.3 Axit xitric:

Tinh thể, tinh khiết, không lẫn tạp chất. Canxi Clorua ( $\text{CaCl}_2$ ): khô ráo tinh khiết.

### 1.4 Bao bì:

Hộp 20 – 0Z, thân trắng, đáy nắp sơn Vesnis (hộp hàn điện).

## 2. Quá trình chế biến:

### 2.1 Chọn nguyên liệu:

- Căn cứ vào tiêu chuẩn đã quy định ở trên, chọn từng túm vải một, dùng tay ngắt bỏ những quả không đủ tiêu chuẩn ra ngoài.
- Nguyên liệu đủ tiêu chuẩn được xếp cẩn thận lên xe chuyển lên phân xưởng chế biến bằng các rổ, sọt, không chứa quá đầy, vải bị dập nát.

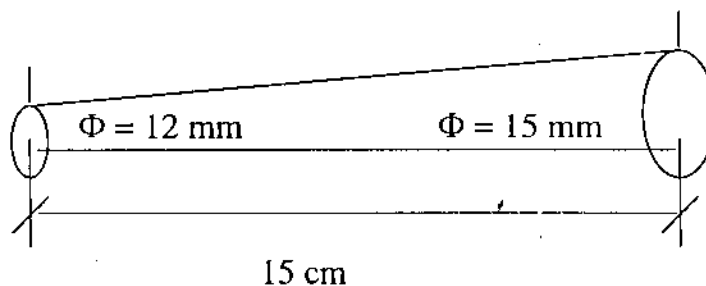
### 2.2 Sát trùng và rửa quả:

Dùng rổ chứa các túm vải quả nhúng vào bể, nước sát trùng có nồng độ Clo 5mg/h.t với thời gian từ 2 – 3 phút, xong chuyển sang chậu rửa trong bể nước lã luôn lưu không quá 3 phút. Sau đó chuyển ngay lên các bàn chế biến. Sau 4 giờ phải thay nước sạch cho bể lưu thông.

### 2.3 Bóc, vỏ, lấy hạt, ngâm cùi vải vào dung dịch Canxi Clorua ( $\text{CaCl}_2$ ):

#### a- Dụng cụ lấy hạt:

- Tốt nhất làm bằng ống thép Inox, hoặc làm bằng ống tôn hàn nối một đoạn ống thép tôi già.
- Ống lấy hạt cần có một trữ lượng rỗng đủ để cho công nhân thường xuyên thay đổi và phải bố trí người chuyên môn mài sắc ống thật hạt cho cả dây chuyền sản xuất.
- Kích thước ống dài 15 cm.
- Đường kính ống: ở đầu lấy hạt 12 mm.
- Đường kính ống phải tay cầm phải lớn hơn đầu lấy hạt từ  $\pm 5\text{mm}$ .



Để dễ thoát hạt và phải mài tròn nhẵn, không còn sắc cạnh, ba vĩa, để bảo vệ bàn tay công nhân khỏi xây sát.

b- Phương pháp thao tác:

+ Nậy vỏ:

- Trước khi lấy hạt có người chuyên môn dùng dao Inox nhọn, nạy phần vỏ xung quanh cuống quả, phần vỏ nạy đi có đường kính đủ cho ống lấy hạt xoáy vào, cần chú ý kéo tay, tránh gây thương tích nhiều cho cùi vải, như làm rách nát lớp vỏ lụa.

+ Lấy hạt và bóc vỏ:

Tay cầm chắc quả vải, ống lấy hạt phải cắm vào đúng tâm của cuống vải, dùng tay xoáy nhẹ ống lấy hạt, để đầu ống cắm chặt vào hạt làm cho hạt xoáy theo ống dao, tách rời khỏi cùi vải. Để nguyên như vậy, tiến hành bóc vỏ, rồi rút hạt, bỏ cùi vải vào chậu ngâm  $\text{CaCl}_2$ . Trong trường hợp hạt mắc trong ống thì thông ống. ống dao cùn hoặc móp méo phải thay ngay ống tốt, không được thao tác gượng ép gây hư hỏng nguyên liệu.

- Ngâm trong dung dịch  $\text{CaCl}_2$ :

Cùi vải đã bóc vỏ, bỏ hạt cần cho ngay vào các chậu chứa dung dịch  $\text{CaCl}_2$  0,5%. Những cùi vải không đủ tiêu chuẩn thì ngâm vào chậu riêng.

Dung dịch  $\text{CaCl}_2$  phải chuẩn bị sẵn một trữ lượng thích hợp để đáp ứng kịp nhu cầu trong dây chuyền phải được lọc qua vải phin trước khi ngâm vải.

Mỗi chậu dung dịch chỉ được ngâm 1 lần cùi vải là phải đổ đi. Thời gian cùi vải ngâm trong dung dịch  $\text{CaCl}_2$  là 20 phút kể từ lúc ngâm quả cuối cùng của mỗi chậu.

Cùi vải phải luôn luôn ngập trong dung dịch  $\text{CaCl}_2$ .

Cùi vải đã qua khâu ngâm dung dịch  $\text{CaCl}_2$  đúng thời hạn, chuyển đến chao nhẹ nhàng trong các thùng nước lưu thông, sau đó chuyển sang thùng thứ 2 để tráng rửa lại. Rửa xong để ráo nước và đóng hộp kịp thời.

Trong trường hợp khâu đóng hộp gần nắp bị trở ngại có thể nhâm cùi vải trong nước lưu thông với thời gian tối đa không quá 30 phút.

#### 2.4 Chọn cùi vải và cho vào hộp:

a- Tiêu chuẩn chung về cùi vải là phải giữ nguyên hình của quả đã bóc vỏ bỏ hạt, sạch vỏ hạt, cùi hạt và không được có những quả sau đây:

- Cùi bẹp hoặc có triển vọng bẹp (mềm, méo mó).
- Màng lụa bị rách nát.
- Miếng bị sút mẻ thành hình thù kỳ dị hoặc miếng quá to gần bằng hay bằng đường kính to nhất của cùi vải.
- Còn sót cùi hạt.

b- Khối lượng tịnh và khối lượng cái khi đóng vào hộp 20 – 0Z

- Khối lượng tịnh: 565 gram.
- Khối lượng cái: 270 gram.
- Hộp sắt dùng loại hộp thân trắng, đáy nắp sơn Vernis (hộp hàn điện)

\* Chú ý: khâu vào hộp.

Trong mỗi hộp các quả phải tương đối đồng đều, gập những quả còn sót cùi hạt cần bố trí người chuyên môn sửa cùi (dùng mũi dao Inox nhọn khoét đi cùi hạt bám xung quanh miếng cùi vải).

Hộp cân cái xong cân chuyển đến bàn rót nước đường và ghép mí ngay.

### 2.5 Chuẩn bị nước đường và rót vào hộp

Nước đường phải chuẩn bị trước để đóng hộp xong và rót nước đường và ghép mí ngay.

Để pha chế được dung dịch cân phải kiểm tra độ khô và độ axit của cùi vải đã ngâm dung dịch  $\text{CaCl}_2$  (bằng chiết quang kế và phân tích hoá). Sau đó tiến hành pha chế dung dịch theo bảng pha chế sau:

#### Bảng pha chế dung dịch (đường và axit)

##### a- Pha đường:

|                            |      |    |    |    |    |    |    |    |      |      |
|----------------------------|------|----|----|----|----|----|----|----|------|------|
| Độ khô của cùi vải %       | 8    | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16   | 17   |
| Độ khô của dung dịch pha % | 21,5 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14,5 | 13,5 |

##### b- Pha axit

|                             |     |     |     |     |     |     |     |      |
|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Độ axit của cùi vải %       | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,8  |
| Độ axit của dung dịch pha % | 0,7 | 0,6 | 0,5 | 0,4 | 0,3 | 0,2 | 0,1 | 0,05 |

Nhiệt độ nước đường khi rót vào hộp tối thiểu  $70^{\circ}\text{C}$ , rót hộp nào gần nắp ngay hộp ấy.

### 2.6 Gắn nắp.

- Ký hiệu in trên nắp hộp phải rõ ràng và đúng theo quy định ký hiệu tên hàng.

- Nắp hộp phải gắn kín theo tiêu chuẩn và thường xuyên duy trì khâu kiểm tra độ kín theo chế độ kỹ thuật.

- Công nhân gắn nắp cần cẩn thận khi đưa hộp vào máy, phải đeo găng tay vải để chống nóng, giữ độ thẳng bằng tránh chao lắc mạnh làm vung vãi nước đường gây thiếu trọng lượng.

- Hộp gắn xong không được phồng, nếu sảy ra phải chỉnh máy mới được gắn nắp tiếp.

- Cần thường xuyên kiểm tra khối lượng tịnh sau khi hộp ra khỏi máy gắn nắp để chỉ đạo kịp thời cho khâu gắn nắp và rót nước đường.

### 2.7 Thanh trùng và làm lạnh.

- Hộp từ khi gắn nắp đến thanh trùng không được kéo dài thời gian quá 30 phút. Nếu vì máy gắn nắp hỏng số hộp xếp chưa đủ rọ thanh trùng vẫn phải đưa đi thanh trùng ngay, không chờ đợi.

- Công thức thanh trùng cho hộp 20 – 0Z.

$$\frac{7' - 12' - 15'}{100^{\circ}\text{C}}$$

- Thanh trùng xong phải kịp thời làm lạnh ngay trong nước lã sạch, nước làm lạnh phải là nước mát luôn lưu trong bể, nhiệt độ hộp đạt khoảng  $30^{\circ}\text{C}$

$\pm 35^{\circ}\text{C}$  mới cho ra lau khô, lau sạch và chuyển vào kho thành phẩm, bảo quản (theo quy trình bảo quản hộp trong kho).

- Trong khâu xếp hộp vào lọ thanh trùng làm lạnh lau khô, lau sạch, vận chuyển, nhập kho cần phải hết sức nhẹ nhàng khéo léo để chống hiện tượng gây xây xước, móp méo hộp thành phẩm.

### **3 Tiêu chuẩn thành phẩm:**

Vải thiều ngâm nước đường.

Sản phẩm làm từ vải thiều chín không sâu thối, sâu bệnh.

#### **3.1 Chỉ tiêu cảm quan.**

1/ Màu sắc: từ trắng ngà đến phớt hồng nhẹ. Trong lòng cùi vải cho phép có màu hạt vải.

2/ Mùi vị: Thơm ngon tự nhiên của vải và nước đường, cho phép có mùi vị tanh thiều nhẹ, không được có mùi vị lạ.

3/ Độ chắc: Hơi cứng, hoặc hơi mềm, không được nhũn.

4/ Hình dáng bên ngoài:

Cùi vải giữ nguyên hình thù của quả vải đã bóc vỏ bỏ hạt, kích thước tương đối đồng đều trong mỗi hộp, đáy cùi vải có khe hở do cấu tạo tự nhiên từ nguyên liệu xem như được phép.

Không được sót cùi.

Miệng cùi vải không được lứt tướt, xấu xí, nứt mẻ thành hình thù kỳ dị, các sai sót về rách, về bẹp chỉ cho phép theo bảng sau đây: (tính số quả trong mỗi hộp).

- Số quả rách từ  $1/3$  đến  $1/2$  quả: (không quá 3 quả).

- Số quả rách quá  $1/2$  quả trở lên (2 quả) .

- Số quả vỡ từ miệng đến đáy (chưa bung ra) : 1 quả.

5/ Nước đường: Trong, không vẩn đục, cho phép lẫn thịt quả không đáng kể, không có tạp chất.

#### **3.2 Chỉ tiêu lý hoá.**

- Khối lượng tịnh 565 gram.

- Khối lượng cái: tối thiểu 45% (tuỳ theo hợp đồng ký với khách hàng).

- Độ khô nước đường từ :  $14 \div 18\%$ .

- Độ axit (tính theo axit citrique).  $0,2 \div 0,6\%$

#### **3.3 Bao bì:**

Hộp 20 – 0Z, thân trắng, đáy nắp sơn vernis (hộp hàn điện)

#### **4. QUY TRÌNH SẢN XUẤT DỨA NƯỚC ĐƯỜNG.**

Quy trình này áp dụng cho các mặt hàng đồ hộp chế biến từ dứa tươi vào hộp với nước đường, ghép kín và thanh trùng.

Các mặt hàng dứa nước đường gồm có:

- Dứa khoanh nước đường.
- Dứa rẽ quạt nước đường.
- Dứa miếng nhỏ nước đường.

##### **1. Tiêu chuẩn nguyên liệu vật tư.**

###### **1.1 Nguyên liệu chính.**

Có hai loại:

- Dứa ta.
- Dứa Queen, Cayen.

Dứa tươi chín, không dập nát ủng thối, men mốc, dứa bị thâm lõi sẽ ảnh hưởng đến thịt quả.

Tiêu chuẩn đường kính quả:

- Dứa hoa:  $\geq 80$  mm.
- Dứa ta:  $\geq 50$  mm.

Độ chín của quả dứa.

- Đối với dứa hoa: Chín từ hai mắt đến toàn phần.
- Đối với dứa ta: Từ mở mắt (khe mắt có màu vàng) đến chín 2/3 quả.

###### **1.2 Nguyên liệu phụ**

- Đường kính trắng: Khô ráo tinh khiết, dùng đường kính trắng RE, tiêu chuẩn TCVN 1695 – 88.

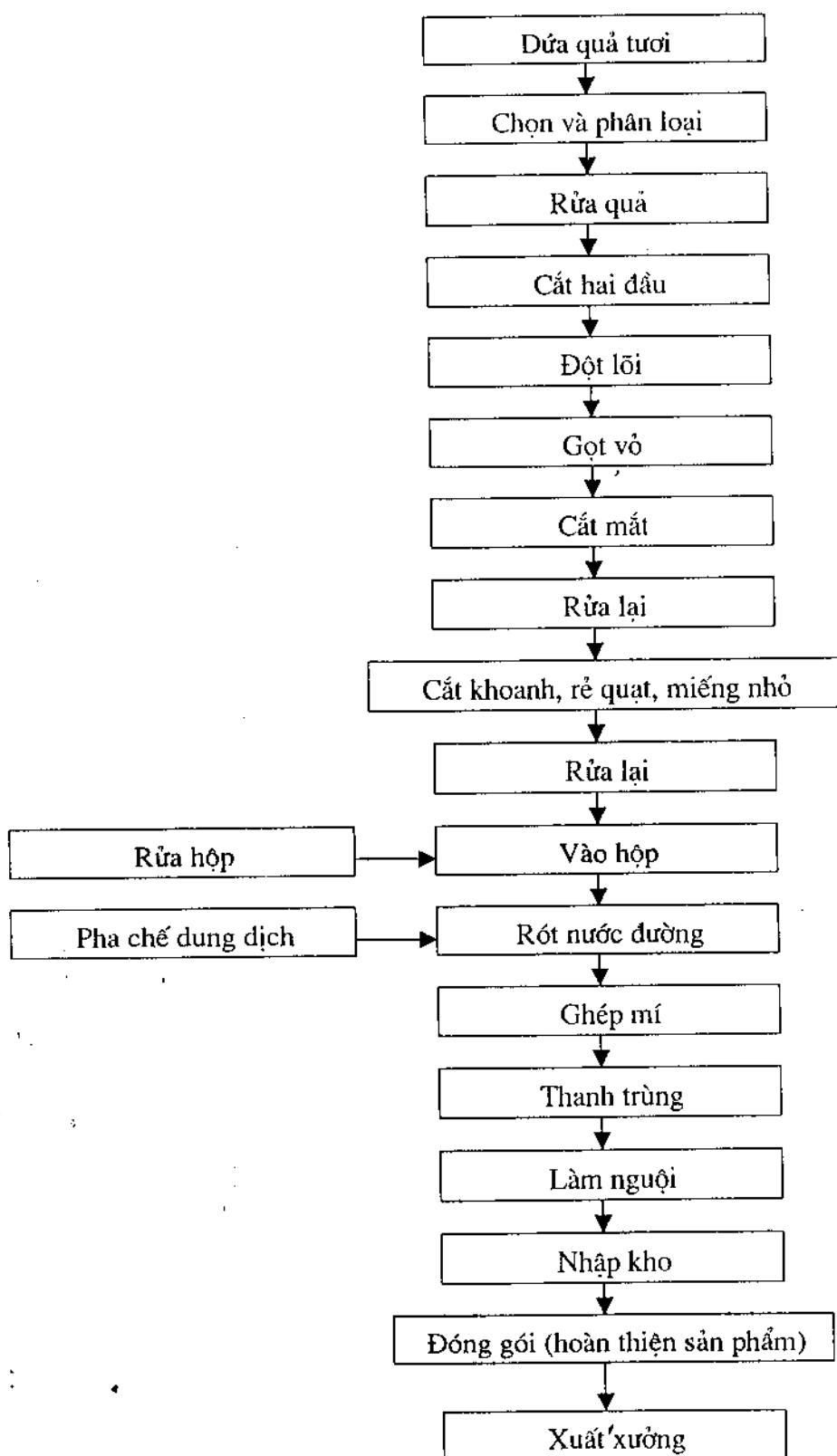
- Axit Citric: Loại dùng cho thực phẩm, khô ráo, tinh khiết, theo tiêu chuẩn TCVN 5516 – 91.

###### **1.3 Bao bì.**

- Hộp sắt hàn điện: 15- 0Z, 20- 0Z, 30- 0Z, 108- 0Z
- Nắp hộp: Sử dụng loại nắp  $\Phi$  73 mm, 99 mm, 156 mm.

## 2. Quy trình sản xuất.

### 2.1 Sơ đồ quy trình sản xuất:





## 2.2 Chọn và phân loại dứa:

Căn cứ vào tiêu chuẩn đã nêu ở trên.

Chọn những quả đủ tiêu chuẩn đưa vào sản xuất, bể hoa và cuống.

Phân loại theo kích thước.

- Loại có  $\Phi$ : 80 - 100 mm.

- Loại có  $\Phi$ : Trên 100 mm.

Dứa Cayen và dứa ta cần để riêng để sản xuất riêng.

Dứa được xếp thùng gỗ hoặc sọt tre cách miệng ít nhất 2 cm để khi vận chuyển về phân xưởng sẽ không bị đè dập những quả ở bên dưới.

## 2.3 Rửa quả.

- Sát trùng: Ngâm dứa vào bể nước sát trùng Clorua vôi, có nồng độ Clorua là 5 gram/lít. Thời gian ngâm khoảng từ 5 đến 10 phút rồi mới đưa đi rửa.

- Rửa : Dứa được rửa bằng máy rửa bàn chải hoặc rửa thủ công bằng bàn chải, cọ rửa từng quả, sau đó tráng rửa lại bằng nước sạch, cho vào dụng cụ, chuyển đến bộ phận cắt đầu quả.

## 2.4 Cắt đầu quả.

Cắt bằng máy cắt thủ công.

Đặt quả dứa nằm ngang trên thớt, dùng dao sắc cắt lần lượt hai đầu từ 1 mắt đến 2,5 mắt tùy theo loại dứa nhọn hay lõm đầu.

## 2.5 Đột lõi

Đột lõi bằng máy hay thủ công. Nếu đột lõi dứa bằng máy thì tùy theo kích thước loại dứa mà sử dụng ống đột lõi cho thích hợp để đột được hết lõi.

|                            |                      |                     |
|----------------------------|----------------------|---------------------|
| Đường kính quả dứa         | > 80 mm đến < 100 mm | > 100 mm            |
| Đường kính ống dao đột lõi | > 18 mm đến < 20 mm  | > 21 mm đến < 25 mm |

Hiện nay đã có máy liên hoàn: Cắt đầu, gọt vỏ, đột lõi.

## 2.6 Cắt mắt dứa.

Có hai phương pháp: Dùng dao cắt mắt hay dùng nhíp chuyên dùng để nhỏ mắt. Hiện nay, người ta dùng nhíp nhỏ mắt nhiều hơn là dùng dao cắt mắt vì nó sạch mắt mà lại tiết kiệm được thịt quả.

Trước khi cắt mắt hay nhỏ mắt, cần dùng dao sắc để sửa lại quả dứa gọt chưa hết vỏ, hay còn những gân xanh sót lại trên quả dứa. Cần phải nhìn kỹ để cắt theo chiều xoắn ốc của mắt quả dứa.

Mỗi nhát cắt có chiều dài từ 2 đến 2,5 mắt, cắt vừa hết mắt, cho phép còn những chấm nhỏ như đầu kim và những hạt ở dưới lớp thịt quả. Không cắt quá sâu, cần phải nhẹ tay để tránh vỡ nát dứa.

Đối với những mắt có tạt (mắt chết) hoặc những chỗ dứa bị ủng, thâm, thì dùng mũi dao khoét đi. Sau khi cắt hết mắt thì chọn một đầu tốt của quả

cắt một lát thật phẳng để thuận lợi cho khâu cắt khoanh, sau đó cắt dưa vào khay.

### 2.7 Rửa.

Dưa sau khi đã được làm sạch mắt, tiến hành xếp vào khay và dùng vòi nước rửa cho hết mắt dưa và tạp chất.

### 2.8 Cắt khoanh, cắt rẽ quạt hay cắt miếng nhỏ.

Tuỳ thuộc vào hợp đồng ký với khách hàng mà cắt theo kích thước thích hợp.

- Cắt khoanh: Có thể cắt khoanh bằng máy hay bằng tay, tuỳ theo yêu cầu của khách hàng mà cắt khoanh có đường kính và chiều dày của khoanh.

Cắt khoanh bằng máy hay bằng tay đều phải đảm bảo mặt cắt phẳng, khoanh không được vỡ, chiều dày các khoanh không được chênh lệch nhau quá 2mm.

Sau khi cắt khoanh, chọn những khoanh tốt đưa đi đóng hộp, những khoanh không đủ tiêu chuẩn đưa sang bộ phận cắt rẽ quạt hay cắt miếng nhỏ.

- Cắt rẽ quạt: Ta cắt theo yêu cầu của khách hàng.

Cắt rẽ quạt bằng dụng cụ chuyên dùng (dao nhiều lưỡi). Nếu khoanh nhỏ, ta cắt thành 4 đến 6 miếng, nếu khoanh to cắt thành 8 miếng sao cho các miếng tương đối đồng đều nhau.

- Cắt miếng nhỏ: Tuỳ thuộc vào yêu cầu của khách hàng. Ta cắt miếng nhỏ như rẽ quạt.

### 2.9 Rửa lại.

Các sản phẩm dưa khoanh, dưa rẽ quạt và dưa miếng nhỏ. Trước khi đưa vào đóng hộp, đều phải rửa lại và để ráo nước mới được đóng hộp.

### 2.10 Vào hộp.

Các loại hộp cần được rửa sạch trước khi đóng hộp.

Dưa trước khi cho vào hộp cần phải kiểm tra kỹ phẩm chất, độ chín, kích thước ..., chọn những miếng đủ tiêu chuẩn đóng hộp.

Loại trừ những miếng không đủ tiêu chuẩn như: Sốt vỏ xanh, có chấm đen to, nhũn, ủng, có mùi rượu, sót lõi, sót mắt dưa, tạp chất ... (Những loại này phải có người sửa lại mới được đưa vào đóng hộp)

Dưa hoa và dưa ta đóng riêng.

Dưa khoanh, dưa rẽ quạt, dưa miếng nhỏ phải đóng riêng, loại nào ra loại ấy.

Trong mỗi hộp, màu sắc và kích thước phải tương đương đồng đều. Khi đóng hộp cần phải nhẹ nhàng, tránh làm dập nát khoanh dưa.

Không xếp dưa cao hơn miệng hộp vì khi ghép nắp bằng máy tự động, nắp sẽ bị văng ra ngoài.

Khối lượng cái đóng vào hộp theo yêu cầu của khách hàng mà tính toán cho vào từng cỡ hộp.

Dưa vào hộp xong, phải nhanh chóng đem đi rót nước đường và đóng hộp.

### 2.11 Rót nước đường vào hộp.

Có thể rót nước đường vào hộp bằng máy hoặc bằng tay.

Nước dung dịch pha xong, phải lọc bằng vải lọc cho sạch hết tạp chất.

Nồng độ axit và nồng độ đường rót vào hộp căn cứ vào yêu cầu của khách hàng và căn cứ vào hàm lượng chất khô, hàm lượng axit có trong dứa để tính toán mà pha chế cho phù hợp.

Dung dịch rót vào hộp luôn đảm bảo nhiệt độ từ 85<sup>0</sup> C trở lên, như vậy mới đảm bảo độ chân không của hộp.

Hộp rót nước đường xong phải ghép mí ngay.

### 2.12 Ghép mí hộp.

Yêu cầu ghép mí hộp luôn phải kín.

Nếu mối ghép mí không bình thường cần kịp thời báo cáo cho thợ cơ khí để sửa chữa.

