

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
SỞ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG

~~~~~

## **BÁO CÁO**

### **KẾT QUẢ THỰC HIỆN**

DỰ ÁN ỨNG DỤNG KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC VÀ PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ

Tên dự án: " **XÂY DỰNG PHÒNG NUÔI CẤY MÔ TẾ BÀO  
THỰC VẬT TẠI HẢI PHÒNG** "

**Cơ quan chủ trì:** SỞ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG HẢI PHÒNG

**Cơ quan thực hiện:** TRUNG TÂM ỨNG DỤNG TBKHCN&MT

**Chủ nhiệm dự án:** TS- Đào Viết Tác

Hải Phòng, Tháng 5 năm 2002

## MỤC LỤC

### BÁO CÁO KẾT QUẢ THỰC HIỆN

**Dự án : Xây dựng phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật tại Hải Phòng**

| Nội dung                                                                 | Trang    |
|--------------------------------------------------------------------------|----------|
| I - Phần mở đầu - Thông tin chung                                        | 1 - 3    |
| Phần thứ hai - Kết quả thực hiện                                         | 3        |
| II.1 - Cơ sở khoa học của dự án                                          | 3        |
| II -2- Giới thiệu kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển              | 4        |
| II.3- Những nội dung khoa học công nghệ dự án đã tiếp nhận và triển khai | 5        |
| II.4- Các kết quả triển khai; II.4.1- Công tác chuẩn bị                  | 5        |
| II.4.2- Triển khai thực hiện dự án                                       | 6        |
| II.4.2a- Thành lập bộ máy tổ chức phòng nuôi cấy mô                      | 9        |
| II.4.2b- Đào tạo kỹ thuật và tiếp nhận chuyển giao công nghệ             | 9        |
| II.4.2c- Xây dựng cơ bản                                                 | 10       |
| II.4.2d- Đầu tư trang thiết bị, dụng cụ, hóa chất                        | 10       |
| II.4.2e- Thực hành sản xuất- thực hành trong phòng                       | 11       |
| Thực hành sản xuất giai đoạn sau ông nghiệm                              | 17       |
| II.4.2f- Hạch toán chi phí cho 1000 cây giống trong ống nghiệm           | 20       |
| II.4.2i- Xây dựng các điểm ứng dụng- Trình diễn tại hộ nông dân          | 25       |
| II.4.2- Xây dựng vườn ươm tạm thời ...                                   | 29       |
| Phần thứ ba - III.1- Đánh giá các kết quả đạt được                       | 31       |
| III.1a - Đánh giá mục tiêu của dự án                                     | 31       |
| III.1b- Xây dựng cơ sở hạ tầng; III.1c- Trang thiết bị                   | 32       |
| III.1d- Tiếp nhận công nghệ, đào tạo kỹ thuật viên                       | 32       |
| III.1e- Thực hành sản xuất; III.2- Đánh giá khả năng ứng dụng            | 33       |
| Phần thứ tư- Kết luận và kiến nghị                                       | 34-35-36 |
| Phần phụ lục                                                             |          |



ỦY BAN NHÂN DÂN  
THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG  
SỞ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ & MÔI TRƯỜNG  
~~~~~

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

Hải phòng, ngày tháng năm 2002

BÁO CÁO **KẾT QUẢ THỰC HIỆN DỰ ÁN** ~~~~~

I - PHẦN MỞ ĐẦU

1. **Tên dự án:** " Xây dựng phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật tại Hải phòng".
2. **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"
3. **Cơ quan quản lý:** Ủy ban nhân dân Thành phố Hải phòng.
4. **Cơ quan chủ quản:** Sở Khoa học Công nghệ và Môi trường Hải phòng.
5. **Cơ quan chủ trì:** Trung tâm ứng dụng tiến bộ KH-CN&MT Hải phòng.
Địa chỉ: A10 Đồng tâm - Lạch tray Hải phòng.
Điện thoại: 031-640748.
Fax: 031-640748.
6. **Chủ nhiệm dự án:** TS - Đào Viết Tác.
 - Chức vụ: Giám đốc Sở Khoa học Công nghệ và Môi trường Hải phòng.
 - Điện thoại: 031-846444.
7. **Cơ quan chuyển giao kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ:**
Trường Đại học nông nghiệp I - Hà Nội (Viện công nghệ sinh học thực vật)