Phải kiểm tra thường xuyên nắp hộp, kiểm tra độ kín của hộp bằng phương pháp trọng tải.

Thường xuyên kiểm tra khối lượng tịnh của hộp khi ghép mí.

### 2.13 Thanh trùng.

Hộp đã ghép mí xong, cần đem đi thanh trùng ngay, không được để lâu quá 30 phút.

Thanh trùng trong nước nóng theo công thức sau:

$$\frac{A - B - C}{D^0C}$$

Trong đó:

A – Thời gian nâng nhiệt.

B – Thời gian giữ nhiệt.

C – Thời gian làm nguội.

D<sup>0</sup>C – Nhiệt độ thanh trùng.

### 2.14 Làm nguội.

Kết thúc giai đoạn giữ nhiệt, khoá van hơi lại, cầu ngay giỏ thanh trùng sang bể làm nguội. Khi làm nguội hộp xuống 30<sup>0</sup>C thì vớt ra, lau khô, sạch để chuẩn bị nhập kho

### 2.15 Xếp thành phẩm vào kho.

Hộp đưa vào kho phải lau khô, sau đó lau lớp dầu mỏng để bảo quản (loại dầu CN 30 ), xếp lên cây hộp, hai ngày đảo cây một lần. Bảo ôn trong vòng 15 ngày thì không phải đảo cây nữa.

Vận chuyển xếp hộp phải nhẹ nhàng, tránh làm móp méo hộp.

Kho phải khô ráo và thoáng mát.

### 2.16 Đóng gói, hoàn thiện sản phẩm.

Gong việc đóng gói sản phẩm được tiến hành sau 15 ngày lưu kho.

Trên nắp hoặc trên nhãn hiệu phải in ngày sản xuất (NXS) và hạn sử dụng (HSD).

Dán nhãn hiệu phù hợp với sản phẩm.

Đóng sản phẩm vào thùng Carton.

#### 2.17 Vệ sinh và an toàn trong sản xuất.

Phải chấp hành nghiêm ngặt các quy định về vệ sinh thực phẩm và an toàn lao động trong môi trường ẩm ướt.

#### 3. Tiêu chuẩn chất lượng sản phẩm.

Sản phẩm phải đạt các chỉ tiêu theo TCVN 178 – 73 và phụ kiện kỹ thuật.

#### 4. Định mức kinh tế kỹ thuật.

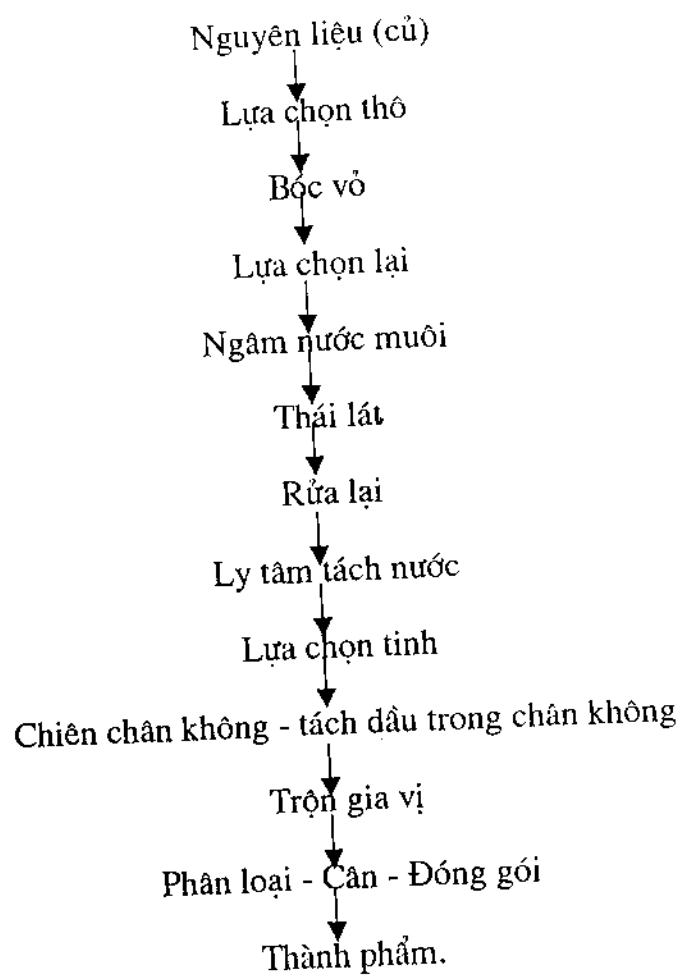
Các tiêu hao vật tư kỹ thuật kể từ khi nhập nguyên liệu, vật tư tại kho xí nghiệp đến khi hoàn thành sản phẩm nhập kho xí nghiệp.

(Tính cho một tấn sản phẩm)

| TT | Vật tư                                                                                                                                           | Quy cách                                                     | Định mức (kg)                            |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1  | Dứa hoa (bình quân)<br>Trong đó: - Loại khoan<br>- Loại rẽ quạt<br>- Loại miếng nhỏ                                                              | Bỏ hoa cuống<br>Bỏ hoa cuống<br>Bỏ hoa cuống<br>Bỏ hoa cuống | 1 500.0<br>2 400.0<br>2 000.0<br>1 650.0 |
| 2  | Dứa ta (bình quân)<br>Trong đó: - Loại khoan<br>- Loại rẽ quạt<br>- Loại miếng nhỏ                                                               | Bỏ hoa cuống<br>Bỏ hoa cuống<br>Bỏ hoa cuống<br>Bỏ hoa cuống | 2 200.0<br>2 700.0<br>2 300.0<br>1 950.0 |
| 3  | Đường kính trắng                                                                                                                                 |                                                              | 125.0                                    |
| 4  | Axit Xitric                                                                                                                                      | 1.5                                                          |                                          |
| 5  | Hộp 15 – OZ<br>Hộp 20 – OZ<br>Hộp 30 – OZ<br>Hộp 3.0 kg<br>Nắp $\phi$ 73 mm<br>Nắp $\phi$ 82 mm<br>Nắp $\phi$ 99 mm<br>Nắp (loại nắp hộp 3.0 kg) |                                                              |                                          |
| 6  | Nhãn hiệu                                                                                                                                        |                                                              |                                          |
| 7  | Thùng Carton                                                                                                                                     |                                                              |                                          |

## 5. KHOAI TÂY CHIÊN : (DẠNG THÁI LÁT)

### 1. Sơ đồ quy trình công nghệ:



## **2. Các bước tiến hành.**

### **2.1 Nguyên liệu.**

Nguyên liệu là khoai tây củ đã được thu hoạch sau mùa vụ. Khoai này có thể được trồng tại Việt Nam hoặc nhập từ Trung Quốc về có trên thị trường.

Sử dụng khoai tây mới thu hoạch là tốt nhất, tránh dùng khoai đã bảo quản quá lâu để không gây ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng sản phẩm sau này.

Nên sử dụng giống khoai ruột màu vàng, nó sẽ đem lại cho sản phẩm có màu đẹp, giòn, xốp hơn so với giống khoai ruột trắng.

### **2.2 Lựa chọn thô.**

Khoai trước khi đem đi sản xuất phải được lựa chọn để loại bỏ những củ không đủ tiêu chuẩn theo yêu cầu kỹ thuật: Thối, sâu nhiều, mềm nẫu, kính thước củ nhỏ.

### **2.3 Bóc vỏ.**

Khoai tây đã được rửa sạch, cho vào máy bóc vỏ từng mẻ với khối lượng 20 kg. Vận van xả nước rồi bật máy chạy. Thời gian bóc vỏ trong máy từ 5 đến 10 phút (phụ thuộc vào khoai mới thu hoạch hay đã qua thời gian bảo quản). Nếu khoai mới, thời gian bóc vỏ sẽ nhanh hơn.

### **2.4 Lựa chọn lại.**

Dùng dai con chuyên dùng khoét bỏ mắt khoai, gọt bỏ vỏ ở những phần lõm mà máy không gọt được, cắt bỏ những phần thối, sâu ít. Những củ quá to phải cắt ra làm hai nửa.

### **2.5 Ngâm nước muối.**

Khoai chuẩn bị lựa chọn và lựa chọn xong luôn phải ngâm ngập trong nước sạch có pha thêm 0,5% muối ăn, nó vừa có tác dụng loại bỏ các độc tố trong khoai tây, vừa có tính sát trùng, tránh hiện tượng thâm đen nguyên liệu do tiếp xúc với ôxi. Giai đoạn này cũng gây ảnh hưởng trực tiếp đến sản phẩm sau này.

### **2.6 Thái lát.**

Khoai đã được gọt vỏ và bỏ mắt được chuyển đến máy thái lát. Tại đây, khoai được thái lát với các lát có chiều dày khoảng 1,5 mm đến 2,0 mm.

### **2.7 Rửa lại.**

Khoai sau khi thái lát phải được ngâm ngay vào nước sạch. Rửa lại để loại bỏ lớp tinh bột bám trên lớp khoai. Loại bỏ những lát khoai không đủ tiêu chuẩn: Đầu mẩu khoai, các lát nhỏ vụn.

### **2.8 Ly tâm tách nước.**

Khoai sau khi rửa lại được cho vào giỏ với khối lượng 3 đến 3,5 kg. Thực hiện tách bớt nước trên máy ly tâm trước khi cho vào sấy rán. Công đoạn này thực hiện từng mẻ phù hợp với công suất của thiết bị chiên.

## 2.9 Lựa chọn tình.

Công đoạn này thực hiện trên bàn nhằm loại bỏ được hết những lát vụn nhỏ, những lát quá dày tạo cho sản phẩm sau này được tốt hơn.

## 2.10 Chiên chân không – tách dầu trong chân không.

### a, Nạp liệu.

Khoai sau khi ly tâm tách nước phải được đưa đi sấy rán ngay.

Khoai đã định lượng theo từng mẻ cần được rửa tới các lát để tránh tình trạng bị dính thành tảng trong quá trình sấy rán.

Đậy nắp giỏ chắc chắn, chuẩn bị đưa giỏ vào trong nồi rán.

### b, Tiến hành.

Khi dầu đã đạt nhiệt độ sấy rán (120 đến 160°C). Bật bơm chân không. Đặt thời gian sấy rán theo yêu cầu công nghệ. Thời gian này phụ thuộc vào khối lượng khoai đưa vào, nhiệt độ sấy rán, chủng loại khoai ...

Cho khoai vào nồi rán, sau một thời gian nhất định thì đậy nắp lại.

Trong quá trình sấy rán, luôn theo dõi áp suất và nhiệt độ sấy rán để hiệu chỉnh công nghệ nếu cần thiết.

Khi còi báo, thời gian sấy rán kết thúc, tiến hành tắt bộ phận cấp nhiệt đồng thời mở van xả dầu xuống thùng chứa bên dưới.

Chú ý: Trước khi xả dầu xuống, áp suất nồi rán và thùng chứa dầu bên dưới phải cân bằng nhau.

Dầu đã được xả hết, khoá van xả dầu và tiến hành quá trình tách dầu trong chân không khoảng thời gian 1 đến 2 phút.

Khoá van hút của nồi rán, xả áp bằng van cho đến khi hết độ chân không trong nồi rán.

Mở nắp nồi rán, lấy giỏ ra ngoài. Kết thúc giai đoạn chiên chân không và tách dầu trong chân không.

Đậy nắp nồi lại, tạo chân không trong nồi rán để bơm dầu lên, nâng nhiệt để sấy rán cho mẻ tiếp theo.

Trên đây là quá trình thực hiện cho 01 nồi của cụm sấy rán. Trong quá trình sấy rán trên hệ thống, hai nồi được luân phiên nhau một cách liên tục.

## 2.11 Trộn gia vị.

### a, Mục đích:

Tăng độ hấp dẫn của sản phẩm và có tính đặc trưng của sản phẩm.

Cho khoai đã sấy rán vào máy trộn gia vị (Lưu ý: chỉ trộn gia vị khi sản phẩm đã nguội).

Gia vị được chuẩn bị trước dưới dạng bột mịn, khô và thơm đặc trưng của từng loại gia vị (tỷ lệ muối/sản phẩm: từ 1 đến 2%).

### b, Thực hiện:

Thực hiện trong máy trộn, rắc đều gia vị vào khoai trong khoảng thời gian 2 đến 3 phút. Lúc này, gia vị được bám đều trên các lát khoai. Kết thúc giai đoạn trộn.

### *2.12 Phân loại - Cân - Đóng gói*

Loại bỏ những lát khoai không đủ tiêu chuẩn: Lát khoai cháy, chín chưa hết, lát khoai vụn, bể quá, những lát dính vào nhau nếu có.

Những lát đủ tiêu chuẩn được định lượng và cho vào bao bì theo quy định.

Đóng gói bằng máy dán túi:

Tất cả những bước trên được thực hiện trên các bàn phân loại sạch sẽ trong phòng kín, phù hợp vệ sinh thực phẩm.

Bảo quản sản phẩm ở nơi râm mát.

### *2.13 Thành phẩm:*

Sản phẩm đã được đóng túi trước khi xuất xưởng phải đạt các yêu cầu sau:

Màu vàng, không bị phồng.

Mùi, vị đặc trưng của khoai tây chiên.

Giòn, khô, không ngấm dầu trong lát khoai.

Trọng lượng khoai phải đủ theo quy định của từng loại túi.

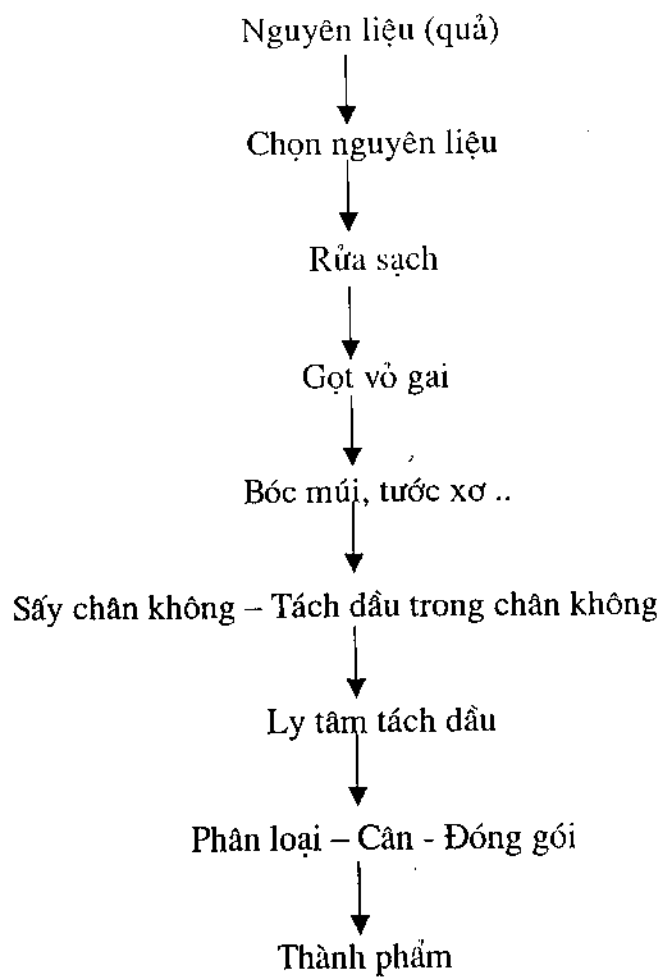
Túi đóng phải kín, chắc.

Trên bao bì có hình dáng đặc trưng của loại sản phẩm, ghi rõ ngày tháng sản xuất và hạn sử dụng hoặc ngày, tháng hết hạn. Ghi rõ trọng lượng tịnh ... Đạt yêu cầu vệ sinh thực phẩm.



## 6. MÍT SẤY KHÔ:

### 1. sơ đồ quy trình công nghệ:



## **2. Các bước tiến hành.**

### **2.1 Nguyên liệu.**

Sử dụng mít đã chín.

### **2.2 Chọn nguyên liệu.**

Chọn những quả đạt yêu cầu kỹ thuật : không cứng quá, không mềm quá (chín tới) có mùi thơm của mít chín.

Chọn những quả gai lầy đều, loại bỏ những quả sâu luỗng bên trong (sâu nước).

### **2.3 Rửa sạch.**

Trước khi tiến hành bóc múi, phải rửa sạch phần vỏ quả để đảm bảo vệ sinh thực phẩm cho múi quả khi bóc.

Ngâm quả vào trong bồn có chứa nước sạch trong thời gian 10 đến 15 phút, dùng bàn chải cọ rửa sạch vỏ ngoài. Sau đó rửa tráng lại bằng nước lã sạch khác.

### **2.4 Gọt vỏ gai, bóc múi, tước xơ ... (Lựa chọn tinh).**

Dùng dao Inox sạch gọt hết lớp gai mít rồi bỏ mít ra thành từng miếng nhỏ, loại bỏ lõi (dau) mít. Để giảm độ chín nhựa, dùng chanh quả hoặc axit chanh lau bên ngoài dao. (Tốt nhất là dùng dầu thực vật hoặc mỡ động vật để lau lên dao khi gọt).

Dùng hai tay tách múi, loại bỏ hạt và lớp màng ngoài hạt và tách múi ra làm hai, rời nhau (Tránh sự đọng dầu lại trong sản phẩm sau này).

### **2.5 Sấy rán chân không – tách dầu trong chân không.**

#### **a, Nạp liệu.**

Khi lượng múi mít đã đủ 1 mẻ (7 đến 8 kg), phải đem đi sấy ngay, không được để lâu vì múi sẽ nát gây ngấm dầu cho sản phẩm sau này.

Mít được cho vào trong giỏ, đậy nắp, cài chốt giỏ và chuẩn bị cho công đoạn sấy rán.

#### **b, Tiến hành.**

Đặt nhiệt độ sấy rán.

Đặt thời gian công nghệ.

Khi đạt nhiệt độ của dầu trong nồi rán, cho giỏ nguyên liệu vào. Sau thời gian 1 phút, bơm chân không đồng thời bấm nút đặt thời gian.

Luôn theo dõi nhiệt độ và áp suất chân không trên đồng hồ điện tử để hiệu chỉnh thời gian công nghệ nếu cần thiết.

Khi đặt thời gian công nghệ (còi báo), tắt nguồn cấp nhiệt đồng thời mở van xả dầu xuống thùng chứa bên dưới.

Chú ý: Khi xả dầu, áp suất ở nồi rán và áp suất trong thùng chứa dầu bên dưới phải cân bằng nhau.

Khi dầu đã xả hết, đóng van xả dầu và tiến hành tách dầu trong chân không khoảng 4 đến 5 phút.

Tắt bơm chân không, đóng van hút của nồi rán, xả van áp cho hết chân không.

Lấy sản phẩm ra ngoài.

#### *2.6 Ly tâm tách dầu.*

Cho sản phẩm sang giỏ ly tâm, để nguội và tách dầu trong máy ly tâm.

Mục đích của ly tâm là tách dầu triệt để có bám trên bề mặt sản phẩm.

Chú ý: Thực hiện trong phòng có độ ẩm <60%.

#### *2.7 Phân loại – Cân - Đóng gói:*

Công đoạn này thực hiện trên bàn, loại bỏ những miếng không đủ tiêu chuẩn: Chưa khô hết, cháy, ngấm nhiều dầu, quá phồng nếu có.

Cân và đóng gói theo tiêu chuẩn của sản phẩm. Bao bì của sản phẩm là loại bao bì chống ẩm, chống được ánh sáng.

Cần thực hiện nghiêm ngặt quy định về vệ sinh thực phẩm.

Bảo quản sản phẩm ở nơi râm mát.

#### *2.8 Thành phẩm:*

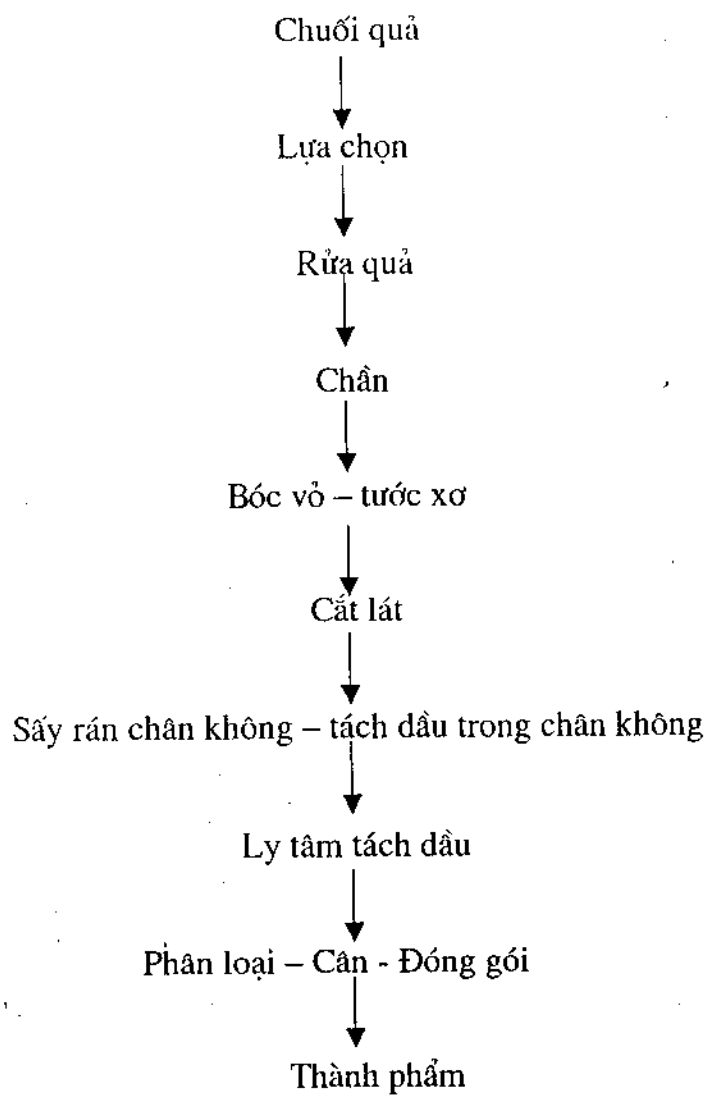
Miếng mít phải tròn, khô, xốp, không được ngấm nhiều dầu, có mùi vị tự nhiên của mít.

Bề mặt sản phẩm nhẵn.

Đảm bảo vệ sinh thực phẩm.

## 7. CHUỐI SẤY KHÔ:

### 1. Quy trình công nghệ:



## **2 . Các bước tiến hành.**

### **2.1 Nguyên liệu.**

Sử dụng chuối tây, chuối tiêu đã chín tới, chuối không có vị chát.

### **2.2 Lựa chọn.**

Chuối đưa vào sản xuất phải có độ chín kỹ thuật: Quả chín vàng đều, không xanh quá, không chín quá.

Quả chín có vỏ mềm, mùi thơm tự nhiên của quả, ruột quả chín đều, ngọt , không có vị chát.

Loại bỏ những quả chín chưa hết, quả bị dập nát hoặc chín nẫu.

### **2.3 Rửa quả.**

Ngâm quả được lựa chọn vào bồn nước sạch đạt yêu cầu vệ sinh thực phẩm. Thời gian ngâm là 10 đến 15 phút. Sau đó rửa tráng lại bằng nước sạch khác một lần nữa.

### **2.4 Chần.**

Chuối quả sau khi được rửa sạch đem chần bằng nước nóng khoảng 90 đến 95 độ C trong vòng 40 đến 45 giây.

### **2.5 Bóc vỏ – Tước xơ.**

Bóc vỏ tho chiều dọc quả. Không làm chuối dập nát.

Loại bỏ hết xơ có bám trên thịt quả vì xơ sẽ làm ảnh hưởng lớn đến sản phẩm sau này. Vì vậy, cần thực hiện tốt công đoạn này bằng dao Inox nhỏ chuyên dùng.

Chú ý: Tuyệt đối không được dùng dao bằng thép đen.

Công đoạn bóc vỏ, tước xơ cần thao tác nhanh. Nếu không, thịt quả chóng bị nát và biến màu.

### **2.6 Cắt chuối.**

Dùng dao cắt chuyên dùng để cắt quả ra thành nhiều lát mỏng có độ dày khoảng 2 đến 3 mm.

Mọi thao tác trên bàn Inox. Khi cắt xong, phải tãi toi ra, đủ 1 mẻ sấy rán, phải cho đi sấy ngay. Tránh để lâu, chuối sẽ bị nhũn gây ngấm dầu vào sản phẩm sau khi sấy rán.

### **2.7 Sấy rán chân không.**

a, Nạp liệu.

Cho chuối đã cắt vào giỏ, khối lượng mỗi mẻ sấy rán là 7 đến 8 kg (chuối đã cắt lát).

Đậy nắp, cài chặt và chuẩn bị quá trình sấy rán.

b, Tiến hành.

Đặt nhiệt độ sấy rán.

Đặt thời gian công nghệ.

Khi nhiệt độ công nghệ trong nồi đã đạt, cho giỏ vào trong dầu khoảng 1 đến 2 phút rồi đậy nắp.

Bật bơm chân không đồng thời bấm nút đặt thời gian.

Trong quá trình sấy rán, luôn theo dõi nhiệt độ, áp suất trên đồng hồ để hiệu chỉnh công nghệ nếu cần thiết.

Khi còi báo thời gian công nghệ đã đạt, tiến hành tắt nguồn cấp nhiệt, mở van xả dầu xuống thùng bên dưới. Khi dầu hết, đóng van xả dầu, mở van

hút nổi rần, thực hiện giai đoạn tách dầu trong chân không với thời gian là 5 phút.

Hết thời gian, tắt bơm chân không, mở van xả áp và lấy sản phẩm ra ngoài.

#### 2.8 Ly tâm tách dầu.

Mục đích của quá trình là tách hết dầu có bám trên bề mặt của sản phẩm.

Khi sản phẩm nguội, tiến hành tách dầu khẩn trương trong máy ly tâm.

Đưa ngay sản phẩm đi để phân loại, đóng gói.

Mọi thao tác cần phải thực hiện trong phòng có độ ẩm < 60%.

#### 2.9 Trộn hương.

Trước khi đóng gói, sản phẩm có thể được hương liệu chuối để tăng tính hấp dẫn.

#### 2.10 Phân loại- Cân - Đóng gói.

Loại bỏ những miếng chuối vụn nhỏ, ngấm dầu, khô chưa hết (còn mềm trong lõi), quá phồng nếu có. Tách những miếng dính vào nhau nếu có.

Cân và đóng gói nhanh chóng trong phòng có độ ẩm < 60%.

#### 2.11 Thành phẩm.

Tiêu chuẩn sản phẩm đạt yêu cầu:

Miếng chuối khô, giòn, màu vàng.

Thơm, ngọt tự nhiên của chuối.

Không ngấm dầu, không phồng quá.

Đạt yêu cầu vệ sinh thực phẩm.

## II. KẾT QUẢ KHẢO SÁT ĐIỀU TRA VÙNG NGUYÊN LIỆU:

- Nguyên liệu phục vụ cho công nghệ chế biến trong tỉnh Hà Nam rất phong phú, đủ đáp ứng theo nhu cầu của cơ sở sản xuất.

+ Khoai tây với số lượng từ 15 - 17 ngàn tấn tập trung chủ yếu ở các huyện Kim Bảng, Duy Tiên, Lý Nhân, Bình Lục.

+ Khoai lang từ 7 - 8 ngàn tấn 1 năm tập trung nhiều ở các xã dọc sông Hồng, sông Châu. Ở các địa phương khác chủ yếu sản xuất trong vụ đông trên đất 2 vụ lúa.

+ Nhãn có sản lượng 5.000 tấn/năm có những giống nhãn ngon ở Lý Nhân, Duy tiên, Kim Bảng và Bình Lục.

+ Vải các loại 1.000 tấn/năm bao gồm vải chua, vải U Hồng, vải lai và vải thiều Thanh Hà. Lượng lớn ở Kim Bảng, Lý Nhân, Duy Tiên.

+ Mít 2.000 tấn/năm lượng chủ yếu tập trung ở Kim Bảng, Lý Nhân, Duy Tiên.

+ Dưa chuột các loại từ 7 - 8 ngàn tấn/năm.

+ Ngô bao tử từ 200 - 300 tấn/năm sản xuất trong vụ xuân và vụ Đông ở Kim Bảng, Lý Nhân.

+ Dứa sản xuất trong tỉnh khoảng từ 200 - 300 tấn/năm nhưng lại phân tán rải rác ở cả xã miền núi của huyện Thanh Liêm, Kim Bảng, giống cũ đã thoái hoá, quả nhỏ, năng suất thấp.

- Nguyên liệu đáp ứng cho dự án hiện tại như sau:
- + Do khoai tây chỉ sản xuất trong vụ đông nên nguyên liệu chỉ đáp ứng cho nhu cầu sản xuất từ tháng 1 đến tháng 3. Các tháng còn lại cần phải mua khoai tây xuân ở Nam Định, Hà Tây hoặc mua dự trữ để bảo quản trong kho lạnh để chủ động sản xuất quanh năm.
- + Dưa chuột các loại dự án chỉ sử dụng lượng rất nhỏ từ 400 - 500 tấn/năm chủ yếu sản xuất tại địa phương. Như vậy, lượng dưa chuột sản xuất ra vẫn phải chủ yếu bán cho các công ty ngoài tỉnh.
- + Khoai Lang, cà, nhãn, vải, mít chỉ cần huy động thu mua ở một số xã của huyện Duy Tiên và Bắc Lý Nhân.
- Quy hoạch nguyên liệu phục vụ dự án như sau:
- + Khoai tây, khoai lang, cà khu vực xã Châu Giang, Trác Văn, Đội Sơn và một phần của Yên Bắc Duy Tiên.
- + Dưa chuột sản xuất tại Yên Bắc cung cấp nguyên liệu cho chế biến đóng lọ và sơ chế xuất khẩu.
- + Dứa năm 2003 phải mua ở Lạc Thủy Hoà Bình, từ năm 2004 sẽ thu mua tại Thanh Liêm và Kim Bảng Hà Nam.

### III. GIẢI PHÁP THỰC HIỆN NỘI DUNG DỰ ÁN.

#### 1. Giải pháp khoa học công nghệ đã được áp dụng.

##### \* *Giải pháp công nghệ:*

- Dự án đã áp dụng những thành tựu khoa học công nghệ tiên tiến đã được nghiên cứu như: công nghệ chiên trong chân không, công nghệ thanh trùng, công nghệ lên men... với các thiết bị phù hợp, công nghệ được chế tạo bằng những vật liệu đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm, đảm bảo sản phẩm được chế biến có chất lượng cao, bảo quản được dài ngày.

- Công nghệ thiết bị chế biến của dự án là sản phẩm các đề tài nghiên cứu cấp Bộ của Viện nghiên cứu thiết kế chế tạo máy nông nghiệp - Bộ Công nghiệp và đã được áp dụng vào sản xuất ở một số địa phương (Sơn La, Bắc Giang, Lạng Sơn, Lào Cai...) đem lại hiệu quả sản xuất tốt.

- Sơ đồ công nghệ chế biến: 3 dạng sản phẩm (Sơ đồ 1 trang 42).

Dự án ứng dụng 3 công nghệ để chế biến rau, củ, quả: công nghệ chiên củ, quả thái lát trong chân không, công nghệ chế biến quả nước đường đóng hộp, công nghệ chế biến rau quả muối đóng lọ.

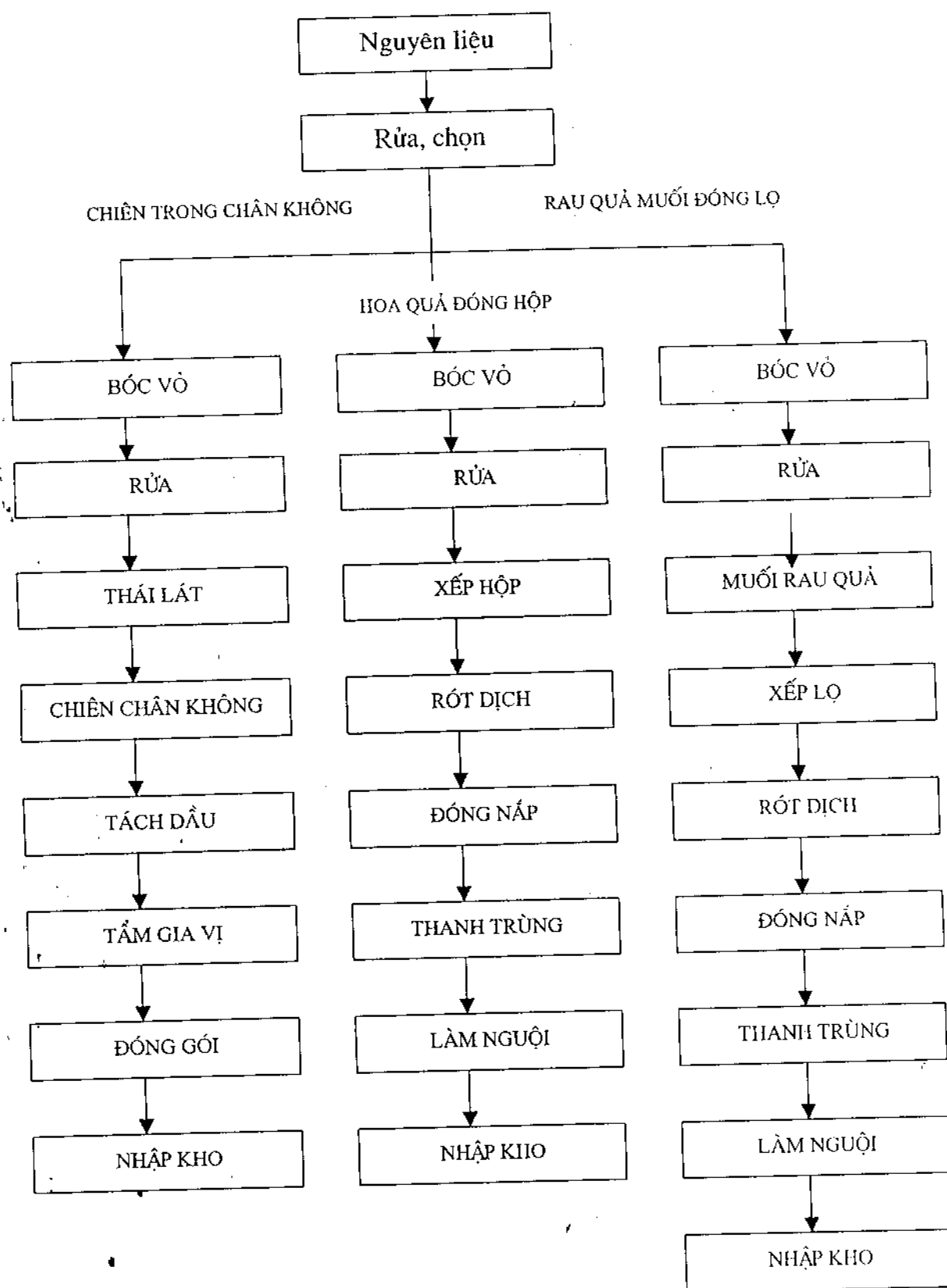
- Sản phẩm củ thái lát chiên giòn trong chân không được chế biến theo công nghệ chiên củ quả thái lát trong chân không. Trong công đoạn sơ chế nguyên liệu được rửa chọn phân loại, bóc, gọt vỏ và thái lát thành các lát mỏng. Tiếp đó sản phẩm được chiên trong dầu thực vật với tác nhân của chân không ở các nhiệt độ và độ chân không trong thời gian thích hợp. Đây là một công nghệ tiên tiến, Dưới tác nhân chân không sản phẩm tuy được chiên ở nhiệt độ thấp mà vẫn có được chất lượng cao, sản phẩm khô giòn, màu sắc, mùi vị tự nhiên, các thành phần vitamin, khoáng chất vi lượng dễ bị phân huỷ vì nhiệt hầu như không bị mất đi trong quá trình chế biến. Điều mà không thể

có được trong các công nghệ chế biến khác. Sau đó sản phẩm được tách dầu, bổ sung gia vị, hương vị nếu cần thiết rồi bao gói, nhập kho sản phẩm.

- Trong công nghệ chế biến quả nước đường đóng hộp, nguyên liệu sau khi được rửa, lựa chọn phân loại sẽ được bóc vỏ, tách hạt, xếp vào hộp theo quy cách và khối lượng cần thiết. Dịch nước đường sau khi pha chế theo tỷ lệ công nghệ được đun nóng và rót vào những hộp đã có xếp cùi quả, thịt quả. Nhờ có thiết bị rót dịch nóng có ổn định nhiệt độ rót dịch mà dịch được rót rót vào hộp luôn ổn định ở nhiệt độ cao 90 - 95°C. Điều này góp phần làm tăng chất lượng và độ đồng đều của sản phẩm. Tiếp đó sản phẩm được đi thanh trùng và làm nguội với các điều kiện công nghệ phù hợp ứng với từng loại sản phẩm. Cuối cùng sản phẩm được nhập kho và đưa đi tiêu thụ sau thời gian ổn định sản phẩm.



Sơ đồ 1: Sơ đồ quy trình công nghệ chế biến rau quả.



- Các sản phẩm rau quả muối đóng lọ cũng được chế biến dựa trên công nghệ chế biến đồ hộp với các công đoạn xử lý nguyên liệu thêm vào như muối, trần và các chế độ công nghệ phù hợp với từng loại sản phẩm tương ứng.

Trong cả 3 dạng sản phẩm của dự án đều dùng chung các thiết bị sơ chế rau củ quả như thiết bị rửa chọn phân loại sản phẩm. Hai dạng sản phẩm quả nước đường đóng hộp và rau quả muối đóng lọ đều được chế biến trên cùng thiết bị chế biến đồ hộp. Điều này giúp cho thiết bị được sử dụng quanh năm mà không phụ thuộc vào tính chất thời vụ của sản phẩm nông nghiệp.

Các thiết bị được sử dụng trong quá trình chế biến được chế tạo từ thép không gỉ và những vật liệu đáp ứng các điều kiện vệ sinh an toàn thực phẩm.

## **2- Giải pháp tổ chức quản lý chỉ đạo, tuyên truyền, hướng dẫn:**

Dự án được phối hợp do nhiều cơ quan đơn vị: địa phương và Trung ương tham gia. UBND tỉnh trực tiếp chỉ đạo Sở KH&CN, Sở NN&PTNN chọn đơn vị thực hiện dự án phải đảm bảo yêu cầu:

+ Ban điều hành dự án hoạt động độc lập, có điều lệ hoạt động cụ thể.

+ Các thành viên tham gia ban điều hành cùng góp vốn và tự tổ chức sản xuất kinh doanh

- Sở Khoa học, Công nghệ & Môi trường Hà Nam là cơ quan chủ trì dự án, chịu trách nhiệm tổ chức điều hành, là đơn vị tổ chức điều phối kinh phí và đầu mối ghép nối các đơn vị tham gia dự án.

- Viện Nghiên cứu thiết kế chế tạo máy nông nghiệp - Bộ Công nghiệp là đơn vị chuyển giao công nghệ và cung cấp thiết bị dự án, đào tạo, huấn luyện cho cán bộ công nhân nơi tiếp nhận dự án đáp ứng yêu cầu sản xuất.

- Sở Nông nghiệp & PTNT Hà Nam lựa chọn đơn vị thực hiện và tiếp thu dự án. Phối hợp với cơ quan chuyển giao công nghệ, đơn vị thực hiện tổ chức triển khai các nội dung dự án

- Hợp tác xã chế biến và tiêu thụ nông sản Yên Bắc huyện Duy Tiên xây dựng đề án tiếp nhận dự án. Xây dựng nhà xưởng và chuẩn bị các cơ sở vật chất tiếp nhận công nghệ, thiết bị. Cử cán bộ, công nhân đào tạo tại Viện thiết kế máy Nông nghiệp và tại đơn vị về công nghệ và vận hành thiết bị để tổ chức sản xuất, tổ chức tiếp thị sản phẩm

Căn cứ vào yêu cầu sản xuất sản phẩm của dự án mà HTX có kế hoạch thu mua nguyên liệu cho phù hợp, bảo đảm chất lượng cung cấp cho xưởng chế biến

## **IV. KẾT QUẢ SẢN XUẤT THỬ NGHIỆM:**

Sau khi hoàn thành việc xây dựng, lắp đặt máy móc thiết bị HTX đã đi vào sản xuất thử nghiệm. Kết quả sản xuất như sau

### **1. Khoai tây chiên chân không:**

Khoai tây chiên chân không số lượng đã sản xuất 1.300 kg thành phẩm. Sản phẩm đạt 5 kg/h, bằng 100% công suất thiết bị. Hạch toán sơ bộ sản phẩm khoai tây chiên ròn trong chân không được thể hiện ở bảng 1.

**Bảng 1. Hạch toán sản phẩm khoai tây chiên sản xuất thử nghiệm.**

| <b>TT</b>               | <b>Nguyên liệu</b> | <b>Số lượng</b> | <b>Đơn giá<br/>(1.000 đ)</b> | <b>Thành tiền<br/>(1.000 đ)</b> |
|-------------------------|--------------------|-----------------|------------------------------|---------------------------------|
| 1                       | Khoai Tây củ tươi  | 4,65 kg         | 1,7                          | 7,905                           |
| 2                       | Dầu thực vật       | 0,33 kg         | 11,5                         | 3,800                           |
| 3                       | Bao bì             | 20 chiếc        |                              | 12,800                          |
| 4                       | Khấu hao           |                 |                              | 0,800                           |
| 5                       | Lương công nhân    |                 |                              | 3,500                           |
| 6                       | Quản lý, tiếp thị  |                 |                              | 2,000                           |
| 7                       | Điện, nước, gia vị |                 |                              | 5,500                           |
| 8                       | Chi phí khác       |                 |                              | 1,500                           |
| <b>Giá thành 1 lọ</b>   |                    |                 |                              | <b>37,805</b>                   |
| <b>Giá bán</b>          |                    | <b>1.300 kg</b> | <b>46.000</b>                | <b>59.800,000</b>               |
| <b>Chi phí sản xuất</b> |                    | <b>1.300kg</b>  | <b>37,805</b>                | <b>49.146,500</b>               |
| <b>Lãi</b>              |                    |                 |                              | <b>10.653,500</b>               |

### **2. Chuối chiên chân không:**

- Chuối chiên chân không 450 kg thành phẩm. Sản phẩm đạt 5 kg/h, bằng 100% công suất thiết bị. Hạch toán sơ bộ được thể hiện ở bảng 2.

**Bảng 2. Hạch toán sản phẩm chuối chiên chân không sản xuất thử nghiệm:**

| <b>TT</b>               | <b>Nguyên liệu</b> | <b>Số lượng</b> | <b>Đơn giá<br/>(1.000 đ)</b> | <b>Thành tiền<br/>(1.000 đ)</b> |
|-------------------------|--------------------|-----------------|------------------------------|---------------------------------|
| 1                       | Quả chuối chín     | 6,5 kg          | 1,2                          | 7,740                           |
| 2                       | Dầu thực vật       | 0,30 kg         | 11,5                         | 3,450                           |
| 3                       | Bao bì             |                 |                              | 7,200                           |
| 4                       | Khấu hao           |                 |                              | 1,200                           |
| 5                       | Lương công nhân    |                 |                              | 3,500                           |
| 6                       | Quản lý, tiếp thị  |                 |                              | 3,000                           |
| 7                       | Điện, nước, gia vị |                 |                              | 5,300                           |
| 8                       | Chi phí khác       |                 |                              | 1,200                           |
| <b>Giá thành 1 lọ</b>   |                    |                 |                              | <b>32,590</b>                   |
| <b>Giá bán</b>          |                    | <b>450 kg</b>   | <b>45,000</b>                | <b>20.250,000</b>               |
| <b>Chi phí sản xuất</b> |                    | <b>450 kg</b>   | <b>32,590</b>                | <b>14.665,500</b>               |
| <b>Lãi</b>              |                    |                 |                              | <b>5.584,500</b>                |

Khoai tây chiên, chuối chiên đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, đạt tiêu chuẩn chất lượng. ( Chất lượng sản phẩm được thể hiện ở phần phụ lục).

### 3. Dưa chuột muối đóng lọ:

- Số lượng đã sản xuất thử nghiệm 8.000 lọ. Sản phẩm 500 lọ/ngày, bằng 100% công suất thiết bị. Hạch toán sơ bộ được thể hiện ở bảng 3.

**Bảng 3. Hạch toán sản phẩm dưa chuột muối đóng lọ sản xuất thử nghiệm:**

| <i>TT</i>               | <i>Nguyên liệu</i> | <i>Số lượng</i> | <i>Đơn giá<br/>(1.000 đ)</i> | <i>Thành tiền<br/>(1.000 đ)</i> |
|-------------------------|--------------------|-----------------|------------------------------|---------------------------------|
| 1                       | Dưa chuột bao tử   | 0,3 kg          | 2,8                          | 0,840                           |
| 2                       | Axít Axêtic        | 0,017 kg        | 10,0                         | 0,017                           |
| 3                       | Clorua canxi       |                 |                              | 0,004                           |
| 4                       | Gia vị + Đường     |                 |                              | 0,157                           |
| 5                       | Muối               |                 |                              | 0,006                           |
| 6                       | Lọ + nhãn          |                 |                              | 2,100                           |
| 7                       | Thùng cát tông     |                 |                              | 0,166                           |
| 8                       | Gim + Băng dính    |                 |                              | 0,250                           |
| 9                       | Điện, than, nước   |                 |                              | 0,150                           |
| 10                      | Công lao động      |                 |                              | 0,400                           |
| 11                      | Khấu hao           |                 |                              | 0,150                           |
| <b>Giá thành 1 lọ</b>   |                    |                 |                              | <b>4,240</b>                    |
| <b>Giá bán dự kiến</b>  |                    | <b>8.000 lọ</b> | <b>5,500</b>                 | <b>44.000,000</b>               |
| <b>Chi phí sản xuất</b> |                    | <b>8.000 lọ</b> | <b>4,240</b>                 | <b>33.920,000</b>               |
| <b>Lãi</b>              |                    |                 |                              | <b>10.080,000</b>               |

Quá trình sản xuất HTX chế biến và tiêu thụ nông sản Yên Bắc xã Yên Bắc huyện Duy Tiên đã thực hiện nghiêm túc quy trình kỹ thuật và đảm bảo tốt vệ sinh an toàn thực phẩm. Mẫu sản phẩm được gửi đi phân tích đã được sở y tế Hà Nam cấp giấy chứng nhận sản phẩm đạt các chỉ tiêu an toàn thực phẩm cho phép lưu thông trên thị trường nội địa và xuất khẩu.

Nếu có thị trường tiêu thụ ổn định thì hàng năm HTX có đủ nguyên liệu để tổ chức sản xuất 4 tháng sản phẩm này với số lượng 120.000 lọ dưa chuột muối, lợi nhuận đem lại sẽ là 151.200.000 đ.

### 4. Vải nước đường đóng hộp:

- Số lượng đã sản xuất thử nghiệm 20.500 hộp. Sản phẩm đạt 500 hộp/ngày, bằng 100% công suất thiết bị. Hạch toán sơ bộ được thể hiện ở bảng 4.

**Bảng 4. Hạch toán sản phẩm Vải nước đường đóng hộp sản xuất thử nghiệm:**

| TT | Nguyên liệu             | Số lượng          | Đơn giá<br>(1.000 đ) | Thành tiền<br>(1.000 đ) |
|----|-------------------------|-------------------|----------------------|-------------------------|
| 1  | Vải thiều quả           | 0,438 kg          | 3,9                  | 1,708                   |
| 2  | Axít                    | 0,002 kg          | 10,0                 | 0,020                   |
| 3  | Canxi                   |                   |                      | 0,024                   |
| 4  | Đường                   | 0,061             | 3,9                  | 0,238                   |
| 5  | Hộp + nhãn              |                   |                      | 2,082                   |
| 6  | Thùng cát tông          |                   |                      | 0,129                   |
| 7  | Điện, than, nước        |                   |                      | 0,073                   |
| 8  | Công lao động           |                   |                      | 0,400                   |
| 9  | Khấu hao                |                   |                      | 0,200                   |
|    | <b>Giá thành 1hộp</b>   |                   |                      | <b>4,874</b>            |
|    | <b>Giá bán dự kiến</b>  | <b>20.500 hộp</b> | <b>5,500</b>         | <b>112.750.000</b>      |
|    | <b>Chi phí sản xuất</b> | <b>20.500 hộp</b> | <b>4,874</b>         | <b>99.917.000</b>       |
|    | <b>Lãi</b>              |                   |                      | <b>12.833.000</b>       |

Thiết bị và công nghệ được tiếp nhận đảm bảo đáp ứng nhu cầu sản xuất, sản phẩm được gửi đi phân tích đã được sở y tế Hà Nam cấp giấy chứng nhận sản phẩm đạt các chỉ tiêu an toàn thực phẩm cho phép lưu thông trên thị trường nội địa và xuất khẩu. Khi hình thành được thị trường tiêu thụ ổn định HTX có thể sản xuất 200.000 hộp/năm. Lợi nhuận từ sản phẩm nước vải thiều đóng hộp sẽ là 125.200.000 đồng/năm.