8. Thời gian thực hiện dự án: Từ tháng 8 năm 2000 đến tháng 8 năm 2002

9. Mục tiêu của dự án: Theo quyết định 1429- Bộ KH-CN&MT ngày 11-8-2000 về việc phê duyệt các dự án đợt I năm 2000 thuộc chương trình " xây dựng mô hình ứng dụng KH&CN phục vụ phát triển kinh tế - xã hội nông thôn và miền núi giai đoạn 1998 - 2002:

Giữ các nguồn gen và nhân nhanh một số giống gốc tạo ra một số giống hoa xuất khẩu và giống khoai tây

10. Nội dung và qui mô dự án:

- Xây dựng cơ sở nuôi cấy mô gồm:
 - + Thiết kế phòng cấy mô tế bào thực vật đạt tiêu chuẩn kỹ thuật và đáp ứng với qui mô sản xuất 100.000 cây/năm
 - + Trang bị trang thiết bị đồng bộ cho phòng nuôi cấy mô bao gồm Thiết bị, hoá chất, dụng cụ thủy tinh
 - + Xây dựng nhà lưới
- Đào tạo kỹ thuật viên và tiếp nhận công nghệ: Đào tạo 02 cán bộ chuyên ngành, 03 kỹ thuật viên. Thời gian học 02 tháng tại trường Đại học nông nghiệp I Hà nội
- Thực hành sản xuất cây giống bằng phương pháp nuôi cấy mô: Thực hành nuôi cấy trong ống nghiệm, trồng thủy canh và nhà lưới tán xạ
- Tính toán sơ bộ hiệu quả kinh tế
- Xây dựng các điểm ứng dụng, tuyên truyền cho các hộ nông dân về kỹ thuật sản xuất giống bằng kỹ thuật nuôi cấy mô tế bào thực vật

- **Qui mô:** Xây dựng một cơ sở nuôi cấy mô với qui mô sản xuất 100.000 cây/năm với vốn đầu tư:

1 - Đầu tư xây dựng cơ sở nuôi cấy mô tế bào thực vật từ nguồn 200.000.000đ
đầu tư của Thành phố:

- 2 - Đầu tư mua sắm trang thiết bị phòng thí nghiệm, chuyển giao công nghệ, đào tạo tập huấn cán bộ kỹ thuật viên và thực hành sản xuất cây giống từ nguồn đầu tư của Bộ KH-CN&MT 400.000.000đ
- 3 - Tổng vốn đầu tư cho dự án: 600.000.000đ

11. Cơ sở pháp lý của dự án.

- Công văn số 2079/CV ngày 2-8-1999 của UBND thành phố Hải phòng về việc "Xây dựng phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật".
- Quyết định 834/QĐ-BKH-CN&MT ngày 3-5-2000 về việc thành lập HĐKH-CN xem xét dự án xây dựng phòng nuôi cấy mô trong chương trình nông thôn - miền núi. (Trong đó có dự án của Hải phòng).
- Quyết định số 1429/QĐ BKH-CN&MT ngày 11/8/2000 về việc phê duyệt các dự án đợt I năm 2000 thuộc chương trình " xây dựng mô hình ứng dụng KH-CN phục vụ phát triển kinh tế - xã hội nông thôn và miền núi giai đoạn 1998 - 2002.
- Hợp đồng số 19/200/HĐ-DANTMN ngày 15/8/2000 được ký kết giữa Bộ HCN&MT và Sở khoa học công nghệ và môi trường Hải phòng về việc thực hiện dự án thuộc chương trình xây dựng các mô hình ứng dụng khoa học và công nghệ phục vụ phát triển kinh tế-xã hội nông thôn và miền núi.
- Quyết định số 491/QĐ-KHCN&MT ngày 15/9/2000 về việc Sở khoa học công nghệ và môi trường Hải phòng uỷ quyền cho Trung tâm ứng dụng tiến bộ khoa học công nghệ và môi trường làm đầu mối chịu trách nhiệm cùng các cơ quan, đơn vị và cá nhân thuộc các bên đối tác triển khai thực hiện dự án.