#### 5. Dứa nước đường đóng hộp:

- Số lượng đã sản xuất thử nghiệm 300 hộp. Hạch toán sơ bộ được thể hiện ở bảng 5.

**Bảng 5. Hạch toán sản phẩm Dứa nước đường đóng hộp sản xuất thử nghiệm:**

| TT | Nguyên liệu      | Số lượng | Đơn giá<br>(1.000 đ) | Thành tiền<br>(1.000 đ) |
|----|------------------|----------|----------------------|-------------------------|
| 1  | Dứa quả          | 0,550 kg | 1,3                  | 0,615                   |
| 2  | Axít             | 0,002 kg | 9,0                  | 0,018                   |
| 3  | Canxi            |          |                      | 0,024                   |
| 4  | Đường            | 0,061    | 3,9                  | 0,238                   |
| 5  | Hộp + nhãn       |          |                      | 2,082                   |
| 6  | Thùng cát tông   |          |                      | 0,129                   |
| 7  | Điện, than, nước |          |                      | 0,073                   |
| 8  | Công lao động    |          |                      | 0,400                   |

|   |                         |                |              |                  |
|---|-------------------------|----------------|--------------|------------------|
| 9 | Khấu hao                |                |              | 0,200            |
|   | <b>Giá thành 1hộp</b>   |                |              | <b>3,779</b>     |
|   | <b>Giá bán dự kiến</b>  | <b>300 hộp</b> | <b>5,500</b> | <b>1.650,000</b> |
|   | <b>Chi phí sản xuất</b> | <b>300 hộp</b> | <b>3,779</b> | <b>1.133,700</b> |
|   | <b>Lãi</b>              |                |              | <b>516,300</b>   |

Hợp tác xã sản xuất thử nghiệm được 300 hộp để công nhân làm quen với công nghệ. Mẫu gửi đi phân tích được sở y tế Hà Nam cấp giấy chứng nhận sản phẩm đạt các chỉ tiêu an toàn thực phẩm cho phép lưu thông trên thị trường nội địa và xuất khẩu. Thông qua sản xuất thử nghiệm để tiến hành công tác xúc tiến thương mại, tìm kiếm thị trường để ký kết hợp đồng tiêu thụ sản phẩm. Nếu ký được hợp đồng tiêu thụ HTX sẽ tổ chức sản xuất 200.000 hộp/năm thì lợi nhuận đem lại từ sản phẩm này sẽ đạt 344.200.000 đồng/năm.

Nhìn chung các thiết bị, công nghệ đã được Viện thiết kế chế tạo máy Nông nghiệp Bộ Công nghiệp chuyển giao đầy đủ, hoàn chỉnh. Thông qua sản xuất thử các loại sản phẩm như chuối chiên, Khoai tây chiên chân không, Dưa Chuột muối đóng lọ, Dứa, Vải nước đường đóng hộp cán bộ kỹ thuật, công nhân của hợp tác xã đã tiếp thu tốt kiến thức được đào tạo và độc lập vận hành thiết bị để tổ chức sản xuất đúng quy trình công nghệ từng loại sản phẩm đảm bảo chất lượng, đủ tiêu chuẩn hàng hoá tiêu thụ nội địa và xuất khẩu./.

## V. MÔI TRƯỜNG:

Dự án chế biến rau, củ, quả được thực hiện đã không gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh. Bã thải, nước thải đã được xử lý và dùng làm phân bón cho vùng sản xuất nông nghiệp của HTX nông nghiệp như lúa, ngô, khoai

## VI. THỊ TRƯỜNG VÀ PHƯƠNG ÁN SẢN PHẨM:

### 1 . Các sản phẩm của dự án (bảng 6):

Về bao gói sản phẩm: Nhằm bảo quản sản phẩm được lâu ngày và đặc biệt quan tâm mẫu mã bao gói cho từng loại sản phẩm:

- Đối với các sản phẩm củ, quả thái lát chiên ròn: sản phẩm được đóng gói trong các túi 3 lớp, có lớp nhôm chống ẩm với các khối lượng loại: 35g, 50g, 250g, 500g. Số lượng sản phẩm từng loại được sản xuất hàng tháng tùy thuộc vào nhu cầu tiêu thụ trên thị trường.

- Sản phẩm quả nước đường đóng hộp: sản phẩm đóng trong các hộp 20oz.

- Sản phẩm rau, quả muối đóng lọ: sản phẩm đóng trong lọ 500 ml.

Cuối năm 2002 và năm 2003 tập trung cho sản xuất thử với sản phẩm chủ yếu tiêu thụ nội địa và giới thiệu sản phẩm ở các thành phố như Nam Định, Hà Nội. Từ năm 2004 trở đi sẽ tập trung vào 3 thị trường chính là Phú Lý, Quảng Ninh, Hà Nội và từng bước mở rộng thị trường vào thành phố Hồ Chí Minh.

**Bảng 6: Các sản phẩm đã được sản xuất.**

| Số<br>tt | Tên sản phẩm            | Đơn vị tính | Sản phẩm của 2<br>năm dự án |
|----------|-------------------------|-------------|-----------------------------|
| 1        | Củ quả chiên giòn       | Kg          | 1.750                       |
| 2        | Quả nước đường đóng hộp | Hộp         | 20.800                      |
| 3        | Rau quả muối đóng lọ    | Lọ          | 8.000                       |

## 2 - Chất lượng sản phẩm (bảng 7) :

**Bảng 7: Chỉ tiêu chất lượng sản phẩm.**

| Số<br>tt | Tên sản phẩm                   | Đ.vị<br>đo | Mức chất lượng                                      | Ghi chú |
|----------|--------------------------------|------------|-----------------------------------------------------|---------|
| 1        | Khoai tây thái lát chiên giòn  |            |                                                     |         |
|          | - Trạng thái, màu sắc, mùi, vị |            | Sản phẩm thái lát mỏng, giòn, màu, mùi vị tự nhiên. |         |
|          | - Độ ẩm                        | %          | < 3%                                                |         |
|          | - Hàm lượng lipit              | %          | < 25%                                               |         |
|          | - Chỉ tiêu VSV                 |            | Đạt yêu cầu vệ sinh thực phẩm.                      |         |
| 2        | Chuối chiên giòn               |            |                                                     |         |
|          | - Trạng thái, màu sắc, mùi, vị |            | Sản phẩm thái lát mỏng, giòn, màu, mùi vị tự nhiên. |         |
|          | - Độ ẩm                        | %          | < 3%                                                |         |
|          | - Hàm lượng lipit              | %          | < 25%                                               |         |
|          | - Chỉ tiêu VSV                 |            | Đạt yêu cầu vệ sinh thực phẩm.                      |         |
| 3        | Quả nước đường                 |            |                                                     |         |
|          | - Tỷ lệ cái                    | %          | 50 - 55%                                            |         |
|          | - Hàm lượng chất khô           | %          | >14%                                                |         |
|          | - Hàm lượng axit               | %          | 0,2 - 0,5%                                          |         |
|          | - Chỉ tiêu VSV                 |            | Đạt yêu cầu vệ sinh thực phẩm.                      |         |
| 4        | Rau quả muối đóng lọ           |            |                                                     |         |
|          | - Tỷ lệ cái                    | %          | 50 - 55%                                            |         |
|          | - Hàm lượng muối ăn            | %          | 2,5 - 3,5%                                          |         |
|          | - Hàm lượng axit               | %          | 0,6 - 1,0%                                          |         |
|          | - Chỉ tiêu VSV                 |            | Đạt yêu cầu vệ sinh thực phẩm.                      |         |

## 3 - Thị trường:

Hà Nam là một tỉnh thuần nông, các sản phẩm nông nghiệp dùng làm nguyên liệu để chế biến rất lớn. Hàng năm, hàng ngàn tấn dưa, nhãn, vải bán ra các tỉnh lân cận làm nguyên liệu xuất khẩu, 1.500 - 2.000 tấn dưa chuột xuất khẩu bán cho Hưng Yên, Hải Dương, Hoà Bình, Ninh Bình, Nam Định làm nguyên liệu chế biến xuất khẩu. Việc đầu tư dây chuyền chế biến các loại nguyên liệu rau, củ, quả đã có tác dụng kích thích sản xuất.

Trong thời gian sản xuất thử nghiệm, tiếp cận thị trường các sản phẩm đã được người tiêu dùng chấp nhận. Hiện tại có một số công ty tại thành phố Hồ chí Minh, Hưng Yên, Hải Dương đã liên kết sản xuất, tiêu thụ các sản phẩm với HTX chế biến và tiêu thụ nông sản Yên Bắc.

Dự kiến trong những năm tới nhu cầu tiêu thụ sản phẩm chế biến tăng, Hà Nam đã xây dựng được xưởng sản xuất chế biến một số loại sản phẩm chiên khoai tây, chuối trong chân không, rau quả muối bán cho các siêu thị thì sẽ nắm bắt được thị trường tiêu thụ trong tỉnh và các tỉnh lân cận đặc biệt là Hà Nội.

Cơ quan thực hiện dự án là cơ sở sản xuất kinh doanh các sản phẩm nông nghiệp, nên các sản phẩm chế biến do chính họ làm ra đã tổ chức tiêu thụ được và đang từng bước hình thành thị trường ổn định.

## VII. TÌNH HÌNH SỬ DỤNG KINH PHÍ CỦA DỰ ÁN:

**1. Tổng kinh phí đầu tư thực hiện dự án 1.654 triệu đồng. Trong đó:**

- *Từ kinh phí sự nghiệp khoa học Trung ương: 750 triệu đồng. Kinh phí dự án thu hồi: 150 triệu đồng.*
- *Kinh phí địa phương: 400 triệu đồng*
- *Vốn của dân đóng góp: 504 triệu đồng.*

**2. Tình hình sử dụng kinh phí hỗ trợ của ngân sách Trung ương.**

*Đơn vị tính: triệu đồng.*

| TT       | Nội dung chi                             | Chỉ tiêu được duyệt theo thuyết minh dự án | Thực hiện     | Ghi chú |
|----------|------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------|---------|
| (1)      | (2)                                      | (3)                                        | (4)           | (5)     |
|          | <b>Tổng</b>                              | <b>750,00</b>                              | <b>750,00</b> |         |
| <b>1</b> | <b>Thuê khoán chuyên môn</b>             | <b>43,00</b>                               | <b>43,00</b>  |         |
|          | - Chi phí cho CQC GCN                    | 23,00                                      | 23,00         |         |
|          | - Đào tạo, tập huấn                      | 6,00                                       | 6,00          |         |
|          | - Mua dịch tài liệu                      | 2,00                                       | 2,00          |         |
|          | - Khảo sát vùng nguyên liệu, thị trường. | 2,00                                       | 2,00          |         |
|          | - Quảng cáo bán hàng                     | 8,00                                       | 8,00          |         |
|          | - Xây dựng báo cáo tổng kết.             | 2,00                                       | 2,00          |         |
| <b>2</b> | <b>Nguyên vật liệu năng lượng.</b>       | <b>155,00</b>                              | <b>155,00</b> |         |
| <b>3</b> | <b>Thiết bị máy móc</b>                  | <b>547,00</b>                              | <b>547,00</b> |         |
| <b>4</b> | <b>Xây dựng sửa chữa nhỏ</b>             |                                            |               |         |
| <b>5</b> | <b>Chi khác</b>                          | <b>5,00</b>                                | <b>5,00</b>   |         |



## VIII. ĐÁNH GIÁ CHUNG VỀ KẾT QUẢ THỰC HIỆN DỰ ÁN.

### 1. Nguyên nhân đạt được những kết quả của dự án:

- Được sự quan tâm của Bộ Khoa học và Công nghệ. Sự chỉ đạo sát sao của UBND tỉnh trong việc lựa chọn đơn vị thực hiện, đồng thời có định hướng đúng khi thành lập ban điều hành, cơ chế đóng góp vốn của các thành viên tham gia HTX tiêu thụ khi tiếp nhận dự án

- Có sự phối hợp chặt chẽ giữa Sở KH&CN, Sở NN&PTNT, Viện thiết kế máy Nông nghiệp với UBND huyện Duy Tiên và UBND, HTX dịch vụ nông nghiệp xã Yên Bắc trong việc chuẩn bị mặt bằng, hỗ trợ xây dựng hệ thống điện, nước và chỉ đạo thực hiện dự án.

- Sở Nông nghiệp & PTNT Hà Nam là đơn vị thực hiện dự án đã năng động, sáng tạo trong việc tìm kiếm các giải pháp phù hợp để tổ chức thực hiện dự án có hiệu quả.

- UBND và HTX dịch vụ Yên Bắc có nhiều cố gắng trong việc huy động vốn đối ứng để xây dựng nhà xưởng, hệ thống điện, nước, tổ chức sản xuất và tiêu thụ sản phẩm.. Vì vậy dự án chế biến rau, củ, quả thành sản phẩm hàng hoá đã giúp cho tỉnh Hà Nam ra đời 1 xưởng chế biến nông sản đầu tiên trong tỉnh, dự án không chỉ giúp địa phương thiết bị, công nghệ chế biến các sản phẩm rau, củ, quả để nâng cao giá trị nông sản hàng hoá, mà còn tạo điều kiện kích thích sản xuất nông nghiệp phát triển theo hướng đa dạng hoá sản phẩm, hình thành loại hình hợp tác xã kiểu mới, HTX chế biến tiêu thụ nông sản mà xã viên tự nguyện đóng góp cổ phần để sản xuất, kinh doanh.

### 2 Những tồn tại và nguyên nhân

Dự án không đảm bảo thời gian theo hợp đồng (10/2002) phải xin kéo dài đến tháng 10/2003. nguyên nhân do phải thay đổi địa điểm, nên phải mất thời gian lựa chọn đơn vị thực hiện và triển khai dự án, do đó đến tháng 11/2002 mới tổ chức chạy thử và bàn giao được công nghệ chiên trong chân không, 2 công nghệ khác không có nguyên liệu cho chạy thử, phải đến tháng 8-9/2003 mới hoàn thành.

### 3. Một số kinh nghiệm trong quá trình thực hiện dự án.

- Có sự chỉ đạo sát sao của Bộ KH&CN, UBND tỉnh và sự phối hợp chặt chẽ của cơ quan chủ trì, cơ quan thực hiện, cơ quan chuyển giao công nghệ và đơn vị thực hiện thì mới giải quyết kịp thời các khó khăn vướng mắc trong quá trình thực hiện

- Lựa chọn địa điểm đúng và xác định được trách nhiệm, quyền lợi của Ban điều hành và các thành viên tham gia dự án, thì mới duy trì và phát huy được công nghệ chuyển giao và có khả năng nhân rộng

- Bám sát đề cương, tổ chức kiểm tra thường xuyên và thực hiện đúng các quy định về quản lý dự án thì mới tăng cường được sự phối hợp giữa các cơ quan tham gia dự án và nâng cao được trách nhiệm của cơ quan chuyển giao công nghệ với đơn vị tiếp nhận.

- Đơn vị tiếp nhận phải năng động, sáng tạo tạo nguồn nguyên liệu, tìm kiếm thị trường, chủ động khai thác công nghệ, thiết bị hiện có và tổ chức sản

xuất thử nghiệm đủ các sản phẩm đạt số lượng, chất lượng và tiêu chuẩn chất vệ sinh an toàn thực phẩm.

- Sự lồng ghép dự án nước sạch nông thôn, dự án chuyển đổi cơ cấu cây trồng vụ đông theo hướng sản xuất hàng hoá với dự án dự án chế biến rau, củ, quả thành sản phẩm hàng hoá đã là yếu tố quan trọng giúp cho dự án đạt kết quả tốt.

### 3. Kết luận, kiến nghị.

Trong quá trình tổ chức thực hiện dự án xây dựng mô hình chế biến rau, củ, quả thành hàng hoá chúng tôi có một số kết luận và kiến nghị như sau:

#### 3.1- Kết luận:

3.1.1- Dự án xây dựng mô hình chế biến rau củ quả theo phương án đa dạng hoá nguyên liệu và đa dạng hoá sản phẩm có tác dụng nâng cao giá trị của rau quả, tạo ra sản phẩm hàng hoá mới có chất lượng, có giá trị kinh tế, đem lại hiệu quả kinh tế cho địa phương, phù hợp với điều kiện thực tiễn hiện nay ở nông thôn Hà Nam.

3.1.2- Các sản phẩm nông nghiệp được chế biến đã tạo điều kiện thuận lợi trong việc khuyến khích người nông dân phát triển sản xuất góp phần cải thiện đời sống, xoá đói giảm nghèo và làm giàu, đặc biệt là ở các vùng nông thôn của tỉnh hiện nay.

3.1.3- Mô hình hoạt động tốt, phù hợp với điều kiện hiện tại ở nông thôn nên cần phát triển nhân rộng cho các địa bàn khác trong tỉnh Hà Nam và các tỉnh lân cận, góp phần tích cực vào chương trình công nghiệp hoá nông thôn.

#### 3.2- Kiến nghị:

3.2.1- Đề nghị Bộ Khoa học Công nghệ có chương trình thông tin tuyên truyền rộng rãi bằng các hình thức, biện pháp phù hợp để nhanh chóng nhân rộng mô hình sản xuất, chế biến rau, củ, quả thành hàng hoá trên địa bàn nông thôn miền núi.

3.2.2- Dự án được thực hiện trong thời gian ngắn, những kiến thức, những kinh nghiệm của cán bộ trong các mô hình còn rất hạn chế đề nghị nhà nước tổ chức cho thăm quan, học tập, trao đổi kinh nghiệm sản xuất, chế biến rau củ quả.

SỞ KHOA HỌC CN & MT    CHỦ NHIỆM DỰ ÁN    SỞ NÔNG NGHIỆP & PTNT



GIÁM ĐỐC  
NGUYỄN QUỐC LUÂN

*[Handwritten signature]*



K/T Giám đốc  
Vũ Văn Nhàn  
PHẠM BÁ TẠO

ỦY BAN NHÂN DÂN  
TỈNH HÀ NAM

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 504/QĐ-UB

Hà Nam, ngày 14 tháng 5 năm 2003

**QUYẾT ĐỊNH CỦA ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH HÀ NAM**  
*V/v thành lập Hội đồng nghiệm thu dự án, đề tài KHCN*

**ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH HÀ NAM**

Căn cứ Luật tổ chức HĐND và UBND (sửa đổi), đã được Quốc hội thông qua ngày 21/6/1994;

Căn cứ Quyết định số 419/QĐ-TTg của Thủ Tướng Chính phủ ngày 21/7/1995, về cơ chế quản lý các hoạt động nghiên cứu Khoa học và Phát triển công nghệ;

Căn cứ quyết định số 2939/KH ngày 23/12/1996 của Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường (nay là Bộ KH&CN) về việc xét duyệt các dự án, đề tài KHCN cấp tỉnh thành phố;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường tại tờ trình số: 132/KCM ngày 09 tháng 5 năm 2003.

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Thành lập Hội đồng KHCN chuyên ngành nghiệm thu cấp cơ sở (cấp tỉnh) các dự án cấp Nhà nước: Dự án "*Xây dựng phòng nuôi cấy mô thực vật*" và Dự án "*Xây dựng mô hình chế biến rau, củ, quả thành sản phẩm hàng hoá*" do Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường Hà Nam là cơ quan chủ trì, Sở Nông nghiệp & PTNT là cơ quan thực hiện.

**Hội đồng gồm có:**

1. Ông Trần Xuân Lộc - Phó Chủ tịch UBND tỉnh - Chủ tịch Hội đồng KHCN tỉnh - Chủ tịch Hội đồng.

2. Các uỷ viên:

- Ông Ngô Văn Vĩnh - Giám đốc Sở Công nghiệp.
- Ông Trịnh Văn Thế - Phó Giám đốc Sở Tài chính - Vật giá.
- Ông Nguyễn Đức Hoà - Phó Giám đốc Sở Kế hoạch và Đầu tư.
- Ông Phạm Bá Tảo - Phó Giám đốc Sở Nông nghiệp - PTNT.
- Ông Phan Đình Ty - Phó Giám đốc Sở Giao thông - Vận tải.

- Ông Lê Duy Phiên - Phó Giám đốc Sở Xây dựng.  
- Bà Hồ Thị Dung - Phó Chánh Văn phòng HĐND&UBND tỉnh - Ủy  
viên thư ký.

Mời:

- Chuyên viên theo dõi chuyên ngành của các sở: Kế hoạch và Đầu tư, Tài  
chính - Vật giá là tư vấn cho Hội đồng.

**Điều 2.** Hội đồng có nhiệm vụ xem xét, đánh giá và nghiệm thu đề tài theo các  
mục tiêu và nội dung đã được phê duyệt.

**Điều 3.** Quyết định có hiệu lực kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng Hội đồng nhân dân và Ủy ban nhân dân tỉnh; Giám đốc các Sở:  
Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính - Vật giá, các sở có liên quan và các Ông, Bà có tên tại  
điều 1 chịu trách nhiệm thi hành quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như điều 1

- Lưu VT, CN

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH HÀ NAM

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH



Trần Xuân Lộc

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  
**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Hà Nam, ngày 15 tháng 8 năm 2003

**BIÊN BẢN**

**HỘI NGHỊ NGHIỆM THU CẤP CƠ SỞ (CẤP TỈNH)**  
**DỰ ÁN THUỘC CHƯƠNG TRÌNH NÔNG THÔN, MIỀN NÚI**

**Tên dự án:** Xây dựng mô hình chế biến rau, củ, quả thành sản phẩm hàng hoá.

**1. Tổ chức, cá nhân thực hiện dự án:**

- Cơ quan chủ trì: Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường Hà Nam
- Chủ nhiệm dự án: Ông Trương Minh Đức - Phó Giám đốc Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường Hà Nam.
- Cơ quan thực hiện: Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Hà Nam
- Cơ quan chuyển giao công nghệ: Viện nghiên cứu, thiết kế, chế tạo máy Nông nghiệp - Bộ Công nghiệp

**2. Quyết định thành lập Hội đồng nghiệm thu cấp cơ sở:**

Hội đồng được thành lập theo Quyết định số: 504/QĐ-UB ngày 14/5/2003 của UBND tỉnh Hà Nam.

Hội đồng tổ chức Hội nghị nghiệm thu cấp cơ sở (Cấp tỉnh) hồi 13h30' ngày 15/8/2003 tại Hội trường Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn Hà Nam.

Hội đồng gồm 8 thành viên (có quyết định kèm theo)

- Số thành viên có mặt: 7
- Số thành viên vắng mặt: 1 (Ông Phan Đình Ty - Phó Giám đốc Sở Giao thông - Vận tải)

**3. Khách mời tham dự:**

**Đại diện cơ quan chủ trì, cơ quan thực hiện, cơ quan chuyển giao công nghệ:**

- Ông Nguyễn Quốc Luận - Giám đốc Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường Hà Nam.
- Ông Trương Minh Đức - Phó Giám đốc Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường, Chủ nhiệm dự án.
- Ông Nguyễn Trí Ngọc - Giám đốc Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn Hà Nam.
- Ông Nguyễn Văn Trung - Phó giám đốc Viện nghiên cứu, thiết kế, chế tạo máy Nông nghiệp - Bộ Công nghiệp.

- Các chuyên viên theo dõi dự án của Sở KH, CN & MT, Sở NN & PTNT

**Đại diện các cơ quan quản lý:**

- Ông Phạm Quốc Hưng - Phó phòng Hành chính - Văn xã Sở Tài chính - Vật giá Hà Nam.
- Ông Nguyễn Văn Kháng - Phó phòng Kế hoạch - Tổng hợp Sở KH & ĐT.

### **Dại diện đơn vị tiếp nhận Dự án:**

Ông Ứng Văn Cung - Bí thư đảng uỷ, Chủ nhiệm HTX chế biến - tiêu thụ nông sản xã Yên Bắc - Duy Tiên - Hà Nam..

### **NỘI DUNG ĐÁNH GIÁ NGHIỆM THU**

#### **1 / Đánh giá quá trình thực hiện dự án:**

- **Về mục tiêu:** Dự án đã thực hiện được 2 mục tiêu đặt ra là:

Xây dựng được mô hình chế biến rau, củ, quả với quy mô nhỏ tại HTX chế biến - tiêu thụ nông sản xã Yên Bắc - Duy Tiên - Hà Nam.

Đưa tiến bộ KH-KT mới về chế biến vào sản xuất

- **Về nội dung:** Dự án đã thực hiện được 2 nội dung gồm:

+ Điều tra khảo sát xây dựng vùng cung cấp nguyên liệu

+ Xây dựng xưởng chế biến quy mô nhỏ với 3 công nghệ sản xuất:

Chiên chân không, công suất 3-5 Kg/h; Chế biến quả nước đường đóng hộp, công suất 500 hộp/ ngày; Rau quả muối đóng lọ, công suất 500 lọ/ ngày

- **Tiến độ thực hiện và mức độ hoàn thành:**

Do phải thay đổi địa điểm thực hiện dự án nên thời gian thực hiện dự án chậm so với đề cương được duyệt. Sau khi dự án được kéo dài thời gian đến 10/2003 thì thời gian thực hiện đáp ứng yêu cầu.