PHẦN THỨ HAI

KẾT QUẢ THỰC HIỆN

II.1- Cơ sở khoa học của dự án:

Dự án được thực hiện dựa trên kết quả nghiên cứu ứng dụng phương pháp nuôi cấy mô tế bào thực vật trong lĩnh vực sản xuất giống cây trồng tại Viện công nghệ sinh học thực vật Trường đại học Nông nghiệp I. Trong đó những điều kiện cơ bản để ứng dụng công nghệ nuôi cấy mô tế bào thực vật là:

1- Công nghệ nuôi cấy mô tế bào thực vật dựa vào 2 đặc tính rất quan trọng của tế bào thực vật là:

a - Tính toàn năng của tế bào: Mỗi một tế bào bất kỳ của một sinh vật đa bào đều có khả năng tiềm tàng để có thể phát triển thành 1 cá thể hoàn chỉnh.

b - Sự phân hoá và phản phân hoá của tế bào:

- Sự phân hoá là quá trình chuyển tế bào dạng phôi sinh thành tế bào chuyên hoá để đảm nhiệm chức năng sinh lý khác nhau.

- Sự phản phân hoá : Là sự chuyển các tế bào chuyên hoá trở lại dạng tế bào phôi sinh có khả năng phân chia ra các tế bào mới

2- Môi trường nuôi cấy mô tế bào thực vật: Đây là điều kiện cơ sở tối cần thiết và quyết định sự phân hoá, phản phân hoá và tái sinh cơ thể thực vật nguyên vẹn trong nuôi cấy mô tế bào thực vật.

3- Phòng thí nghiệm nuôi cấy mô: Một phòng thí nghiệm đáp ứng đầy đủ các yếu tố: nhiệt độ, độ ẩm, ánh sáng và vệ sinh là rất quan trọng

II.2 Giới thiệu kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ:

Trong vài thập kỷ gần đây, kỹ thuật nuôi cấy mô tế bào thực vật đã được ứng dụng rộng rãi trên thế giới để phục vụ sản xuất nông nghiệp. Một trong những ứng dụng này là sử dụng kỹ thuật nuôi cấy mô nhân nhanh giống cây trồng để có thể cung cấp một số lượng lớn giống cây trồng sạch bệnh phục vụ sản xuất

Ở Việt nam, một số trung tâm khoa học, Trường Đại học đã nghiên cứu thành công kỹ thuật nuôi cấy mô tế bào thực vật để:

- Lưu giữ hàng trăm giống cây trồng có gen quý như khoai tây, dưa, chuối, một số loài hoa: Phong lan, Cúc...

- Nhân nhanh những giống cây trồng có đặc tính quý, sạch bệnh nhằm mở rộng diện tích gieo trồng nâng cao năng suất cây trồng và tạo điều kiện thuận lợi cho việc thu hoạch, chế biến và bảo quản

Những năm gần đây, với sự đầu tư của Bộ KH-CN&MT, một số tỉnh đã xây dựng được nhiều phòng nuôi cấy mô nhằm ứng dụng các thành tựu mới về công nghệ sinh học phục vụ sản xuất và đời sống ở các địa phương. Những dự án này đã bước đầu đem lại hiệu quả rõ rệt đối với những địa phương được đầu tư

II.3- Những nội dung khoa học công nghệ dự án đã tiếp nhận và triển khai:

Dự án đã tiếp nhận những kỹ thuật chung của công nghệ nuôi cấy mô tế bào thực vật và tiếp cận cụ thể kỹ thuật của các loại cây đã được dự án chỉ định (Cúc, Hoa Phong lan, hoa loa kèn, khoai tây...), đó là:

- Kỹ thuật lựa chọn đối tượng (cây trồng, giống) từ đó xác định bộ phận thích hợp của cây để nuôi cấy (thân lá, chồi, nụ hoa, cuống hoa...)
- Kỹ thuật khử trùng mẫu và tiến hành nuôi cấy các bộ phận đó.
- Xác định điều kiện nuôi cấy tối thích (môi trường dinh dưỡng, nhiệt độ, ánh sáng) để điều khiển quá trình phát triển của nuôi cấy mô theo định hướng.
- Điều kiện tái sinh cây hoàn chỉnh từ mô nuôi cấy.
- Đưa những cây tái sinh được trở lại điều kiện sống tự nhiên (Kỹ thuật thủy canh, trồng cây trong nhà màn cách ly). Sử dụng chúng trong các chương trình giống hoặc vào các mục đích khác nhau.

II.4- Các kết quả triển khai:

II.4.1- Công tác chuẩn bị:

- Thành lập bộ máy tiến hành việc chuẩn bị và triển khai thực hiện dự án:

Ngay sau khi bảo vệ dự án trước Hội đồng tư vấn khoa học tại Bộ KH&MT (ngày 9/5/2000) để việc chỉ đạo được tập trung và đồng bộ, chủ nhiệm dự án đồng thời là Giám đốc Sở khoa học công nghệ và môi trường Hải phòng đã chỉ định:

Các phòng có chức năng quản lý của Sở là Văn phòng Sở và phòng quản lý KH có nhiệm vụ giúp đỡ về mặt thủ tục pháp lý, thủ tục về tài chính và giám sát quá trình triển khai thực hiện dự án. Định kỳ kiểm tra để dự án thực hiện nhằm đảm bảo cho dự án được triển khai đúng nội dung, đúng tiến độ đề ra.

- Ngày 15/8/2000 Sở khoa học công nghệ và môi trường đã ký hợp đồng Với Bộ KH-CN&MT cam kết thực hiện dự án " Xây dựng cơ sở nuôi cấy mô tế bào thực vật " với nội dung:

- Xây dựng, cải tạo, sửa chữa cơ sở mặt bằng.
- Đào tạo kỹ thuật viên và tiếp nhận công nghệ sản xuất giống bằng phương pháp Invitro.
- Thực hành sản xuất giống bằng phương pháp Invitro với 04 loại cây: Khoai tây, hoa Cúc, Hoa Phong lan và hoa Loa kèn màu với qui mô 100.000 cây giống/năm.

- Chỉ định Trung tâm ứng dụng tiến bộ khoa học công nghệ và môi trường trực tiếp thực hiện các công việc chuẩn bị cho dự án: (quyết định số: 491/QĐ - KH-CN & MT ngày 15/9/2000)

- Hoàn chỉnh việc xây dựng, sửa chữa, cải tạo cơ sở hạ tầng cho phòng nuôi cấy mô.

- Phối hợp với các cơ quan chức năng: Sở Nông nghiệp và phát triển Nông Thôn, Phòng Nông nghiệp các huyện, Công ty công viên Hải phòng, Ủy ban nhân dân xã Đằng hải, các hộ nông dân...để định hướng sản xuất của dự án sát với điều kiện thực tế nông nghiệp, nông thôn Hải Phòng trong những năm trước mắt cũng như lâu dài.

- Tiến hành các thực nghiệm sản xuất thử để khẳng định tính ưu việt của phương pháp invitro: Sản xuất giống nhanh, số lượng lớn ,đồng đều về chất lượng và sạch bệnh, qua đó tranh thủ sự ủng hộ của các cơ quan, nhất là các hộ nông dân nhằm tạo tiền đề tốt để dự án có địa điểm triển khai: Đưa cây được sản xuất trong phòng ra trồng ngoài đồng ruộng, tạo 1 bước đệm để phát triển sản xuất giống cây trồng bằng phương pháp Invitro phục vụ cho nông nghiệp Hải Phòng.

II.4.2- Triển khai thực hiện dự án:

Trung tâm ứng dụng tiến bộ khoa học công nghệ và môi trường là một đơn vị sự nghiệp khoa học.Trung tâm đóng vai trò là chiếc cầu nối đưa tiến bộ KH-KT đến với cơ sở sản xuất. Chính vì vậy, Trung tâm được Sở khoa học công nghệ và môi trường Hải phòng chỉ định thực hiện dự án từ 8/2000 - 8/2002.