- **Về quản lý tài chính:** Tổng kinh phí thực hiện dự án là: 1254 triệu.

Trong đó: + Cấp theo nguồn SNKH TW là 750 triệu, thu hồi 150 triệu.

+ Vốn tự có là 504 triệu

Số kinh phí từ nguồn SNKHTW được cấp theo từng năm, Sở Khoa học, Công nghệ và môi trường, Sở Tài chính - Vật giá kiểm tra, quyết toán theo đúng các nội dung trong đề cương dự án và các quy định về tài chính hiện hành.

#### **2/ Đánh giá kết quả sản phẩm:**

Các sản phẩm sản xuất thử nghiệm đều đạt công suất thiết kế và được đăng ký chất lượng tại sở Y tế Hà Nam. Sản phẩm chào hàng trên thị trường đều được khách hàng chấp nhận có sản phẩm bán có lãi (khoai tây chiên, chuối chiên)

#### **3/ Kết quả bỏ phiếu đánh giá:**

- Số phiếu phát ra: 7

- Số phiếu hợp lệ: 7

Điểm trung bình: 81,75 điểm

#### **4/ Kết luận của chủ tịch Hội đồng**

Dự án đã đạt được các mục tiêu và nội dung đề ra.

Quá trình tổ chức thực hiện công phu mặc dù phải thay đổi địa điểm, có nhiều khó khăn về đất, về tổ chức và quản lý đến nay đã đạt được kết quả. Mô hình tổ chức và quản lý là phù hợp, có khả năng phát triển.

Cần tiếp tục tổ chức sản xuất, tìm kiếm và mở rộng thị trường để phát huy hiệu quả các thiết bị, công nghệ được chuyển giao và nhân rộng mô hình.

Tuy nhiên, báo cáo cần biên tập lại sao cho thể hiện được quá trình chuyển giao công nghệ, đánh giá chất lượng thiết bị, sản phẩm, từ đó rút ra những vấn đề đã đạt được, chưa đạt được, vì sao?

Hội đồng thảo luận và cho điểm **Điểm trung bình là 81,75 điểm** Đối chiếu với tiêu chuẩn, loại khá từ 70-89 điểm, dự án đạt loại khá.

Nhất trí đề nghị Bộ KH&CN nghiệm thu dự án. Giao Sở Khoa học, công nghệ và Môi trường, Sở NN&PTNT phối hợp với cơ quan chuyển giao công nghệ hoàn chỉnh báo cáo và các tài liệu có liên quan nộp Bộ KH&CN để nghiệm thu cấp nhà nước đúng thời gian quy định..

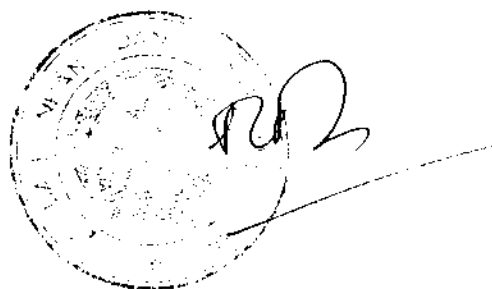
Hội nghị kết thúc hồi 15 h 00` cùng ngày./..

**THƯ KÝ HỘI ĐỒNG**



**Hồ Thị Dung**

**PHÓ CHỦ TỊCH UBND TỈNH HÀ NAM  
CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG NGHIỆM THU**



**Trần Xuân Lộc**

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
*Độc lập - Tự do - Hạnh phúc*

BIÊN BẢN NGHIỆM THU SƠ BỘ DỰ ÁN  
XÂY DỰNG MÔ HÌNH CHẾ BIẾN RAU CỦ QUẢ THÀNH SẢN PHẨM HÀNG HOÁ  
TỈNH HÀ NAM

Căn cứ vào:

- Hợp đồng kinh tế số 41/HĐKT/NN ngày 27.12.2000 được ký kết giữa Viện nghiên cứu, thiết kế, chế tạo máy nông nghiệp - Bộ công nghiệp và Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn - Tỉnh Hà Nam.
- Hôm nay, ngày 13 tháng 11 năm 2002, tại Xưởng chế biến rau củ quả Xã Yên Bắc, Huyện Duy Tiên - Tỉnh Hà Nam, chúng tôi gồm có:

**BÊN A:**

ĐẠI DIỆN SỞ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG - TỈNH HÀ NAM.

1. Ông: Nguyễn Quốc Luân Chức vụ: Giám đốc
2. Ông: Vũ Văn Thuý Chức vụ: CB Theo dõi dự án

ĐẠI DIỆN SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN - TỈNH HÀ NAM.

1. Ông: Nguyễn Tri' Ngạc Chức vụ: Giám đốc
2. Ông: Ứng Xuân Thu Chức vụ: T. Phòng Trồng trọt lâm n.

ĐẠI DIỆN XÃ YÊN BẮC, HUYỆN DUY TIÊN - TỈNH HÀ NAM.

1. Ông: Ứng Xuân Cung Chức vụ: Chủ nhiệm
2. Ông: Nguyễn Hữu Lợi Chức vụ: Phó Chủ nhiệm

**BÊN B:**

ĐẠI DIỆN VIỆN NGHIÊN CỨU, THIẾT KẾ, CHẾ TẠO MÁY NÔNG NGHIỆP

1. Ông: Nguyễn Tường Vân Chức vụ: Viện trưởng
2. Ông: Nguyễn Quốc Vũ Chức vụ: Trưởng phòng kỹ thuật

Đã tiến hành kiểm tra thiết bị chế biến rau, củ, quả do Viện nghiên cứu thiết kế chế tạo máy nông nghiệp cung cấp. Sau khi kiểm tra hiện trường các thành viên đoàn kiểm tra đã thống nhất kết luận:

1. Các thiết bị theo nội dung hợp đồng đã được phía bên Viện chế tạo và lắp đặt tại Xưởng chế biến rau củ quả Xã Yên Bắc, Huyện Duy Tiên - Tỉnh Hà Nam từ ngày 26/10/2002 (Phụ lục 1). Do nguồn nước sạch



cung cấp cho sản xuất chưa có nên các thiết bị tuy đã lắp đặt nhưng chưa được chạy thử để xác định công suất, chất lượng, chất lượng thiết bị do đó chưa có biên bản bàn giao chính thức giữa Sở Nông nghiệp và phát triển nông thôn Tỉnh Hà Nam và Viện nghiên cứu, thiết kế, chế tạo máy nông nghiệp. theo Hợp đồng số 41/HĐKT/NN ký ngày 27 tháng 12 năm 2000.

2. Xưởng chế biến rau củ quả Xã Yên Bắc, Huyện Duy Tiên - Tỉnh Hà Nam có trách nhiệm bảo quản các thiết bị đã được lắp đặt tại xưởng. Các thiết bị trên sẽ được nghiệm thu chính thức theo Hợp đồng khi bàn giao chạy thử thiết bị.
3. Biên bản này là cơ sở để báo cáo Giám đốc Sở khoa học công nghệ môi trường, Giám đốc Sở tài chính vật giá về xác nhận khối lượng và kinh phí thiết bị, đồng thời làm cơ sở báo cáo Bộ khoa học công nghệ môi trường khi đề nghị cấp kinh phí đợt 2 cho Viện nghiên cứu, thiết kế, chế tạo máy nông nghiệp.

Biên bản được lập thành 6 bản và đã được đọc lại cho mọi người cùng nghe, không ai có ý kiến gì khác. Mỗi bản có giá trị pháp lý như nhau.

**Dại diện**  
**Viện NC, TK**  
**CT máy NN**



VIỆN TRƯỞNG

TC. *Nguyễn Cường Văn*

**Dại diện**  
**Xã Yên Bắc**



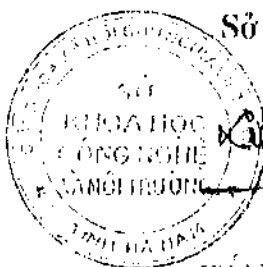
ỦNG VÂN CUNG

**Dại diện**  
**Sở NN & PTNT**



GIÁM ĐỐC  
NGUYỄN TRÍ NGỌC

**Dại diện**  
**Sở KHCN & MT**



GIÁM ĐỐC  
NGUYỄN QUỐC LUẬN

*Vũ Văn Thường*

**PHỤ LỤC 1: THIẾT BỊ DÂY CHUYỀN CHẾ BIẾN RAU CỦ QUẢ**

(Kèm theo Biên bản nghiệm thu sơ bộ ký ngày 13/11 /2002

Giữa Viện nghiên cứu, thiết kế, chế tạo máy nông nghiệp - Bộ công nghiệp  
và Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn - Tỉnh Hà Nam)

| TT  | Tên thiết bị dụng cụ                                                                                                                                                                                                                                        | Đ. vị<br>tính | Số lượng<br>theo HĐ | Số lượng đã<br>hoàn thành | Đơn giá<br>(1000 đ) | Thành tiền<br>(1000 đ) | Ghi chú |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|---------|
| (1) | (2)                                                                                                                                                                                                                                                         | (3)           | (4)                 | (5)                       | (6)                 |                        |         |
|     | Thiết bị sơ chế                                                                                                                                                                                                                                             |               |                     |                           |                     |                        |         |
| 1   | Bồn rửa bằng vật liệu thép không gỉ SUS 304, KT (dài x rộng x cao):<br>2000x500x730 (mm)                                                                                                                                                                    | cái           | 3                   | 3                         | 3.500               | 10.500                 |         |
| 2   | Bàn chọn phân loại bằng vật liệu thép không gỉ SUS 304, KT (dài x rộng x cao): 1900x900x730 (mm)                                                                                                                                                            | cái           | 5                   | 5                         | 2.500               | 12.500                 |         |
| 3   | Nồi hơi 200 kg/h, hệ thống ống dẫn                                                                                                                                                                                                                          | bộ            | 1                   | 1                         | 40.000              | 40.000                 |         |
|     | Thiết bị chiên củ quả thái lát trong chân không công suất 5 kg/h                                                                                                                                                                                            |               |                     |                           |                     |                        |         |
| 4   | Cụm thiết bị chiên chân không năng suất 5 kg sản phẩm/h ( bao gồm 02 nồi chiên chân không , bơm chân không CS 5,5Kw, hệ thống ống dẫn, bình ngưng KT: 220x200x500 (mm), bình tích chân không, hệ thống làm mát nước CS 0,55Kw, hệ thống điện điều khiển...) | cụm           | 1                   | 1                         | 250.000             | 250.000                |         |
| 5   | Máy gọt vỏ khoai tây CS: 50kg/H. - Công suất động cơ điện: 1 Kw, 3 pha 380 V<br>- Các chi tiết tiếp xúc với khoai được chế tạo bằng inox.<br>- Kích thước máy: 600 x800 x1200mm                                                                             |               | 0                   | 1                         | 16.000              | 16.000                 |         |
| 6   | Máy thái lát khoai tây bằng inox CS 50 kg/h. - Vận tốc quay của đĩa cắt: 400 vòng/phút.<br>- Công suất động cơ điện: 0.75KW 3                                                                                                                               | cái           | 1                   | 1                         | 18.000              | 18.000                 |         |

|    |                                                                                                                                                                              |     |   |   |        |        |  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|---|--------|--------|--|
|    | pha 380V<br>- Kích thước của máy (dài x rộng x cao)<br>: 820 x 680 x 960 (mm)                                                                                                |     |   |   |        |        |  |
| 7  | Máy ly tâm tách dầu bằng inox. - Công suất động cơ điện: 1,5 Kw, 3 pha, 380 V<br>- Đường kính trống ly tâm: D 460 mm<br>- Vận tốc quay trống ly tâm : 400 v/phút             | cái | 1 | 1 | 13.000 | 18.000 |  |
| 8  | Máy trộn gia vị bằng inox. - Công suất động cơ: 0,75 KW 3 pha, 380V<br>- Vận tốc quay của thùng trộn: 20v/ph<br>- Kích thước máy (dài x rộng x cao): 1350 x 800 x 1500 (mm). | cái | 1 | 1 | 12.000 | 12.000 |  |
| 9  | Máy dán túi, băng dán 200 mm.                                                                                                                                                | cái | 2 | 2 | 2.200  | 4.400  |  |
| 10 | cán sản phẩm 1-10 kg                                                                                                                                                         | cái | 2 | 2 | 300    | 600    |  |
| 11 | Bàn chọn phân loại sản phẩm bằng inox dày 1,5mm. KT(dài x rộng x cao): 1,9m x 0,9m x 0,7m.                                                                                   | cái | 1 | 1 | 2.500  | 2.500  |  |
|    |                                                                                                                                                                              |     |   |   |        |        |  |
|    | Thiết bị chế biến quả nước đường đóng hộp , rau quả muối đóng lọ                                                                                                             |     |   |   |        |        |  |
| 12 | Nồi nấu dịch hai vỏ bằng inox 100 l                                                                                                                                          | bộ  | 1 | 1 | 10.000 | 10.000 |  |
| 13 | Nồi chứa dịch bằng inox 150 l                                                                                                                                                | cái | 1 | 1 | 10.000 | 10.000 |  |
| 14 | Thiết bị rót dịch nóng, có điều khiển nhiệt độ dịch rót.                                                                                                                     | bộ  | 1 | 1 | 25.000 | 25.000 |  |
| 15 | Máy ghép mí nắp hộp kiểu đứng, CS 0,5Kw. Năng suất ghép 6-12 hộp/phút                                                                                                        | cái | 1 | 1 | 17.000 | 17.000 |  |
| 16 | Nồi thanh trùng hộp, lọ, 100 l giò thanh trùng bằng inox                                                                                                                     | bộ  | 2 | 2 | 15.000 | 30.000 |  |
| 17 | Hệ thống palăng điện 250 kg.                                                                                                                                                 | bộ  | 1 | 1 | 22.000 | 22.000 |  |
| 18 | Bể làm lạnh KT 1x2x1,2 (m), giá đỡ, ống dẫn...                                                                                                                               | bể  | 1 | 1 | 3.000  | 3.000  |  |
| 19 | Xe đẩy vận chuyển hộp                                                                                                                                                        | cái | 2 | 2 | 1.500  | 3.000  |  |
| 20 | Bồn muối rau quả                                                                                                                                                             | cái | 5 | 5 | 200    | 1.000  |  |
| 21 | Bơm nước các loại                                                                                                                                                            | cái | 2 | 2 | 1.500  | 3.000  |  |

[illegible]

Hà nam, ngày 21 tháng 12 năm 2002

**BIÊN BẢN NGHIỆM THU KHỐI LƯỢNG ĐỢT 2  
DỰ ÁN XÂY DỰNG MÔ HÌNH CHẾ BIẾN  
RAU CỦ QUẢ THÀNH HÀNG HÓA.**

Thực hiện Hợp đồng KHICN số 23/2000/HĐKHICN ngày 22 tháng 12 năm 2000 giữa Sở KHICN và môi trường với Sở Nông nghiệp và phát triển nông thôn về việc triển khai dự án Xây dựng mô hình chế biến rau củ quả thành hàng hóa.

Hội 13h30 ngày 21 tháng 12 năm 2002, tại văn phòng IITX chế biến tiêu thụ nông sản Yên Bắc, Sở KHICN và môi trường tổ chức kiểm tra tiến độ thực hiện và nghiệm thu khối lượng thực hiện dự án làm cơ sở cấp tiếp kinh phí đợt 2.

**ĐẠI DIỆN SỞ KHICN VÀ MÔI TRƯỜNG (BÊN A):**

1. Ông Nguyễn Quốc Luận - Giám đốc Sở.
2. Ông: Trương Minh Đức - Phó Giám đốc Sở, Chủ nhiệm dự án.
3. Ông: Lê Hồng Hải - Trưởng phòng quản lý KHICN và môi trường.
4. Bà: Tống Thị Hiền - Kế toán Sở
5. Ông: Vũ Văn Thường - Cán bộ theo dõi dự án.

**ĐẠI DIỆN SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN (BÊN B):**

1. Ông: Nguyễn Trí Ngọc - Giám đốc Sở

2. Ông: Ứng Xuân Thu - Trưởng phòng Trồng trọt

**ĐẠI DIỆN VIỆN NGHIÊN CỨU, THIẾT KẾ, CHẾ TẠO MÁY NÔNG NGHIỆP**

1. Ông: Trần Đức Trung - Phó Viện trưởng
2. Ông: Nguyễn Quốc Vũ - Trưởng phòng kỹ thuật

**ĐẠI DIỆN HTX CHẾ BIẾN TIÊU THỤ NÔNG SẢN YÊN BẮC**

1. Ông: Ứng Văn Cung - Chủ nhiệm HTX, Bí thư Đảng ủy
2. Ông: Bùi Xuân Thủy - Ủy ban nhân dân xã.
3. Ông: Ứng Văn Hòa - Kế toán HTX

Căn cứ vào đề cương dự án và Hợp đồng KHICN đã ký giữa Sở KHICN và môi trường và Sở Nông nghiệp và phát triển Nông thôn.

Căn cứ vào kết quả kiểm tra thực tế và chứng từ thanh toán, hai bên thống nhất nghiệm thu khối lượng công việc với các nội dung sau:

**1 VỀ CHUYÊN MÔN:**

- Đã xây dựng và cải tạo xong nhà xưởng, đảm bảo thực hiện dự án.
- Đã lắp đặt hoàn chỉnh thiết bị theo đề cương dự án và tổ chức chạy thử.
- Đã tổ chức đào tạo và chuyển giao công nghệ.

## 2 TÌNH HÌNH SỬ DỤNG KINH PHÍ:

| TT                | Nội Dung                                                                                                                                                                                                                                                    | Đ. vị tính | Số lượng | Thành tiền (1000 đ) |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|---------------------|
| (1)               | (2)                                                                                                                                                                                                                                                         | (3)        | (4)      | (5)                 |
| <b>A Thiết bị</b> |                                                                                                                                                                                                                                                             |            |          |                     |
| 1                 | Bồn rửa bằng vật liệu thép không gỉ SUS 304, KT (dài x rộng x cao): 2000x500x730 (mm)                                                                                                                                                                       | cái        | 3,00     | 10.500,00           |
| 2                 | Bàn chọn phân loại bằng vật liệu thép không gỉ SUS 304, KT (dài x rộng x cao): 1900x900x730 (mm)                                                                                                                                                            | cái        | 5,00     | 12.500,00           |
| 3                 | Nồi hơi 200 kg/h, hệ thống ống dẫn                                                                                                                                                                                                                          | bộ         | 1,00     | 40.000,00           |
| 4                 | Cụm thiết bị chiên chân không năng suất 5 kg sản phẩm/h ( bao gồm 02 nồi chiên chân không , bơm chân không CS 5,5Kw, hệ thống ống dẫn, bình ngưng KT: 220x200x500 (mm), bình tích chân không, hệ thống làm mát nước CS 0,55Kw, hệ thống điện điều khiển...) | cụm ,      | 1,00     | 250.000,00          |
| 5                 | Máy thái lát khoai tây bằng inox CS 50 kg/h. - Vận tốc quay của đĩa cắt: 400 vòng/phút.                                                                                                                                                                     | cái        | 1        | 18.000,00           |
| 6                 | Máy ly tâm tách dầu bằng inox. - Công suất động cơ điện: 1,5 Kw, 3 pha 380 V                                                                                                                                                                                | cái        | 1        | 18.000,00           |
| 7                 | Máy trộn gia vị bằng inox. - Công suất động cơ: 0,75 KW 3 pha, 380V                                                                                                                                                                                         | cái        | 1        | 12.000,00           |
| 8                 | Máy dán túi, băng dán 200 mm.                                                                                                                                                                                                                               | cái        | 2        | 4.400,00            |
| 9                 | cân sản phẩm 1-10 kg                                                                                                                                                                                                                                        | cái        | 2        | 600,00              |
| 10                | Bàn chọn phân loại sản phẩm bằng inox dày 1,5mm. KT(dài x rộng x cao): 1,9m x 0,9m x 0,7m.                                                                                                                                                                  | cái        | 1        | 2.500,00            |
| 11                | Nồi nấu dịch hai vỏ bằng inox 100 l                                                                                                                                                                                                                         | bộ         | 1        | 10.000,00           |
| 12                | Nồi chứa dịch bằng inox 150 l                                                                                                                                                                                                                               | cái        | 1        | 10.000,00           |
| 13                | Thiết bị rót dịch nóng, có điều khiển nhiệt độ dịch rót.                                                                                                                                                                                                    | bộ         | 1        | 25.000,00           |

| (1)                            | (2)                                                                                       | (3) | (4) | (5)       |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----------|
| 14                             | Máy ghép mí nắp hộp kiểu đứng, CS 0,5Kw. Năng suất ghép 6-12 hộp/phút                     | cái | 1   | 17.000,00 |
| 15                             | Nồi thanh trùng hộp, lọ, 100 l giỏ thanh trùng bằng inox                                  | bộ  | 2   | 30.000,00 |
| 16                             | Hệ thống palăng điện 250 kg.                                                              | bộ  | 1   | 22.000,00 |
| 17                             | Bể làm lạnh KT 1x2x1,2 (m), giá đỡ, ống dẫn...                                            | bể  | 1   | 5.000,00  |
| 18                             | Xe đẩy vận chuyển hộp                                                                     | cái | 2   | 3.000,00  |
| 19                             | Bồn muối rau quả                                                                          | cái | 5   | 5.000,00  |
| 20                             | Bơm nước các loại                                                                         | cái | 2   | 3.000,00  |
| 21                             | Chiết quang kế đo độ brix (32%)                                                           | cái | 1   | 2.000,00  |
| 22                             | Chiết quang kế đo độ muối                                                                 | cái | 1   | 1.500,00  |
| 23                             | Cân phân tích, tủ ẩm, dụng cụ phân tích thủy tinh                                         | bộ  | 1   | 10.000,00 |
| 24                             | Thiết bị kiểm tra độ kín hộp                                                              | cái | 1   | 8.000,00  |
| 25                             | Chi phí lắp đặt thiết bị                                                                  |     |     | 20.000,00 |
| 26                             | Chi phí vận chuyển thiết bị                                                               |     |     | 4.000,00  |
| 27                             | Xây bể muối dưa                                                                           |     |     | 3.000,00  |
| <b>B Thuê khoán chuyên môn</b> |                                                                                           |     |     |           |
| 28                             | Khảo sát vùng nguyên liệu và thị trường                                                   |     |     | 2.000,00  |
| 29                             | Thuê chuyên gia hướng dẫn công nghệ                                                       |     |     |           |
| 30                             | Hướng dẫn công nghệ chế biến củ quả thái lát trong chân không                             |     |     | 10.000,00 |
| 31                             | Hướng dẫn công nghệ chế biến quả nước đường đóng hộp                                      |     |     | 5.000,00  |
| 32                             | Hướng dẫn công nghệ chế biến rau quả muối đóng lọ                                         |     |     | 5.000,00  |
| 33                             | Đào tạo cán bộ và công nhân tiếp nhận công nghệ<br>- 10 người x 20 ngày x 15.000 đ        |     |     | 3.000,00  |
| 34                             | Đào tạo cán bộ và công nhân sử dụng, vận hành thiết bị<br>- 10 người x 20 ngày x 15.000 đ |     |     | 3.000,00  |
| 35                             | Thuê đăng kiểm thiết bị áp lực                                                            |     |     | 3.000,00  |
| 36                             | Xây dựng báo cáo tổng kết                                                                 |     |     | 2.000,00  |

| (1)      | (2)                               | (3) | (4) | (7)               |
|----------|-----------------------------------|-----|-----|-------------------|
| 37       | Mua dịch tài liệu                 |     |     | 2.000,00          |
| 38       | Quảng cáo bán hàng                |     |     | 8.000,00          |
| <b>C</b> | <b>Nguyên vật liệu năng lượng</b> |     |     |                   |
| 39       | Khoai tây                         |     |     | 30.000,00         |
| 40       | Quả các loại                      |     |     | 26.000,00         |
| 41       | Đường kính                        |     |     | 16.000,00         |
| 42       | Nguyên liệu phụ khác              |     |     | 5.000,00          |
| 43       | Bao bì                            |     |     | 10.000,00         |
| 44       | Khuôn mẫu bao bì khoai tây chiên  |     |     | 15.000,00         |
| 45       | Khuôn mẫu bao bì mít chiên        |     |     | 15.000,00         |
| 46       | Khuôn mẫu bao bì chuối chiên      |     |     | 15.000,00         |
| 47       | Nhãn vải hộp nước đường           |     |     | 5.000,00          |
| 48       | Nhãn đĩa hộp nước đường           |     |     | 5.000,00          |
| 49       | Nhãn dưa chuột muối đóng lọ       |     |     | 5.000,00          |
| 50       | Than                              |     |     | 3.000,00          |
| 51       | Điện                              |     |     | 4.000,00          |
| 52       | Nước                              |     |     | 1.000,00          |
| 53       | Chi phí nghiệm thu cấp nhà nước   |     |     | 5.000,00          |
|          | <b>Tổng cộng</b>                  |     |     | <b>750.000,00</b> |

### 3 KẾT LUẬN:

- Cơ quan thực hiện và chuyển giao công nghệ đã thực hiện được theo đúng những nội dung được duyệt. Đoàn kiểm tra nhất trí nghiệm thu khối lượng công việc hoàn thành với tổng kinh phí là 750 triệu. Năm 2000 đã cấp tạm ứng đợt 1 là 250 triệu. Đề nghị cấp tiếp 500 triệu.
- Đơn vị thực hiện dự án đã xây dựng nhà xưởng và các cơ sở vật chất khác đủ đảm bảo cho triển khai dự án.



#### 4 KIẾN NGHỊ:

- Do di chuyển địa điểm nên kinh phí cho vận chuyển dư 3 triệu. Cơ quan thực hiện và nơi thực hiện đã sử dụng để xây thêm bể muối dưa chuột phục vụ sản xuất sản phẩm dưa chuột muối đóng lọ.

Hội nghị kết thúc hồi 17h cùng ngày. Biên bản được thông qua, mọi người đều nhất trí.

#### BÊN A

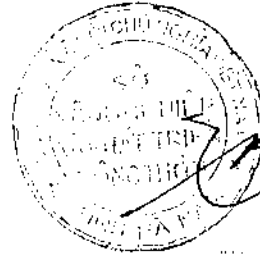
Sở KHCN và môi trường



GIÁM ĐỐC  
NGUYỄN QUỐC LUẬN

#### BÊN B

Sở Nông nghiệp và phát triển nông thôn



GIÁM ĐỐC  
NGUYỄN THỊ NGỌC

Chủ nhiệm dự án

Cán bộ kiểm tra

Cán bộ kiểm tra

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*  
Tống Kiên Thìn

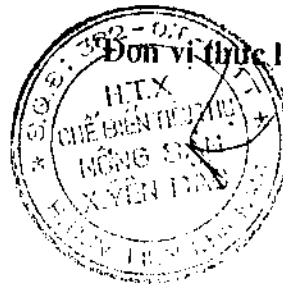
Cơ quan chuyển giao công nghệ

PHÓ VIỆN TRƯỞNG



Trần Đức Thuận

Đơn vị thực hiện



CHỦ NHIỆM  
ỨNG VĂN CUNG

**PHỤ LỤC 1: THIẾT BỊ DÂY CHUYỀN CHẾ BIẾN RAU CỦ QUẢ**

(Kèm theo hợp đồng số 4-11/PKT/NN ký ngày / /2000

Giữa Viện nghiên cứu, thiết kế, chế tạo máy nông nghiệp - Bộ công nghiệp  
và Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn - Tỉnh Hà Nam)

| TT  | Tên thiết bị dụng cụ                                                                                                                                                                                    | Đ. vị<br>tính | Số<br>lượng | Đơn giá<br>(1000 đ) | Thành tiền<br>(1000 đ) |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|---------------------|------------------------|
| (1) | (2)                                                                                                                                                                                                     | (3)           | (4)         | (5)                 | (6)                    |
|     | <b>Thiết bị sơ chế</b>                                                                                                                                                                                  |               |             |                     |                        |
|     | Bồn rửa xây, ốp gạch men kính                                                                                                                                                                           | cái           | 3           | 3.500               | 10.500                 |
|     | Bàn chọn phân loại bằng inox                                                                                                                                                                            | cái           | 5           | 2.500               | 12.500                 |
|     | Nồi hơi 200 kg/h, hệ thống ống dẫn                                                                                                                                                                      | bộ            | 1           | 40.000              | 40.000                 |
|     | <b>Thiết bị chiên củ quả thái lát trong chân không công suất 5 kg/h</b>                                                                                                                                 |               |             |                     |                        |
|     | Cụm thiết bị chiên chân không năng suất 3-5 kg sản phẩm/h ( bao gồm nồi chiên chân không, bơm chân không hệ thống ống dẫn, bình ngưng, bình tích chân không, hệ thống làm mát nước, điện điều khiển...) | cụm           | 1           | 250.000             | 250.000                |
|     | Máy thái lát khoai tây bằng inox CS 50 kg/h                                                                                                                                                             | cái           | 1           | 18.000              | 18.000                 |
|     | Máy ly tâm tách dầu bằng inox                                                                                                                                                                           | cái           | 1           | 18.000              | 18.000                 |
|     | Máy trộn gia vị bằng inox                                                                                                                                                                               | cái           | 1           | 12.000              | 12.000                 |
|     | Máy dán túi                                                                                                                                                                                             | cái           | 2           | 2.200               | 4.400                  |
|     | cân sản phẩm 1-10 kg                                                                                                                                                                                    | cái           | 2           | 300                 | 600                    |
|     | Bàn chọn phân loại sản phẩm bằng inox                                                                                                                                                                   | cái           | 1           | 2.500               | 2.500                  |
|     | <b>Thiết bị chế biến quả nước đường đóng hộp , rau quả muối đóng lọ</b>                                                                                                                                 |               |             |                     |                        |
|     | Nồi nấu dịch hai vỏ bằng inox 100 l                                                                                                                                                                     | bộ            | 1           | 10.000              | 10.000                 |
|     | Nồi chứa dịch bằng inox 150 l                                                                                                                                                                           | cái           | 1           | 10.000              | 10.000                 |
|     | Thiết bị rót dịch nóng                                                                                                                                                                                  | bộ            | 1           | 25.000              | 25.000                 |
|     | Máy ghép mí nắp hộp                                                                                                                                                                                     | cái           | 1           | 17.000              | 17.000                 |
|     | Nồi thanh trùng hộp, lọ, 100 l giỏ thanh trùng bằng inox                                                                                                                                                | bộ            | 2           | 15.000              | 30.000                 |
|     | Hệ thống palăng điện 250 kg                                                                                                                                                                             | bộ            | 1           | 22.000              | 22.000                 |
|     | Bể làm lạnh 7 m3, ống dẫn                                                                                                                                                                               | bể            | 1           | 5.000               | 5.000                  |
|     | Xe đẩy vận chuyển hộp                                                                                                                                                                                   | cái           | 2           | 1.500               | 3.000                  |
|     | Bồn muối rau quả                                                                                                                                                                                        | cái           | 5           | 1.000               | 5.000                  |
|     | Bơm nước các loại                                                                                                                                                                                       | cái           | 2           | 1.500               | 3.000                  |

| (1) | (2)                                               | (3) | (4) | (5)    | (6)            |
|-----|---------------------------------------------------|-----|-----|--------|----------------|
|     | <b>Thiết bị đo lường, phân tích, kiểm nghiệm</b>  |     |     |        | -              |
|     | Chiết quang kế đo độ brix                         | cái | 1   | 2.000  | 2.000          |
|     | Chiết quang kế đo độ muối                         | cái | 1   | 1.500  | 1.500          |
|     | Cân phân tích, tủ ẩm, dụng cụ phân tích thủy tinh | bộ  | 1   | 10.000 | 10.000         |
|     | Thiết bị kiểm tra độ kín hộp                      | cái | 1   | 8.000  | 8.000          |
|     |                                                   |     |     |        | -              |
|     | <b>Phí lắp đặt thiết bị</b>                       |     |     |        | 20.000         |
|     | <b>Phương tiện vận chuyển</b>                     |     |     |        | 7.000          |
|     |                                                   |     |     |        | -              |
|     |                                                   |     |     |        | -              |
|     | <b>Tổng cộng:</b>                                 |     |     |        | <b>547.000</b> |

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  
**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

-----

**BIÊN BẢN BÀN GIAO THIẾT BỊ DỰ ÁN**  
**XÂY DỰNG MÔ HÌNH CHẾ BIẾN RAU CỦ QUẢ**  
**THÀNH SẢN PHẨM HÀNG HOÁ - TỈNH HÀ NAM**

Hôm nay, hồi 8h ngày 20 tháng 9 năm 2003, Sở KH&CN, cơ quan chủ trì dự án và Sở NN&PTNT, cơ quan chủ trì dự án bàn giao thiết bị thuộc dự án Xây dựng mô hình chế biến rau củ quả thành sản phẩm hàng hoá - tỉnh Hà Nam cho HTX chế biến tiêu thụ nông sản xã Yên Bắc, đơn vị tiếp nhận dự án.

**ĐẠI DIỆN SỞ KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ (cơ quan chủ trì dự án)**

Ông Trương Minh Đức: Phó Giám đốc Sở - Chủ nhiệm dự án

Ông: Lê Hồng Hải.

Trưởng phòng Quản lý KHCN

1. Bà: Tống Thị Hiền.

Kế toán.

2. Ông: Đào Xuân Bát

Chuyên viên Phòng Quản lý KHCN

3. Bà: Tạ Lan Hương

Chuyên viên Phòng Quản lý KHCN - cán bộ

theo dõi dự án

**ĐẠI DIỆN SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN - TỈNH HÀ NAM (Cơ quan thực hiện dự án)**

1. Ông: Nguyễn Trí Ngọc

Giám đốc Sở

2. Ông: Ứng Xuân Thu

Trưởng phòng Trồng trọt - Lâm nghiệp

**ĐẠI DIỆN VIỆN NGHIÊN CỨU, THIẾT KẾ, CHẾ TẠO MÁY NÔNG NGHIỆP (cơ quan chuyển giao thiết bị và công nghệ)**

1. Ông: Trần Đức Trung

Phó Viện trưởng

2. Ông: Nguyễn Quốc Vũ

Trưởng phòng kỹ thuật

**ĐẠI DIỆN HTX CHẾ BIẾN TIÊU THỤ NÔNG SẢN XÃ YÊN BẮC, HUYỆN DUY TIÊN - TỈNH HÀ NAM (đơn vị tiếp nhận dự án)**

1. Ông: Ứng Văn Cung

Chủ nhiệm HTX

2. Ông: Nguyễn Hữu Lợi

Phó Chủ nhiệm HTX

Cùng nhau thống nhất bàn giao các thiết bị của 3 công nghệ sản xuất trong dự án như sau:

| TT  | Tên thiết bị dụng cụ                                                                             | Đ. vị tính | Số lượng theo HĐ |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------|
| (1) | (2)                                                                                              | (3)        | (4)              |
| 1   | Bồn rửa bằng vật liệu thép không gỉ SUS 304, KT (dài x rộng x cao): 2000x500x730 (mm)            | cái        | 3                |
| 2   | Bàn chọn phân loại bằng vật liệu thép không gỉ SUS 304, KT (dài x rộng x cao): 1900x900x730 (mm) | cái        | 5                |
| 3   | Nồi hơi 200 kg/h, hệ thống ống dẫn                                                               | bộ         | 1                |

| (1) | (2)                                                                                                                                                                                                                                                         | (3) | (4) |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 4   | Cụm thiết bị chiên chân không năng suất 5 kg sản phẩm/h ( bao gồm 02 nồi chiên chân không , bơm chân không CS 5,5Kw, hệ thống ống dẫn, bình ngưng KT: 220x200x500 (mm), bình tích chân không, hệ thống làm mát nước CS 0,55Kw, hệ thống điện điều khiển...) | cụm | 1   |
| 5   | Máy thái lát khoai tây bằng inox CS 50 kg/h. - Vận tốc quay của đĩa cắt: 400 vòng/phút.                                                                                                                                                                     | cái | 1   |
| 6   | Máy ly tâm tách dầu bằng inox. - Công suất động cơ điện: 1,5 Kw, 3 pha 380 V                                                                                                                                                                                | cái | 1   |
| 7   | Máy trộn gia vị bằng inox. - Công suất động cơ: 0,75 KW 3 pha, 380V                                                                                                                                                                                         | cái | 1   |
| 8   | Máy dán túi, băng dán 200 mm.                                                                                                                                                                                                                               | cái | 2   |
| 9   | cân sản phẩm 1 và 10 kg                                                                                                                                                                                                                                     | cái | 2   |
| 10  | Bàn chọn phân loại sản phẩm bằng inox dày 1,5mm. KT(dài x rộng x cao): 1,9m x 0,9m x 0,7m.                                                                                                                                                                  | cái | 1   |
| 11  | Nồi nấu dịch hai vỏ bằng inox 100 l                                                                                                                                                                                                                         | bộ  | 1   |
| 12  | Nồi chứa dịch bằng inox 150 l                                                                                                                                                                                                                               | cái | 1   |
| 13  | Thiết bị rót dịch nóng, có điều khiển nhiệt độ dịch rót.                                                                                                                                                                                                    | bộ  | 1   |
| 14  | Máy ghép mí nắp hộp kiểu đứng, CS 0,5Kw. Năng suất ghép 6-12 hộp/phút                                                                                                                                                                                       | cái | 1   |
| 15  | Nồi thanh trùng hộp, lọ, 100 l giỏ thanh trùng bằng inox                                                                                                                                                                                                    | bộ  | 2   |
| 16  | Hệ thống palăng điện 250 kg.                                                                                                                                                                                                                                | bộ  | 1   |
| 17  | Bể làm lạnh KT 1x2x1,2 (m), giá đỡ, ống dẫn...                                                                                                                                                                                                              | bể  | 1   |
| 18  | Xe đẩy vận chuyển hộp                                                                                                                                                                                                                                       | cái | 2   |
| 19  | Bồn muối rau quả                                                                                                                                                                                                                                            | cái | 5   |
| 20  | Bơm nước các loại                                                                                                                                                                                                                                           | cái | 2   |
| 21  | Chiết quang kế đo độ brix (32%)                                                                                                                                                                                                                             | cái | 1   |
| 22  | Chiết quang kế đo độ muối                                                                                                                                                                                                                                   | cái | 1   |
| 23  | Cân phân tích, tủ ẩm, dụng cụ phân tích thủy tinh                                                                                                                                                                                                           | bộ  | 1   |
| 24  | Thiết bị kiểm tra độ kín hộp                                                                                                                                                                                                                                | cái | 1   |

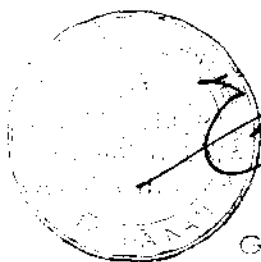
**Đánh giá tình trạng hoạt động và chất lượng của các thiết bị:**

Các thiết bị, bể chứa hoạt động tốt trong thời gian chạy thử nghiệm, hiện nay vẫn hoạt động bình thường.

Biên bản được đọc trước hội nghị, mọi người nhất trí, không ai có ý kiến nào khác. Biên bản được lập thành 10 bản, có giá trị pháp lý như nhau. Đơn vị thực hiện 01 bản, cơ quan chuyển giao công nghệ 01 bản, Sở Nông nghiệp và phát triển nông thôn 01 bản, Sở Khoa học và Công nghệ 7 bản.

Hội nghị kết thúc hồi 11 giờ 30 phút cùng ngày./.

ĐẠI DIỆN  
SỞ NÔNG NGHIỆP & PTNT



GIÁM ĐỐC  
NGUYỄN TRÍ NGỌC

ĐẠI DIỆN  
VIỆN NGHIÊN CỨU, THIẾT KẾ,  
CHẾ TẠO MÁY NÔNG NGHIỆP



PHÓ VIỆN TRƯỞNG

*Trần Đức Dũng*

ĐẠI DIỆN  
SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ



PHÓ GIÁM ĐỐC  
TRƯƠNG MINH ĐỨC

ĐẠI DIỆN  
HTX CHẾ BIẾN, TIÊU THỤ NÔNG SẢN  
YÊN BẮC - ĐUY TIỀN



TRƯỞNG  
NGUYỄN VĂN CUNG

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  
**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

-----

**BIÊN BẢN NGHIỆM THU**  
**MÔ HÌNH CHẾ BIẾN RAU CỦ QUẢ**  
**THUỘC DỰ ÁN XÂY DỰNG MÔ HÌNH CHẾ BIẾN RAU CỦ QUẢ**  
**THÀNH SẢN PHẨM HÀNG HOÁ - TỈNH HÀ NAM**

**Căn cứ vào:**

- Nội dung dự án: “Xây dựng mô hình chế biến rau củ quả thành sản phẩm hàng hoá- tỉnh Hà nam” được phê duyệt theo quyết định số 2017/QĐ-BKHCNMT ngày 23/10/2000;
- Hợp đồng kinh tế số 41 HĐKT/NN ngày 27.12.2000 được ký kết giữa Viện nghiên cứu, thiết kế, chế tạo máy nông nghiệp - Bộ công nghiệp và Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn - Tỉnh Hà Nam.

Hôm nay, ngày 10 tháng 8 năm 2003, tại HTX chế biến tiêu thụ nông sản xã Yên Bắc, Huyện Duy Tiên - Tỉnh Hà Nam, Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường tổ chức nghiệm thu các mô hình của dự án.

**ĐẠI DIỆN SỞ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG - TỈNH HÀ NAM** (cơ quan chủ trì dự án)

- |                       |                                                           |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|
| 1. Ông: Lê Hồng Hải.  | Trưởng phòng Quản lý KHCN&MT                              |
| 2. Bà: Tống Thị Hiền. | Kế toán.                                                  |
| 3. Ông: Đào Xuân Bát  | Chuyên viên Phòng Quản lý KHCN&MT                         |
| 4. Bà: Tạ Lan Hương   | Chuyên viên Phòng Quản lý KHCN&MT - cán bộ theo dõi dự án |

**ĐẠI DIỆN SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN - TỈNH HÀ NAM** (Cơ quan thực hiện dự án)

- |                         |                                      |
|-------------------------|--------------------------------------|
| 1. Ông: Nguyễn Trí Ngọc | Giám đốc Sở                          |
| 2. Ông: Ứng Xuân Thu    | Trưởng phòng Trồng trọt - Lâm nghiệp |

**ĐẠI DIỆN VIỆN NGHIÊN CỨU, THIẾT KẾ, CHẾ TẠO MÁY NÔNG NGHIỆP** (cơ quan chuyển giao thiết bị và công nghệ)

- |                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| 1. Ông: Trần Đức Trung | Phó Viện trưởng       |
| 2. Ông: Nguyễn Quốc Vũ | Trưởng phòng kỹ thuật |

**ĐẠI DIỆN HTX CHẾ BIẾN TIÊU THỤ NÔNG SẢN XÃ YÊN BẮC, HUYỆN DUY TIÊN - TỈNH HÀ NAM** (đơn vị tiếp nhận dự án)

- |                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| 1. Ông: Ứng Văn Cung   | Chủ nhiệm HTX     |
| 2. Ông: Nguyễn Hữu Lợi | Phó Chủ nhiệm HTX |

Sau khi kiểm tra, đánh giá các sản phẩm của 3 công nghệ được chế biến trên dây chuyền thiết bị, các thành viên trong đoàn kiểm tra đã thống nhất kết luận;

## 1. Phân thiết bị

Viện nghiên cứu, thiết kế, chế tạo máy nông nghiệp đã cung cấp và lắp đặt hoàn chỉnh, chạy thử và sản xuất tại HTX chế biến tiêu thụ nông sản xã Yên Bắc dây chuyền chế biến rau, củ, quả, bao gồm dây chuyền thiết bị chiên củ quả thái lát trong chân không công suất 5 kg sản phẩm/h và dây chuyền thiết bị chế biến rau quả đóng hộp, lọ công suất 500 hộp, lọ/ ngày (có phụ lục 1 kèm theo)

*Kết quả kiểm tra:* Thiết bị được chế tạo và lắp đặt đạt các yêu cầu về công nghệ chế biến rau củ, quả. Qua quá trình chạy thử, sản xuất thiết bị hoạt động ổn định và đạt các thông số như đã đề ra trong dự án. Cụ thể:

- Công suất thiết bị chế biến củ, quả thái lát chiên giòn trong chân không đạt: 5kg sp/giờ.
- Công suất thiết bị chế biến hoa quả đóng hộp: 500 hộp / ngày
- Công suất thiết bị chế biến hoa quả đóng lọ: 500 lọ / ngày

## 2. Phân hướng dẫn công nghệ và vận hành thiết bị.

- Viện nghiên cứu, thiết kế, chế tạo máy nông nghiệp đã bàn giao cho HTX chế biến tiêu thụ nông sản xã Yên Bắc Hồ sơ kỹ thuật của dây chuyền thiết bị và tài liệu hướng dẫn công nghệ chế biến củ, quả thái lát chiên giòn trong chân không (3 loại sản phẩm: khoai tây, chuối, mít), tài liệu hướng dẫn công nghệ chế biến hoa quả đóng hộp ( sản phẩm vải thiều, dứa nước đường đóng hộp), tài liệu hướng dẫn công nghệ chế biến hoa quả đóng lọ (sản phẩm dưa chuột, cà đóng lọ).

- Bên cơ quan chuyển giao thiết bị và công nghệ đã hướng dẫn vận hành thiết bị và công nghệ chiên củ quả thái lát trong chân không cho 05 cán bộ của HTX chế biến tiêu thụ nông sản xã Yên Bắc trong các ngày từ 13/8/2002 đến 16/8/2002 tại Hà nội. Từ ngày 27 tháng 11 năm 2002 (sau khi dây chuyền thiết bị được lắp đặt và đưa vào sản xuất tại Xưởng chế biến rau củ quả Xã Yên Bắc, Huyện Duy Tiên - Tỉnh Hà Nam), Viện nghiên cứu, thiết kế, chế tạo máy nông nghiệp tiếp tục cử cán bộ hướng dẫn công nghệ và vận hành thiết bị cho 05 cán bộ và 20 công nhân của HTX chế biến tiêu thụ nông sản xã Yên Bắc tại Xưởng chế biến rau củ quả Xã Yên Bắc, Huyện Duy Tiên - Tỉnh Hà Nam để sản xuất trên 3 công nghệ. Viện nghiên cứu, thiết kế, chế tạo máy nông nghiệp đã hướng dẫn chạy sản xuất thử tại HTX các sản phẩm:

- a. Công nghệ chế biến củ, quả thái lát chiên giòn trong chân không: sản phẩm: khoai tây, chuối.
- b. Công nghệ chế biến hoa quả đóng hộp: sản phẩm vải thiều, dứa nước đường đóng hộp
- c. Công nghệ chế biến hoa quả đóng lọ: sản phẩm dưa chuột muối đóng lọ

- Kết quả việc chuyển giao và tiếp nhận công nghệ như sau:

- Cán bộ và công nhân HTX chế biến tiêu thụ nông sản xã Yên Bắc đã sản xuất được 1750 kg sản phẩm chiên trong chân không; 8.000 lọ sản phẩm muối đóng lọ; 20.800 hộp sản phẩm quả nước đường đóng hộp.



Các sản phẩm sau chế biến đạt yêu cầu chất lượng như được nêu trong Dự án và đã được Sở Y Tế Hà Nam xác nhận đủ tiêu chuẩn chất lượng vệ sinh an toàn thực phẩm ( có hồ sơ kèm theo)

- Cán bộ, công nhân của HTX chế biến tiêu thụ nông sản xã Yên Bắc, Huyện Duy Tiên - Tỉnh Hà Nam đã tiếp thu, vận hành thành thạo công nghệ và các thiết bị trong dây chuyền thiết bị chế biến rau củ quả trong sản xuất.

- Qua thực tế sản xuất, toàn bộ quy trình công nghệ đủ điều kiện để sản xuất các loại sản phẩm nêu trên.