Trung tâm ứng dụng tiến bộ KH-CN&MT
Đơn vị thực hiện dự án nuôi cấy mô tế bào thực vật



Chủ nhiệm Dự án: Đào Viết Tác và các cán bộ phòng quản lý
Sở KH-CN&MT kiểm tra thực hiện dự án



Nhân dịp đầu Xuân 2002, Phó chủ tịch thường trực UBND Thành phố Vũ Chí Thanh
cùng đoàn lãnh đạo các ngành đến chúc Tết và kiểm tra việc thực hiện dự án

Để thực hiện nhiệm vụ được giao Trung tâm đã điều động và tiếp nhận các cán bộ kỹ thuật có đủ trình độ chuyên môn để tiếp nhận việc chuyển giao công nghệ, thực hiện dự án và trong tương lai có đủ năng lực để điều hành việc sản xuất kinh doanh giống...

Kết quả: Đã tiếp nhận 01 kỹ sư trồng trọt có kinh nghiệm từ Trung tâm khuyến nông, ký hợp đồng tiếp nhận 02 cử nhân sinh học và 02 kỹ sư trồng trọt và địa chính

II.4.2a - Thành lập bộ máy tổ chức phòng nuôi cấy mô:

Phòng nuôi cấy mô do giám đốc Trung tâm trực tiếp chỉ đạo và các cán bộ giúp việc:

- 01 kỹ sư sinh hóa có kinh nghiệm thực hiện các đề tài nghiên cứu khoa học phụ trách các hoạt động trong phòng
- 01 Kỹ sư trồng trọt đã có kinh nghiệm làm chủ nhiệm đề tài khảo nghiệm trồng hoa Lay ơn phụ trách giai đoạn triển khai ngoài đồng ruộng .
- 02 Cử nhân sinh học.
- 04 Cán bộ kỹ thuật.
- 01 kỹ sư trồng trọt
- 01 kỹ sư địa chính.

Cộng 10 người.

Kết quả: Dưới sự chỉ đạo trực tiếp của giám đốc Trung tâm, bộ máy tổ chức trên đã hoạt động rất hiệu quả

II.4.2b - Đào tạo kỹ thuật và chuyển giao công nghệ:

Trung tâm đã được Sở uỷ quyền ký hợp đồng chuyển giao công nghệ với Viện công nghệ sinh học thực vật Trường đại học nông nghiệp I (đơn vị chuyển giao công nghệ). Thực hiện hợp đồng chuyển giao trên, TT đã cử 04 bao gồm: 01 kỹ sư sinh hoá, 01 kỹ sư trồng trọt, 01 cử nhân sinh học, 01 cán bộ kỹ thuật đến Đại học nông nghiệp I để tiếp thu việc chuyển giao công nghệ. Sau 2 tháng đào tạo, 04 công nghệ sản xuất bằng phương pháp Invitro: khoai tây, hoa cúc, hoa Phong lan và hoa Loa kèn được chuyển giao.

Kết quả: Các cán bộ kỹ thuật đã nhanh chóng tiếp cận và làm chủ kỹ thuật 04 loại cây trên ở giai đoạn:

- Tạo cây hoàn chỉnh trong ống nghiệm
- Giai đoạn trồng bằng phương pháp thủy canh
- Giai đoạn trong nhà màn cách ly.

II.4.2c - Xây dựng cơ bản:

Trên cơ sở tận dụng diện tích có sẵn của Trung tâm và kinh phí đầu tư có hạn Trung tâm ứng dụng tiến bộ KH-CN&MT đã thực hiện nhiều chuyến tham quan, khảo sát, học tập các tỉnh bạn: (Nghệ An, Nam định, Lạng sơn...) để rút được những kinh nghiệm nhằm xây dựng 1 cơ sở nuôi cấy mô tế bào thực vật hoàn thiện hơn: Vừa bảo đảm được tối đa về yêu cầu kỹ thuật vừa gọn đồng thời đáp ứng về mặt thẩm mỹ. Kinh phí để thực hiện các hoạt động trên được hỗ trợ từ nguồn kinh phí sự nghiệp khoa học của địa phương

Để thực hiện được chủ trương trên, Trung tâm đã cùng với Viện sinh học thực vật- Đại học nông nghiệp I lên các phương án thiết kế kỹ thuật, phân tích kỹ lợi ích và đã đưa ra phương án chọn khu văn phòng làm việc tại tầng II của Trung tâm làm cơ sở nuôi cấy mô.

Song song với cử cán bộ kỹ thuật đến Trường đại học nông nghiệp I nhận chuyển giao công nghệ, Trung tâm đã ký các hợp đồng thiết kế, xây dựng và khản trương tiến hành cải tạo khu nhà làm việc.

Kết quả: Đã cải tạo khu vực phòng làm việc của Trung tâm tại tầng hai thành khu vực nuôi cấy mô tế bào thực vật đúng yêu cầu kỹ thuật. Tổng diện tích cải tạo: 190m² khép kín, bao gồm: 7 phòng (4 phòng nuôi, 01 phòng cấy, 01 phòng thanh trùng, 01 phòng pha chế môi trường, 01 nhà rửa dụng cụ, , 01 nhà vệ sinh, 01 nhà màn cách ly nhỏ...

II.4.2d - Đầu tư trang thiết bị, dụng cụ, hoá chất:

Với tình thần đầu tư thiết bị tốt, có chọn lọc đảm bảo hiệu quả sử dụng lâu dài đồng thời phù hợp với kinh phí đầu tư của Bộ KH-CN&MT. Trung tâm đã cân nhắc và đã mua xong các thiết bị theo danh mục của dự án với chất lượng tốt.



Phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật



Chủ nhiệm dự án - Giám đốc Sở KH-CN&MT: TS-Đào Viết Tác đang kiểm tra việc thực hiện dự án

Kết quả: đã thực hiện mua sắm đầy đủ các trang thiết bị như kế hoạch đã đề ra. Các thiết bị này hiện đang hoạt động tốt

II.4.2e- Thực hành sản xuất:

- Thực hành sản xuất trong phòng:

Từ tháng 5/2001 sau khi nhận chuyển giao công nghệ, phòng nuôi cấy mô chính thức đi vào hoạt động. Việc thực hành sản xuất bằng phương pháp nuôi cấy mô trong phòng 04 loại cây dự án được tiến hành tương đối thuận lợi do các nguyên nhân sau.

- Các cán bộ kỹ thuật có trình độ và khả năng để tiếp thu công nghệ
- Nhiệt tình, có trách nhiệm với nhiệm vụ được giao.
- Được đào tạo chi tiết về lý thuyết và thực hành.
- Các phòng phục vụ nuôi cấy thiết kế, cải tạo đạt tiêu chuẩn kỹ thuật về nhiệt độ, độ ẩm, ánh sáng và bố trí hợp lý.
- Các thiết bị được trang bị đủ, mới và đồng bộ đáp ứng được yêu cầu của công nghệ

Tất cả các yếu tố trên rất quan trọng để việc thực hành sản xuất trong phòng được tiến hành tốt. Trong quá trình thực hành, tỷ lệ cây bị nhiễm hỏng rất thấp.

Kết quả sản xuất trong phòng từ tháng 5/2001 đến tháng 12/2001

Stt	Loại cây	Cây trong bình		
		Tổng số (cây)	Số cây sống (cây)	Tỷ lệ chết (%)
1	Cây hoa loa kèn (theo 2 hướng tạo cây và siêu củ trong ống nghiệm	38.400	37.700	1,8
2	Cây hoa cúc			
	- Cây đã xuất	20.000	19.200	4
	- Cây còn lại trong phòng	4.000	4.000	
3	Cây khoai tây (Theo 2 hướng tạo cây và tạo củ siêu bi): Cây đã xuất: 10.200 cây	10.200	9.792	4

DỰ ÁN NUÔI CẤY MÔ TẾ BÀO THỰC VẬT THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

	- Cây còn lại trong bình: 10.000c - Củ siêu bi: 4.000cây			
4	Cây hoa phong lan - Số cây đã hoàn chỉnh - Số cây còn lại trong phòng	300 600	222 600	26
5	Cây hoa khác: Hoa chuông, cây địa lan, cây nghệ đen, cây chuối	50.000	50.000	
	Tổng cộng số cây ổng nghiệm:	123.500	117.514	

Nhận xét: Theo qui mô của dự án được duyệt là 100,000cây giống/năm. Thực tế trong 11 tháng (từ tháng 5/2001 -3/2002), dự án đã thực hiện vượt mức việc thực hành sản xuất trong phòng là 123.500cây.