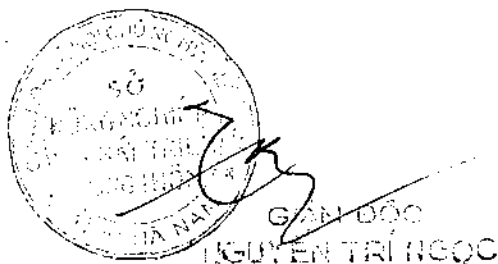
### **KẾT LUẬN:**

- Cơ quan chuyển giao công nghệ đã thực hiện đúng nội dung Hợp đồng số: 41/HĐKT/NN ký ngày 27/12/2000 giữa Viện nghiên cứu, thiết kế, chế tạo máy nông nghiệp - Bộ công nghiệp và Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn - Tỉnh Hà Nam.
- Số cán bộ và công nhân của HTX chế biến tiêu thụ nông sản xã Yên Bắc, Huyện Duy Tiên - Tỉnh Hà Nam đã tiếp thu, vận hành thành thạo công nghệ và các thiết bị trong dây chuyền thiết bị chế biến rau củ quả trong sản xuất.
- Các bên nhất trí nghiệm mô hình chế biến rau củ quả thuộc dự án Xây dựng mô hình chế biến rau củ quả thành sản phẩm hàng hoá - tỉnh Hà Nam

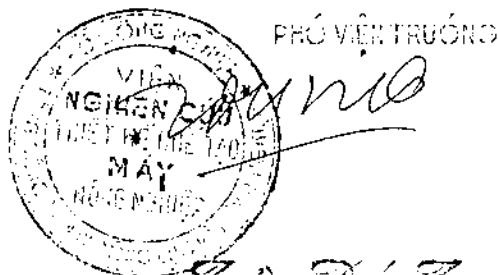
Biên bản được đọc trước hội nghị, mọi người nhất trí, không ai có ý kiến nào khác. Biên bản được lập thành 10 bản, có giá trị pháp lý như nhau. Đơn vị thực hiện 01 bản, cơ quan chuyển giao công nghệ 01 bản Sở Nông nghiệp và phát triển nông thôn 01 bản, Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường 7 bản.

Biên bản này được làm cơ sở cho tài vụ hai bên thanh quyết toán Hợp đồng.

**Đại diện**  
**Sở NN & PTNT - Hà Nam**



**Đại diện**  
**Viện NC, TK, CT máy NN**



*Trần Đức Hương*

**Đại diện**  
**Sở KHCN & MT- Hà Nam**

*Uông*  
*Kim Cương*



*Chức danh*  
*Trần Văn Cường*

**Phu lục 1: Thiết bị dây chuyền chế biến rau củ quả**  
**(Kèm theo Biên bản nghiệm thu Mô hình chế biến rau củ quả thuộc dự án**  
**Xây dựng mô hình chế biến rau củ quả thành sản phẩm hàng hoá - tỉnh Hà nam**  
**ký ngày 10/8 /2003)**

| TT  | Tên thiết bị dụng cụ                                                                                                                                                                                                                                        | Đ. vị<br>tính | Số<br>lượng<br>theo<br>HĐ | Số<br>lượng<br>đã<br>hoàn<br>thành | Đơn giá<br>(1000 đ) | Thành tiền<br>(1000 đ) |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------|------------------------------------|---------------------|------------------------|
| (1) | (2)                                                                                                                                                                                                                                                         | (3)           | (4)                       | (5)                                | (6)                 | (7)                    |
| 1   | Bồn rửa bằng vật liệu thép không gỉ SUS 304, KT (dài x rộng x cao): 2000x500x730 (mm)                                                                                                                                                                       | cái           | 3,00                      | 3,00                               | 3.500,00            | 10.500,00              |
| 2   | Bàn chọn phân loại bằng vật liệu thép không gỉ SUS 304, KT (dài x rộng x cao): 1900x900x730 (mm)                                                                                                                                                            | cái           | 5,00                      | 5,00                               | 2.500,00            | 12.500,00              |
| 3   | Nồi hơi 200 kg/h, hệ thống ống dẫn                                                                                                                                                                                                                          | bộ            | 1,00                      | 1,00                               | 40.000,00           | 40.000,00              |
| 4   | Cụm thiết bị chiên chân không năng suất 5 kg sản phẩm/h ( bao gồm 02 nồi chiên chân không , bơm chân không CS 5,5Kw, hệ thống ống dẫn, bình ngưng KT: 220x200x500 (mm), bình tích chân không, hệ thống làm mát nước CS 0,55Kw, hệ thống điện điều khiển...) | cụm           | 1,00                      | 1,00                               | 250.000,00          | 250.000,00             |
| 5   | Máy thái lát khoai tây bằng inox CS 50 kg/h. - Vận tốc quay của đĩa cắt: 400 vòng/phút. .                                                                                                                                                                   | cái           | 1                         | 1                                  | 18.000              | 18.000,00              |
| 6   | Máy ly tâm tách dầu bằng inox. - Công suất động cơ điện: 1,5 Kw, 3 pha 380 V                                                                                                                                                                                | cái           | 1                         | 1                                  | 18.000              | 18.000,00              |
| 7   | Máy trộn gia vị bằng inox. - Công suất động cơ: 0,75 KW 3 pha, 380V                                                                                                                                                                                         | cái           | 1                         | 1                                  | 12.000              | 12.000,00              |
| 8   | Máy dán túi, băng dán 200 mm.                                                                                                                                                                                                                               | cái           | 2                         | 2                                  | 2.200               | 4.400,00               |
| 9   | cân sản phẩm 1-10 kg                                                                                                                                                                                                                                        | cái           | 2                         | 2                                  | 300                 | 600,00                 |
| 10  | Bàn chọn phân loại sản phẩm bằng inox dày 1,5mm. KT(dài x rộng x cao): 1,9m x 0,9m x 0,7m.                                                                                                                                                                  | cái           | 1                         | 1                                  | 2.500               | 2.500,00               |
| 11  | Nồi nấu dịch hai vỏ bằng inox 100 l                                                                                                                                                                                                                         | bộ            | 1                         | 1                                  | 10.000              | 10.000,00              |
| 12  | Nồi chứa dịch bằng inox 150 l                                                                                                                                                                                                                               | cái           | 1                         | 1                                  | 10.000              | 10.000,00              |

|    |                                                                       |     |   |   |        |                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------|-----|---|---|--------|-------------------|
| 13 | Thiết bị rót dịch nóng, có điều khiển nhiệt độ dịch rót.              | bộ  | 1 | 1 | 25.000 | 25.000,00         |
| 14 | Máy ghép mí nắp hộp kiểu đứng, CS 0,5Kw. Năng suất ghép 6-12 hộp/phút | cái | 1 | 1 | 17.000 | 17.000,00         |
| 15 | Nồi thanh trùng hộp, lọ, 100 l giỏ thanh trùng bằng inox              | bộ  | 2 | 2 | 15.000 | 30.000,00         |
| 16 | Hệ thống palăng điện 250 kg.                                          | bộ  | 1 | 1 | 22.000 | 22.000,00         |
| 17 | Bể làm lạnh KT 1x2x1,2 (m), giá đỡ, ống dẫn...                        | bể  | 1 | 1 | 5.000  | 5.000,00          |
| 18 | Xe đẩy vận chuyển hộp                                                 | cái | 2 | 2 | 1.500  | 3.000,00          |
| 19 | Bồn muối rau quả                                                      | cái | 5 | 5 | 1000   | 5.000,00          |
| 20 | Bơm nước các loại                                                     | cái | 2 | 2 | 1.500  | 3.000,00          |
| 21 | Chiết quang kế đo độ brix (32%)                                       | cái | 1 | 1 | 2.000  | 2.000,00          |
| 22 | Chiết quang kế đo độ muối                                             | cái | 1 | 1 | 1.500  | 1.500,00          |
| 23 | Cân phân tích, tủ ấm, dụng cụ phân tích thủy tinh                     | bộ  | 1 | 1 | 10.000 | 10.000,00         |
| 24 | Thiết bị kiểm tra độ kín hộp                                          | cái | 1 | 1 | 8.000  | 8.000,00          |
| 25 | Chi phí lắp đặt thiết bị                                              |     |   |   |        | 20.000,00         |
| 26 | Chi phí vận chuyển thiết bị                                           |     |   |   |        | 4.000,00          |
|    |                                                                       |     |   |   |        |                   |
|    | <b>Tổng cộng:</b>                                                     |     |   |   |        | <b>544.000,00</b> |

lưu

UBND TỈNH HÀ NAM  
SỞ Y TẾ

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

## PHIẾU TIẾP NHẬN

HỒ SƠ CÔNG BỐ TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG, VỆ SINH AN TOÀN THỰC PHẨM

.....*02/03*...../CBTC-YTHNa

Sở Y tế tỉnh Hà Nam đã tiếp nhận:

Bản công bố tiêu chuẩn chất lượng thực phẩm số: **04**

Chợ sản phẩm: **DỪA ĐÓNG HỘP**

Của: **Hợp tác xã chế biến tiêu thụ nông sản Yên Bắc**

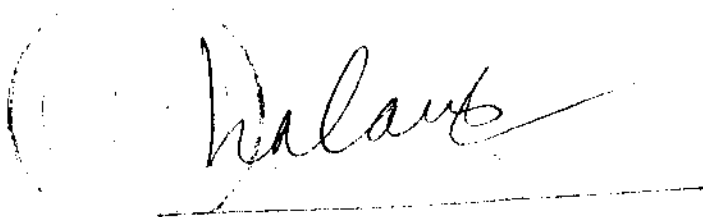
Địa chỉ: **Xã Yên Bắc - huyện Duy Tiên - tỉnh Hà Nam**

Tel: **0351.831409**

Xác nhận việc công bố trên được thực hiện theo đúng quy định hiện hành.

*Phủ Lý, ngày ~~22~~ 23. tháng 3. năm 2003*

**GIÁM ĐỐC SỞ Y TẾ TỈNH HÀ NAM**



**Nguyễn Như Lâm**

## PHIẾU KIỂM NGHIỆM THỰC PHẨM

(Chỉ có giá trị với mẫu thử)

Tên mẫu: DỪA ĐÔNG HỌP  
Của cơ sở: Hợp tác xã chế biến thức ăn nông sản  
Địa chỉ: Xã Yên Bắc huyện Duy Tiên - Hà Nam  
Biên bản lấy mẫu số: ..... ngày ..... tháng ..... năm 2003  
Hoặc do: ..... gửi đến ngày: ..... tháng ..... năm 2003  
Yêu cầu kiểm nghiệm: Chuẩn hóa về dinh

### KẾT QUẢ KIỂM NGHIỆM

1) Cảm quan: Dừa đông hợp có vị ngọt, thơm, không bị mốc trắng.

2) Các chỉ số lý hoá:

| STT | TÊN CHỈ TIÊU          | ĐƠN VỊ TÍNH | MỨC CHUẨN     |               | Ghi chú          |
|-----|-----------------------|-------------|---------------|---------------|------------------|
|     |                       |             | Tự công bố    | Quy định      |                  |
| 1   | Nhóm Clo hữu cơ       |             | Không sử dụng | Không sử dụng | QDSC - 1928/1977 |
| 2   | Nhóm lưu huỳnh hữu cơ |             |               |               |                  |
|     | + Methyl parathion    | mg/kg       | ≤ 0,2         | 0             | TCVN 1623-91     |
|     | + Malathion           | mg/kg       | ≤ 0,5         | 0             | TCVN 1622-91     |
|     | + Diazinon            | mg/kg       | ≤ 0,5         | 0             | TCVN 1620-91     |
|     | + Dimethoat           | mg/kg       | ≤ 1,0         | 1,0           | TCVN 1611-91     |
|     | + Di Clo vet          | mg/kg       | 0             | 0             | TCVN 1619-91     |
| 3   | Hàm lượng Nitrat      | mg/kg       | 500           | 500           | QDSC-2002/KYT    |
| 4   | Hàm lượng Carbohidrat | mg/kg       | 850           | 820           | QDSC - 1928/1977 |
| 5   | Hàm lượng axit citric | %           | 0,2 - 0,4     | 0,25          | TCVN 5569-91     |

3) Kết luận:

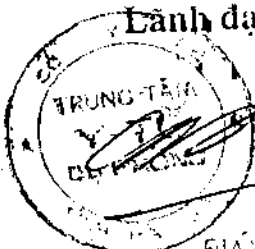
Về phương diện hoá học sinh, mẫu thử mẫu dừa đông hợp trên đạt tiêu chuẩn như cơ sở tự công bố.

Ngày 30 tháng 06 năm 2003.

Lãnh đạo duyệt

Trưởng khoa XN

Kiểm nghiệm viên



BS NGUYỄN LẬP QUYẾT

*Kimyong*

*(thao)*

KS Nguyễn Minh Thái

Đ. Đình Thu Kim Yến

# PHIẾU KIỂM NGHIỆM

Địa chỉ: Hợp tác xã chế biến rau rừng xã Yên Bào

Địa chỉ: Yên Bào - Duy Tiên - Hà Nam

Ngày: 16 tháng 06 năm 2003

Đến bản lấy mẫu số:          gửi đến ngày:          tháng          năm 200

- Đặc độ:

Mẫu đầu kiểm nghiệm: Vì sinh trong thực phẩm.

| STT | Tên mẫu      | Coliforms organisms | Fecal Coliforms | E. Coli | Tự cầu | TSVKHK | V.K. Ký khí | Năm nhận | Năm mốc |
|-----|--------------|---------------------|-----------------|---------|--------|--------|-------------|----------|---------|
| 01  | Dứa tổng hợp | 0                   |                 |         |        |        |             | 1        | 2       |
| 02  |              |                     |                 |         |        |        |             |          |         |
| 03  |              |                     |                 |         |        |        |             |          |         |
| 04  |              |                     |                 |         |        |        |             |          |         |
| 05  |              |                     |                 |         |        |        |             |          |         |

## NHẬN XÉT VÀ KẾT LUẬN

Kiểm tại về phương diện vi sinh mẫu Dứa tổng hợp trên đạt tiêu chuẩn về sinh.

Ngày: 20 tháng 03 năm 2003  
Kiểm nghiệm viên

Trưởng khoa xét nghiệm

Lãnh đạo duyệt

          
Kiểm nghiệm viên

          
Trưởng phòng

UBND TỈNH HÀ NAM  
SỞ Y TẾ

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

## PHIẾU TIẾP NHẬN

HỒ SƠ CÔNG BỐ TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG, VỆ SINH AN TOÀN THỰC PHẨM

....*28/01*...../CBTC-YTHNa

Sở Y tế tỉnh Hà Nam đã tiếp nhận:

Bản công bố tiêu chuẩn chất lượng thực phẩm số: **03**

Chợ sản phẩm: **DƯA CHUỘT BAO TỬ MUỐI (đóng chai)**

Của: **Hợp tác xã chế biến tiêu thụ nông sản Yên Bắc**

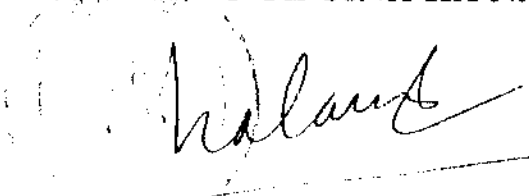
Địa chỉ: **Xã Yên Bắc - huyện Duy Tiên - tỉnh Hà Nam**

Tel: **0351.831409**

Xác nhận việc công bố trên được thực hiện theo đúng quy định hiện hành.

Phủ Lý, ngày *22* tháng *6* năm 2003

**GIÁM ĐỐC SỞ Y TẾ TỈNH HÀ NAM**

  
**Nguyễn Như Lâm**

## PHIẾU KIỂM NGHIỆM

Tên cơ sở: Hợp Tác Xã Chế Biến Sản Phẩm Từ Cây Sắn Yên Bái  
Địa chỉ: Thị trấn Yên Bái - Huyện Yên Bái - Tỉnh Yên Bái  
Điện bản lấy mẫu số: 28 tháng 04 năm 2003  
Hoặc do: gửi đến ngày tháng năm 200  
Yêu cầu kiểm nghiệm: Vị Sinh Vật Tổng Thực phẩm

| STT | Tên mẫu                 | Coliforms organisms | Faecal Coliforms | E. Coli | Tụ cầu | BACILLUS  | TSVKHK | V.K Ký khí | Năm men   | Năm mốc  |
|-----|-------------------------|---------------------|------------------|---------|--------|-----------|--------|------------|-----------|----------|
| 01  | <u>Đĩa Chấm Bactera</u> | <u>9</u>            |                  |         |        | <u>43</u> |        |            | <u>19</u> | <u>2</u> |
| 02  |                         |                     |                  |         |        |           |        |            |           |          |
| 03  |                         |                     |                  |         |        |           |        |            |           |          |
| 04  |                         |                     |                  |         |        |           |        |            |           |          |
| 05  |                         |                     |                  |         |        |           |        |            |           |          |

### NHẬN XÉT VÀ KẾT LUẬN

Thìem tại vi phạm quy định về Sinh Môi trường của chất tạo từ thực phẩm  
chất thực phẩm, chưa vi Sinh

Lãnh đạo duyệt

Trưởng khoa xét nghiệm

Kiểm nghiệm viên

Ngày 03 tháng 05 năm 2003

Yên Bái

HS

Trưởng Trung tâm

Trưởng Trung tâm



# PHIẾU KIỂM NGHIỆM THUỐC PESTICIDE

(Chỉ có giá trị với mẫu thử)

Tên mẫu: DƯA CHUỘT BAO THÌ MUỐI  
Của cơ sở: Hợp tác xã chế biến hàng thủ công  
Địa chỉ: Yên Bái - Duy Tiên - Hà Nam  
Biên bản lấy mẫu số: 12 ngày: 28 tháng 5 năm 2003  
Hoặc do: gửi đến ngày: tháng: năm 2003  
Yêu cầu kiểm nghiệm: Chỉ số hóa sinh

## KẾT QUẢ KIỂM NGHIỆM

1) Cảm quan: Dưa có màu xanh vàng. Vị chua, ngọt, mặn.  
Mùi thơm đặc trưng

2) Các chỉ số lý hóa:

| STT | TÊN CHỈ TIÊU       | ĐƠN VỊ TÍNH | MỨC CHỈ TIÊU  |               | Ghi chú          |
|-----|--------------------|-------------|---------------|---------------|------------------|
|     |                    |             | Tự công bố    | Thực tế       |                  |
| 1   | Nhóm Clo hữu cơ    |             | Không sử dụng | Không sử dụng | ĐD 867-1998/BYT  |
| 2   | Nhóm lân hữu cơ:   |             |               |               |                  |
|     | + Diazinon         | mg/kg       | ≤ 0,5         | 0,25          | TCVN 5610-91     |
|     | + Dicrovos         | mg/kg       | 0             | 0             | TCVN 5619-91     |
|     | + Dimethoate       | mg/kg       | ≤ 1           | 0,5           | TCVN 5618-91     |
|     | + Malathion        | mg/kg       | ≤ 0,5         | 0             | TCVN 5622-91     |
|     | + Methyl Parathion | mg/kg       | ≤ 0,2         | 0             | TCVN 5623-91     |
| 3   | Hàm lượng Nitrat   | mg/kg       | ≤ 500         | 500           | ĐD 1052-2002/BYT |

3) Kết luận: Hệ phương diện hóa và sinh hiện tại mẫu Dưa chuột bao thỉ muối trên đạt tiêu chuẩn nhóm cơ sở theo công bố.

Ngày 18 tháng 6 năm 2003

Lãnh đạo duyệt

Trưởng khoa XN

Kiểm nghiệm viên



K/ GIÁO DỤC  
PHÓ GIÁM ĐỐC  
BỘ AN ninh THƯƠNG

Đinh Thị Kim Yến

Đinh Thị Kim Yến

Đs. Đinh Thị Kim Yến

UBND TỈNH HÀ NAM  
SỞ Y TẾ

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

## PHIẾU TIẾP NHẬN

HỒ SƠ CÔNG BỐ TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG, VỆ SINH AN TOÀN THỰC PHẨM

.....*10/03*...../CBTC-YTHNa

Sở Y tế tỉnh Hà Nam đã tiếp nhận:

Bản công bố tiêu chuẩn chất lượng thực phẩm số: **05**

Cho sản phẩm: **VẢI THÊU ĐÓNG HỘP**

Của: **Hợp tác xã chế biến tiêu thụ nông sản Yên Bắc**

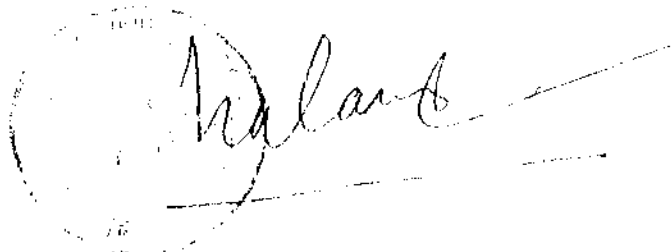
Địa chỉ: **Xã Yên Bắc - huyện Duy Tiên - tỉnh Hà Nam**

Tel: **0351.831409**

Xác nhận việc công bố trên được thực hiện theo đúng quy định hiện hành.

*Phủ Lý, ngày 23, tháng 6, năm 2003*

**GIÁM ĐỐC SỞ Y TẾ TỈNH HÀ NAM**



**Nguyễn Như Lâm**

## PHIẾU KIỂM NGHIỆM THỰC PHẨM

(Chỉ có giá trị với mẫu thử)

Tên mẫu: VAI THIỆT ĐÔNG HỢP  
Của cơ sở: Hợp tác xã chế biến hải sản nông sản  
Địa chỉ: Xã Yên Rào huyện Duy Tiên Hà Nam  
Biên bản lấy mẫu số: 18 ngày 16 tháng 06 năm 2003  
Hoặc do: ..... gửi đến ngày ..... tháng ..... năm 2003  
Yêu cầu kiểm nghiệm: Chỉ số hóa vệ sinh

### KẾT QUẢ KIỂM NGHIỆM

1) Cảm quan: Pha' ngon, đường có vị ngọt, màu trắng, không có mùi lạ.

2) Các chỉ số lý hoá:

| STT | TÊN CHỈ TIÊU           | ĐƠN VỊ TÍNH | MỨC CHỈ TIÊU  |               | CHỈ CHỈ          |
|-----|------------------------|-------------|---------------|---------------|------------------|
|     |                        |             | Tự công bố    | Thực tế       |                  |
| 1,  | Nhiễm Clo hữu cơ       |             | không sử dụng | không sử dụng | Q/867-1928/BYT   |
| 2,  | Nhiễm lưu huỳnh hữu cơ |             |               |               |                  |
|     | + Đa zi liên           | mg/kg       | ≤ 0,5         | 0             | TCVN 5820-91     |
|     | + Di clo et            | mg/kg       | 0             | 0             | TCVN 5819-91     |
|     | + Dinitroet            | mg/kg       | ≤ 1,0         | 0             | TCVN 5818-91     |
|     | + Mala thuon           | mg/kg       | ≤ 0,5         | 0             | TCVN 5822-91     |
|     | + Methylpara thuon     | mg/kg       | ≤ 0,2         | 0,1           | TCVN 5823-91     |
| 3,  | Hàm lượng Nitrat       | mg/kg       | ≤ 500         | 0             | QĐ 1632-2002/BYT |
| 4,  | Hàm lượng Kanto (bazo) | mg/kg       | ≤ 350         | 280           | QĐ 887-1928/BYT  |
| 5,  | Hàm lượng axit citric  | %           | 0,2 - 0,9     | 0,2           | KVN 5864-91      |

3) Kết luận:

Về phương diện hóa vệ sinh, thực phẩm mẫu này phù hợp  
đang cấp bán đạt tiêu chuẩn như cơ sở tự công bố.

Ngày 20 tháng 06 năm 2003

Lãnh đạo duyệt

Trưởng khoa XN

Kiểm nghiệm viên



BS NGUYỄN LẬP QUYẾT

*Kim Yến*

*Phước*

KS Nguyễn Thanh Tuấn

Đs Đinh Thị Kim Yến

# PHIẾU KIỂM NGHIỆM

Tên cơ sở: Hợp tác xã chế biến thực phẩm nông sản ven biển  
 Địa chỉ: Vườn Bưởi - Duy Tiên - Hà Nam  
 Điện báo lấy mẫu số: ..... ngày 16 tháng 06 năm 2003  
 Hoặc do: ..... gửi đến ngày ..... tháng ..... năm 200...  
 Yêu cầu kiểm nghiệm: Vi sinh trong thực phẩm

| STT | Tên mẫu             | Coliforms organisms | Fascal Coliforms | E. Coli | Tự cầu | B. cereus | TSVKHK | V.K. Kỵ khí | Nấm men | Nấm mốc |
|-----|---------------------|---------------------|------------------|---------|--------|-----------|--------|-------------|---------|---------|
| 01  | Vai thiêu: Tổng hợp | 04                  |                  |         |        | 10        |        |             | 3       | 1       |
| 02  |                     |                     |                  |         |        |           |        |             |         |         |
| 03  |                     |                     |                  |         |        |           |        |             |         |         |
| 04  |                     |                     |                  |         |        |           |        |             |         |         |
| 05  |                     |                     |                  |         |        |           |        |             |         |         |

## NHẬN XÉT VÀ KẾT LUẬN

Hiện tại về phương diện vi sinh mẫu vai thiêu tổng hợp đều đạt tiêu chuẩn về an ninh

Lãnh đạo duyệt

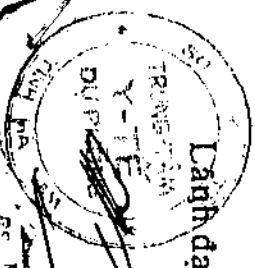
Trưởng khoa xét nghiệm

Ngày 20 tháng 06 năm 2003

Kiểm nghiệm viên

TS. Trần Văn Bích Young

Trưởng thư Sơn



UBND TỈNH HÀ NAM  
SỞ Y TẾ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

## PHIẾU TIẾP NHẬN

HỒ SƠ CÔNG BỐ TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG, VỆ SINH AN TOÀN THỰC PHẨM

...06/23...../CBTC-YTHNa

Sở Y tế tỉnh Hà Nam đã tiếp nhận:

Bản công bố tiêu chuẩn chất lượng thực phẩm số: 01

Cho sản phẩm: KHOAI TÂY CHIÊN CHÂN KHÔNG

Của doanh nghiệp: ITEX Cho biển - Tiên thụ Nông sản Yên Bạc

Địa chỉ: Xã Yên Bạc - huyện Duy Tiên - Hà Nam

Tel: 0351.831409

Xác nhận việc công bố trên được thực hiện theo đúng quy định hiện hành.