Tủ cấy hồi lưu phục vụ cho công tác nhân giống



Các cán bộ kỹ thuật đang làm việc tại phòng pha chế môi trường

- **Thực hành sản xuất giai đoạn sau ống nghiệm:** (Kỹ thuật thủy canh + trồng tại nhà màn cách ly).

Thời gian đầu do chưa có kinh nghiệm nên việc chuyển cây trong phòng nuôi ra trồng thủy canh và nhà màn cách ly còn gặp nhiều khó khăn: Cây lớn chậm, hoặc chết. Nguyên nhân do ra cây không đúng vụ (thời tiết, ánh sáng không thích hợp). Rút được những bài học thất bại ban đầu phòng nuôi cấy mô đã thực hiện qui trình ra cây nghiêm ngặt hơn. Chính vì vậy trong thời gian vừa qua 1 số cây đã được thực hiện kỹ thuật thủy canh và trồng tại nhà màn tốt, một số kinh nghiệm được đúc kết và kết quả đạt được:

Thời gian sản xuất cây giống giai đoạn thủy canh cần phải căn cứ vào chu kỳ sinh lý của từng loại giống cây trồng (cây Cúc, cây khoai tây là 15 ngày, cây hoa Lan phải mất 6 -8 tháng...) để ra cây đúng thời vụ.

Trong vụ hè: tháng 4,5,6 năm 2001: do nhiệt độ không khí còn thấp, tỷ lệ sống ra ngôi cây giống tương đối cao, đạt 96% . Trong đó cây hoa Cúc đạt 92%, Khoai tây đạt:45% (tổng số cây ra ngôi trong những tháng này là :4000cây)

Trong vụ thu: Tháng 7,8,9 năm 2001: Nhiệt độ không khí và độ ẩm trong nhà thủy canh rất cao (Nhiệt độ trung bình: 33°C -35°C, nhiều ngày 37°C và cá biệt có những ngày 39°C, Vì vậy các chủng loại cây giống ra ngôi đều bị ảnh hưởng của sự quá nhiệt, cây bị chết " sốc sinh lý". Tổng số cây ra vụ này là 10.000 cây. Tỷ lệ sống chỉ đạt 59% - 60%

Trong vụ đông từ tháng 10,11,12 năm 2001: Nhiệt độ không khí giảm dần. Đây là thời vụ thích hợp nhất để ra ngôi các loại cây giống. Tổng số cây ra vụ này là: 54.500 cây. Tỷ lệ sống đạt 97%



Tập đoàn hoa Lan nuôi cấy trong phòng thí nghiệm



* . Giống hoa Cúc vàng Nhật bản được nuôi cấy trong phòng thí nghiệm

Kết quả sản xuất tại nhà tán xạ tại trung tâm: (Kỹ thuật thủy canh)

Stt	Loại cây	Tổng số (Cây)	Số cây giống (Cây)	Tỷ lệ chết (%)
1	Cây hoa Loa kèn	37.200	37.000	1
2	Cây hoa cúc			
	- Cây ra từ ống nghiệm	19.200	20.800	10
	- Cây tạo ra từ bốn mạ	4.000		
3	Cây khoai tây	10.200	8.160	20
	-Cây Lan	222	200	10
	Cộng =	70.822	68.500	

Kết quả thực hành sản xuất tại nhà màn thôn Kiều sơn:

Chủng loại	Diện tích m ²	Số lượng	Kết quả
1.CâyCúc (8giốngNhậtvà g,2giốngSingapo r,5giống Hà lan. Ngàytrồng: 4/10/2001- 15/1/2002	100	2500 cây	- Cây giâm ngọn cho tỷ lệ sống là: 100% - Cây ra từ ống nghiệm cho tỷ lệ sống là: 80% - Giống Singapo và Hà lan cho tỷ lệ ra hoa là: 100% - Giống Nhật vàng cho tỷ lệ ra hoa là: 100% <i>Nhận xét kết quả:</i> Toàn bộ 8 giống trên đều được chăm sóc tốt theo qui trình chỉ đạo của kỹ thuật phòng nuôi cấy mô TBTV. Hai giống của Singapo phát triển tốt, cây cao, cứng và khoẻ ra hoa đều, màu hoa đẹp.Những giống mới của Hà Lan chậm phát triển chiều cao, không được điều khiển điện nên khi ra hoa cành ngắn. Đặc biệt những giống trên không được ưa chuộng trên thị trường Hải Phòng. Riêng giống Nhật vàng được trồng trong nhà màn. Qui trình chăm sóc được ưu tiên hàng đầu. Cây phát triển tốt đạt chiều cao gần 1m, thân cây có đường kính gần 1cm.