Thủ Lý, ngày 28 tháng 11 năm 2003  
GIÁM ĐỐC SỞ Y TẾ TỈNH HÀ NAM

Bs. Nguyễn Thị Kim Liên

## PHIẾU KIỂM NGHIỆM

Tên mẫu: KHOAI TÂY CHIẾN GIÀN KHÔNG  
Của cơ sở: Hợp tác xã chế biến thực phẩm  
Địa chỉ: Xã Yên Bắc Huyện Duy Tiên Tỉnh Hà Nam  
Biên bản lấy mẫu số: 04 ngày 15 tháng 01 năm 2003  
Hoặc do: gửi đến ngày tháng năm  
Yêu cầu kiểm nghiệm: Chất lượng sản phẩm và chất lượng

### KẾT QUẢ KIỂM NGHIỆM

1) Cảm quan: Mùi thơm, vị ngọt nhẹ, màu trắng, không  
lạ, chua, đắng, mặn, ...

### 2) Các chỉ số lý hoá:

| S<br>TT | TÊN CHỈ TIÊU       | Đơn vị<br>tính | Mức chỉ tiêu |          | GHI CHÚ    |
|---------|--------------------|----------------|--------------|----------|------------|
|         |                    |                | Quy định     | Thực tế  |            |
| 1       | Chất ngọt tổng hợp |                | Không được   | Không có | 0,0861 P.S |
|         | Saccharin          |                | Sử dụng      | không    |            |
|         | Cyclamat           |                | Cyclamat     | Cyclamat | 0,07       |
|         | Dulxin             |                | Dulxin       | Dulxin   |            |
|         |                    |                |              | Sucarin  |            |

### KẾT LUẬN

Đã phân tích, kiểm tra, đánh giá, kết quả như sau:  
Mẫu khoai tây chiên không đạt tiêu chuẩn chất lượng  
như cơ sở tự công bố.

Ngày 26 tháng 01 năm 2003.

Lãnh đạo duyệt

Trưởng khoa XN

Kiểm nghiệm viên

KNS

Đ. Hoàng

KS Nguyễn Minh Gi

Đs. Đinh Thị Kim, Yếu

## PHIẾU KIỂM NGHIỆM

Tên mẫu: KHOAI TÂY CHIẾN GIÀN KHÔNG  
Của cơ sở: Hợp tác xã Chế biến thực phẩm  
Địa chỉ: Xã Lũng Bặc Huyện Diên Hồng tỉnh Hà Nam  
Biên bản lấy mẫu số: 04 ngày 15 tháng 01 năm 2003  
Hoặc do: gửi đến ngày tháng năm  
Yêu cầu kiểm nghiệm: Thuộc loại sản phẩm chất lượng

### KẾT QUẢ KIỂM NGHIỆM

1) Cảm quan: Mùi thơm, vị ngọt, màu trắng, không có mùi chua, đắng, mốc.

### 2) Các chỉ số lý hoá:

| S<br>TT | TÊN CHỈ TIÊU       | Đơn vị<br>tính | Mức chỉ tiêu |          | GH CHÚ             |
|---------|--------------------|----------------|--------------|----------|--------------------|
|         |                    |                | Quy định     | Thực tế  |                    |
| 1,      | Độ ẩm              |                | ≤ 5          | 5        | TCVN 5701-1993     |
| 2,      | Tạp chất lạ        |                | không có     | không có | TCVN 5519-1994     |
| 3,      | Chất bảo quản      |                | không có     | không có | QD 861-1998<br>BVT |
| 4,      | Phạm màu thực phẩm |                | không có     | không có | TCVN 5597-12       |

### KẾT LUẬN

Để phương tiện bảo vệ sức khỏe. Theo dõi mẫu khoai tây chế biến không đạt tiêu chuẩn chất lượng theo yêu cầu kỹ thuật.

Ngày 20 tháng 01 năm 2003.

Lãnh đạo duyệt

Trưởng khoa XN

Kiểm nghiệm viên

Đỗ Thị Hoa

Kính

Nguyễn Minh

Ks: Nguyễn Minh

Đs: Đỗ Thị Hoa, Vũ

PHIẾU KIỂM NGHIỆM

Tên cơ sở: Hợp Tác Xã chế biến Thực phẩm nông sản Yên Bái  
Địa chỉ: Xã Yên Bái - Huyện Yên Bái - Tỉnh Yên Bái  
Điện báo lấy mẫu số: ..... ngày 15 tháng 01 năm 2003  
Hoặc do: ..... gửi đến ngày ..... tháng ..... năm 200.....  
Yêu cầu kiểm nghiệm: V. Sinh trong thực phẩm

| STT | Tên mẫu              | Coliforms organisms | Faecal Coliforms | E. Coli | Tự cầu | Salmonella | TSVKHK | V.K Kỵ khí | Nấm men | Nấm mốc |
|-----|----------------------|---------------------|------------------|---------|--------|------------|--------|------------|---------|---------|
| 01  | <u>khua tay chén</u> | 0                   | 0                | 0       | 0      |            | g      | 0          | 0       | 0       |
| 02  |                      |                     |                  |         |        |            |        |            |         |         |
| 03  |                      |                     |                  |         |        |            |        |            |         |         |
| 04  |                      |                     |                  |         |        |            |        |            |         |         |
| 05  |                      |                     |                  |         |        |            |        |            |         |         |

NHẬN XÉT VÀ KẾT LUẬN

Thực Tế vi phạm nghiêm trọng vi sinh an toàn thực phẩm đạt tiêu chuẩn và Sạch

Ngày 21 tháng 01 năm 2003

Lãnh đạo duyệt:

Trưởng khoa xét nghiệm

Kiểm nghiệm viên

Y-12  
04/01/03  
Võ Văn An

88 - Trần Thị Ngọc Mỹ

Trần Thị Sơn



UBND TỈNH HÀ NAM  
SỞ Y TẾ

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

## PHIẾU TIẾP NHẬN

HỒ SƠ CÔNG BỐ TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG, VỆ SINH AN TOÀN THỰC PHẨM

....05/03...../CBTC-YTHNa

Sở Y tế tỉnh Hà Nam đã tiếp nhận:

Bản công bố tiêu chuẩn chất lượng thực phẩm số: 02

Cho sản phẩm: **CHUỐI CHIÊN CHÂN KHÔNG**

Của doanh nghiệp: **HTX Chế biến - Tiêu thụ Nông sản Yên Bắc**

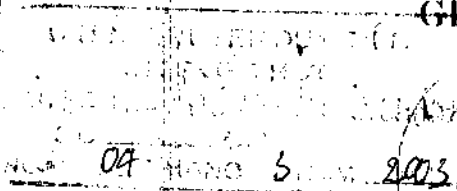
Địa chỉ: **Xã Yên Bắc - huyện Duy Tiên- Hà Nam**

Tel: **0351. 831409**

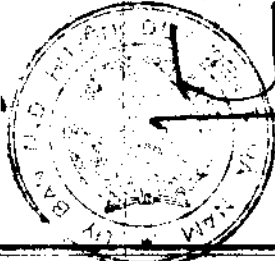
Xác nhận việc công bố trên được thực hiện theo đúng quy định hiện hành.



Phủ Lý, ngày 28 tháng 1 năm 2003  
GIÁM ĐỐC SỞ Y TẾ TỈNH HÀ NAM



TU SỞ CHỦ TỊCH



Bs. Nguyễn Thị Kim Liên

CHUYÊN VĂN PHÒNG  
NGUYỄN HỒNG LUY

## PHIẾU KIỂM NGHIỆM

Tên mẫu: CHUỐI CHUỐI CHUỐI KHÔNG  
Của cơ sở: Hợp tác xã Sản phẩm nông nghiệp  
Địa chỉ: Xã Yên Bắc Huyện Duy Tiên Tỉnh Hà Nam  
Biên bản lấy mẫu số: 04 ngày 18 tháng 01 năm 2003  
Hoặc do: gửi đến ngày tháng năm  
Yêu cầu kiểm nghiệm: Chất lượng sản phẩm và chất lượng

### KẾT QUẢ KIỂM NGHIỆM

1) Cảm quan: Chuối chín mềm, ngọt, thơm, hương vị thơm  
của chuối chuối chuối không có mùi chua mốc.

### 2) Các chỉ số lý hoá:

| S<br>TT | TÊN CHỈ TIÊU       | Đơn vị<br>tính | Mức chỉ tiêu                      |               | GHI CHÚ            |
|---------|--------------------|----------------|-----------------------------------|---------------|--------------------|
|         |                    |                | Quy định                          | Thực tế       |                    |
| 1       | Tạp chất lạ        |                | Không có                          | Không có      | KVN 4811-1989      |
| 2       | Phẩm màu thực phẩm |                | Không sử dụng                     | Không sử dụng | KVN 5511-1991      |
| 3       | Phát hiện thuốc    |                | Không sử dụng                     | Không có      | QD 861-1988<br>BSC |
|         |                    |                | U.B. HUYỆN DUY TIÊN<br>CHƯƠNG HUY |               |                    |

KẾT LUẬN: HẠNG 3 NĂM 2003

Tên người kiểm nghiệm: Ông Nguyễn Văn Khoa  
Chức vụ: Trưởng phòng Kiểm nghiệm  
Số tờ công bố: 1



Lãnh đạo duyệt

Trưởng khoa XN

Kiểm nghiệm viên

Nguyễn Văn Khoa

Khoa

Nguyễn Văn Khoa

Đs. Đinh Thị Kim Yến

KS Nguyễn Văn Khoa

## PHIẾU KIỂM NGHIỆM

Tên mẫu: CHUỐI CHIẾN CHÂN MỒNG  
Của cơ sở: Hợp tác xã chế biến trái cây nông sản  
Địa chỉ: xã Yên Bắc - huyện Duy Tiên - tỉnh Hà Nam  
Biên bản lấy mẫu số: 04 ngày 15 tháng 01 năm 2003  
Hoặc do: ..... gửi đến ngày ..... tháng ..... năm .....  
Yêu cầu kiểm nghiệm: thực phẩm an toàn và chất lượng

### KẾT QUẢ KIỂM NGHIỆM

1) Cảm quan: Chuối chín, có ngọt, có chất, hương vị thơm  
của chuối chín, không có mùi chua, mốc...

### 2) Các chỉ số lý hoá:

| STT | TÊN CHỈ TIÊU           | Đơn vị tính | Mức chỉ tiêu |               | GH CHÚ     |
|-----|------------------------|-------------|--------------|---------------|------------|
|     |                        |             | Quy định     | Thực tế       |            |
| 1,  | Độ ẩm                  | %           | ≤ 5          | 5             | 100%       |
| 2,  | Chất ngọt tổng hợp:    |             | Không được   | Không sử dụng | 1995       |
|     | (Saccarose và Dextrin) |             | Sử dụng      | Sử dụng       | SD 861-123 |
|     |                        |             | Cephalon     | Cephalon      | 857        |
|     |                        |             | Dulcix       | Dulcix        |            |
|     |                        |             |              | Saccharose    |            |

### KẾT LUẬN

Để phương tiện đưa về sinh, thực phẩm  
Chuối chín, chế biến thành trái cây, chất lượng thơm  
số 1, công suất...

Lãnh đạo duyệt:

Trưởng khoa, XN

Ngày 15 tháng 01 năm 2003

Kiểm nghiệm viên

Đỗ Thị Kim, Phó

NGUYỄN THỊ KIM

Thị Kim

Ks: Nguyễn Thị Kim, Phó

Đs. Đỗ Thị Kim, Phó

SỞ Y TẾ HÀ NAM  
TRUNG TÂM Y TẾ DUY PHONG  
SỐ: 04.../YTDP...

Tên cơ sở.....  
 Họ và tên.....  
 Địa chỉ.....  
 Ngày..... tháng..... năm.....  
 Nơi.....

Địa chỉ: Huyện Bắc - Kỳ, Tỉnh Bắc Kạn  
ngày 15 tháng 11 năm 2003

Họ và tên: .....  
 Yêu cầu kiểm nghiệm: *Vết Sỏi nh* .....  
 gửi đến ngày: ..... tháng ..... năm 200...

| STT | Tên mẫu    | Coliforms organisms | Faecal Coliforms | E. Coli | Tụ cầu | Salmonella | TSVKHK | V.K Ký khí | Nấm men | Nấm mốc |
|-----|------------|---------------------|------------------|---------|--------|------------|--------|------------|---------|---------|
| 01  | Thước Chẩn | 0                   | 0                | 0       | 0      |            | 4      | 0          | 0       | 0       |
| 02  |            |                     |                  |         |        |            |        |            |         |         |
| 03  |            |                     |                  |         |        |            |        |            |         |         |
| 04  |            |                     |                  |         |        |            |        |            |         |         |
| 05  |            |                     |                  |         |        |            |        |            |         |         |

TCT  
 CỤC THUẾ  
 HÀ NAM  
 TEM  
 CHỮNG THỦ  
 LOẠI  
 LOGGD

NHẬP-ÉT VÀ KẾT LUẬN
 
 LƯU CHỮ HỒ CHÍ MINH  
 (CHÍNH)

Thần Tả Vệ Phách long... dục... Di... Sinh... oán... chước... chước... stat... tuil... on... 1003

CUỘC ĐÓNG BÓNG Ngày... 24 tháng... 01 năm 2003.

Kiểm nghiệm viên

Trưởng khoa xét nghiệm

Enli Gao duvet

TRUNG TÂM  
Y-TẾ  
DƯ PHỐ

7-1-1960

10/17/1977

Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường  
Hà Nam

## TỔNG HỢP TÌNH HÌNH KINH PHÍ UỶ QUYỀN

NĂM 2000

Đvt: 1.000 đồng

| STT | Tên chương trình mục tiêu                                     | Dự toán | Số thực cấp của cơ tài chính uq | Số thực rút của đơn vị SD kinh phí tại KB | Số chưa rút còn dư đến 31/12 bị huỷ bỏ hoặc trả CQ tài chính | Số đơn vị đề nghị quyết toán | Số quyết toán cơ quan tài chính duyệt | Chênh lệch giữa số được duyệt với số đơn vị đề nghị quyết toán |
|-----|---------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1   | Dự án chuyển dịch cơ cấu kinh tế 3 xã miền núi huyện Kim Bảng | 200.000 | 200.000                         | 200.000                                   | 0                                                            | 200.000                      | 200.000                               | 0                                                              |
| 2   | Dự án nuôi cấy mô                                             | 200.000 | 200.000                         | 200.000                                   | 0                                                            | 200.000                      | 200.000                               | 0                                                              |
| 3   | Dự án chế biến rau, củ, quả                                   | 250.000 | 250.000                         | 250.000                                   | 0                                                            | 250.000                      | 250.000                               | 0                                                              |
|     | Cộng                                                          | 650.000 | 650.000                         | 650.000                                   | 0                                                            | 650.000                      | 650.000                               | 0                                                              |

Sở Tài chính - Vật giá

Kế toán

Hà Nam, ngày 10 tháng 2 năm 2001

Thủ trưởng đơn vị


Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường  
- Hà Nam

## TỔNG HỢP TÌNH HÌNH KINH PHÍ ỦY QUYỀN

NĂM 2002

Đvt: 1.000 đồng

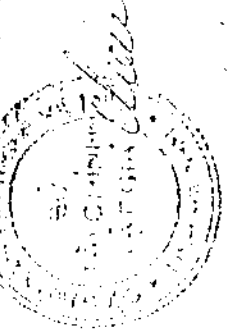
| Stt | Tên chương trình mục tiêu                       | Dự toán | Số thực cấp của cq tài chính uq | Số thực rút của đơn vị SD kinh phí tại KB | Số chưa rút còn dư đến 31/12 bị huỷ bỏ hoặc trả CQ tài chính | Số đơn vị đề nghị quyết toán | Số quyết toán cơ quan tài chính duyệt | Chênh lệch giữa số được duyệt với số đơn vị đề nghị quyết toán |
|-----|-------------------------------------------------|---------|---------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1   | Dự án áp dụng KHCN vào phát triển nghề dâu, tằm | 140.000 | 140.000                         | 140.000                                   | 0                                                            | 140.000                      | 140.000                               | 0                                                              |
| 3   | Dự án chế biến rau, củ, quả                     | 500.000 | 500.000                         | 500.000                                   | 0                                                            | 500.000                      | 500.000                               | 0                                                              |
|     | Cộng                                            | 640.000 | 640.000                         | 640.000                                   | 0                                                            | 640.000                      | 640.000                               | 0                                                              |

Hà Nam, ngày 31 tháng 12 năm 2002

Kế toán

Thủ trưởng đơn vị

Sở Tài chính - Vật giá



*[Handwritten signature]*



PHÓ GIÁM ĐỐC

Chương: 017B

Đơn vị báo cáo: Sở Khoa học và công nghệ Hà Nam

Phụ biểu  
**CHI TIẾT THỰC HIỆN CHI DỰ ÁN  
ĐỀ NGHỊ QUYẾT TOÁN**

Tên dự án : Xây dựng mô hình chế biến rau, củ quả thành sản phẩm hàng hoá

Mã số:

Thuộc chương trình: Xây dựng mô hình ứng dụng KHCN phục vụ phát triển kinh tế - Xã hội nông thôn và miền núi giai đoạn 1998-2002

Tháng năm khởi đầu: 10/2000 Tháng năm kết thúc 10/2002

Cơ quan thực hiện dự án: Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Hà Nam

Ngày 22 tháng 9 năm 2003

NGƯỜI LẬP BIỂU  
(ký, ghi rõ họ tên)

PHỤ TRÁCH KẾ TOÁN  
(ký, ghi rõ họ tên)

THỦ TRƯỞNG ĐƠN VỊ  
(ký, ghi rõ họ tên, đóng dấu)

  
Công Thị Huyền



GIAM ĐỐC  
NGUYỄN QUỐC LUẬN

## CHI TIẾT THỰC HIỆN CHI DỰ ÁN

Tên dự án: Xây dựng mô hình chế biến rau, củ quả thành sản phẩm hàng hóa

Mã số:

Tổng số kinh phí được duyệt: 750.000.000đ

Số được duyệt kỳ này: 750.000.000đ

ĐVT: đồng

| Stt | Nội dung                                  | Mã số | Kỳ này      | Lũy kế từ đầu năm | Lũy kế từ khi khởi đầu |
|-----|-------------------------------------------|-------|-------------|-------------------|------------------------|
| A   | B                                         | C     | 1           | 2                 | 3                      |
| I   | Số kinh phí kỳ trước chuyển sang          | 01    |             |                   |                        |
| II  | Số kinh phí thực nhận                     | 02    | 750.000.000 | 750.000.000       | 750.000.000            |
| III | Số kinh phí được sử dụng                  | 03    | 750.000.000 | 750.000.000       | 750.000.000            |
| IV  | Số kinh phí đã sử dụng                    | 04    | 750.000.000 | 750.000.000       | 750.000.000            |
| V   | Số kinh phí đã thu hồi                    | 05    |             |                   |                        |
| VI  | Số kinh phí đề nghị quyết toán            | 06    | 750.000.000 | 750.000.000       | 750.000.000            |
| VII | Số kinh phí chuyển sang kỳ sau (03-04-05) | 07    |             |                   |                        |

### THUYẾT MINH:

#### A-Mục tiêu, nội dung nghiên cứu theo tiến độ đã quy định:

##### I-Mục tiêu dự án:

-Xây dựng mô hình chế biến nông sản với quy mô nhỏ, áp dụng công nghệ chế biến chân không, hoa quả đóng hộp, rau quả muối, sử dụng nguồn nguyên liệu từ sản phẩm nông nghiệp như khoai tây, chuối, mít, nhãn, vải, dưa chuột, cà... tại các vùng nông thôn và miền núi tỉnh Hà Nam.

-Đưa tiến bộ khoa học kỹ thuật với công nghệ chế biến tiên tiến, thiết bị hiện đại vào sản xuất nhằm cung cấp cho thị trường những sản phẩm chất lượng tốt, giá thành hạ, hiệu quả kinh tế cao.

##### II-Nội dung dự án:

-Điều tra, khảo sát xây dựng vùng cung cấp nguyên liệu.

-Xây dựng xưởng chế biến quy mô nhỏ với 3 công nghệ sản xuất tạo ra các sản phẩm đa dạng như:

+Công nghệ chân không, công suất 3,5-5 kg sản phẩm/giờ

+Công nghệ chế biến quả nước đường đóng hộp, công suất 500 hộp/ngày

+Rau quả muối đóng lọ, công suất 500 lọ/ngày

#### B-Khối lượng sản phẩm đã hoàn thành:

1-Điều tra khảo sát xây dựng vùng nguyên liệu:

Kết quả điều tra toàn tỉnh cho thấy nguyên liệu tập trung chủ yếu ở các huyện Kim Bảng, Duy Tiên, Lý Nhân, Bình Lục với số lượng: Khoai tây 15-17 ngàn tấn/năm, khoai lang 7-8 ngàn tấn/năm, nhãn 5.000



tấn/năm, vài các loại 1.000 tấn/năm, mít 2.000 tấn/năm, dưa chuột các loại 7-8 ngàn tấn / năm, ngô bao tử 200-300 tấn/năm. Ngoài ra còn có khoảng 200-300 tấn dưa/năm nằm rải rác ở các xã miền núi huyện Thanh Liêm, Kim Bảng. Như vậy nguyên liệu cung cấp cho dự án của các địa phương trong tỉnh đủ điều kiện đáp ứng cho nhu cầu sản xuất của dự án.

2-Xây dựng nhà xưởng và tổ chức tiếp nhận chuyển giao công nghệ: Thành lập HTX chế biến nông sản theo hình thức Nhà nước và nhân dân cùng làm, do đó việc xây dựng nhà xưởng nhanh, các thiết bị và công nghệ khi chuyển giao được sử dụng có hiệu quả

Xây dựng xong khu nhà xưởng với tổng diện tích 500 m<sup>2</sup> trong đó xưởng chế biến và nhà kho 240 m<sup>2</sup>, xưởng muối dưa 260 m<sup>2</sup>.

Xây dựng hệ thống điện, nước cung cấp cho nhu cầu sản xuất  
Cử cán bộ đi đào tạo nghề tại Viện máy nông nghiệp

3-Chuyển giao công nghệ:

Viện máy nông nghiệp đã cung cấp đầy đủ chuyên thiết bị theo đúng yêu cầu của dự án.

Chuyển giao công nghệ chiên chân không, sản xuất quả nước đường đóng lọ, sản xuất rau quả muối lọ.

Đơn vị tính: đồng

| Mục | Tiểu mục | NỘI DUNG CHI              | Mã số | Kỳ này             | Lũy kế từ đầu năm  | Lũy kế từ khi khởi đầu |
|-----|----------|---------------------------|-------|--------------------|--------------------|------------------------|
| A   | B        | C                         | D     | 1                  | 2                  | 3                      |
| 119 | 14       | Mua thiết bị              |       | 547.000.000        | 547.000.000        | 547.000.000            |
|     |          | Nguyên liệu               |       | 77.000.000         | 77.000.000         | 77.000.000             |
|     |          | Bao bì, nhãn hàng hoá     |       | 70.000.000         | 70.000.000         | 70.000.000             |
|     |          | Nhiên liệu, điện, nước    |       | 8.000.000          | 8.000.000          | 8.000.000              |
|     |          | Chuyển giao công nghệ     |       | 20.000.000         | 20.000.000         | 20.000.000             |
|     |          | Đào tạo tập huấn          |       | 6.000.000          | 6.000.000          | 6.000.000              |
|     |          | Chi phí quản lý, chi khác |       | 22.000.000         | 22.000.000         | 22.000.000             |
|     |          | <b>Cộng</b>               |       | <b>750.000.000</b> | <b>750.000.000</b> | <b>750.000.000</b>     |

Tổng số chi dự án đề nghị quyết toán: 750.000.000đ  
(Bảy trăm năm mươi triệu đồng chẵn)