2. Cây khoai tây Chủng loại: Giống Diamant đời G1 (Sản xuất trong phòng thí nghiệm). Ngày trồng: 2/11/2001 - 3/2002	45	2.200 củ (220 củ)	Củ bật mầm 100%, cây phát triển tốt, thu hoạch được trên 750kg củ giống G1 đạt tiêu chuẩn tương đương với 600kg/sào. <i>Nhận xét kết quả:</i> Giống khoai tây được trồng trong nhà màn thiếu ánh sáng, thiếu đất vun, hơn nữa: Chân đất vừa thu hoạch cây trồng cạn (cây rau đay) mưa nhiều chưa được xử lý ải nên năng suất 600kg/sào cũng là một kết quả đáng khích lệ. Dự kiến sẽ trồng trên 3600m² vào vụ Đông năm 2002
3. Cây hoa Loa kèn: Chủng loại cây: Giống loa kèn màu vàng cháy, ra cây từ ống nghiệm. Ngày trồng: 5/11/2001- 3/4/2002	30m ²	700 cây	Cây có tỷ lệ sống 100%. Số củ giống thu được: 700 củ. Đường kính củ trung bình đạt: 0.81-0.95cm <i>Nhật xét:</i> Cây hoa loa kèn trồng tại nhà lưới thôn Kiều Sơn phát triển giống như cây hoa loa kèn trồng tại nhà anh Tĩnh xã Đằng Hải.

II.4.2f- Hạch toán chi phí cho 1000 cây giống giai đoạn trong ống nghiệm:

TT	Hạng mục	Đvt	Số lượng	Đơn giá (1000đ)	Thành tiền (1000đ)	Tỷ lệ giá thành
1	Hoá chất	lít	25	4	100	10 %
2	Điện năng	KWh	704,3	0.7	500	50-
3	Vật tư tiêu hao khác	lít	2	8	200	20-



Giáo sư-TS Nguyễn Quang Thạch- Viện trưởng viện sinh học thực vật- Đại học NNI Hà nội đang kiểm tra thực hiện kỹ thuật thủy canh tại nhà màn Trung tâm



Tập đoàn hoa Lan trồng tại nhà tán xạ Trung tâm được nhân giống bằng phương pháp nuôi cấy invitro



Thu hoạch khoai tây Diamant Go
tại thôn Hạ Lũng xã Đằng Hải vụ Xuân 2002



Tập đoàn hoa Cúc Singapore và Hà Lan được sản xuất theo công nghệ invitro
tại nhà màn Kiều Sơn vụ Đông năm 2001



Tập huấn kỹ thuật triển khai thực nghiệm sản xuất giống hoa
tại xã Đăng Hải, vụ Đông năm 2001



Tập huấn kỹ thuật trồng hoa chất lượng cao
tại An Lão, Hải Phòng, Vụ Đông năm 2001

4	Nhân công	công	10	20	200	20-
	Tổng cộng				1000	

Giá thành cây giống hoàn chỉnh: 1000đ

II.4.2i- Xây dựng các điểm ứng dụng, tuyên truyền (đưa cây ra trồng ngoài đồng ruộng):

Việc xây dựng các điểm trình diễn và tuyên truyền được đánh giá là 1 khâu rất quan trọng trong tiến trình thực hiện dự án. Đây thực sự là khâu then chốt để cây giống được sản xuất bằng phương pháp cấy mô được ứng dụng thực tế tại Hải Phòng và là một biện pháp tuyên truyền hữu hiệu về lợi ích của phương pháp này và hiệu quả lớn của nó trước các hộ trồng trọt đồng thời cũng tạo một bước đệm vững chắc để hoạt động sản xuất kinh doanh giống sau này được thuận lợi.

- Trình diễn tại các hộ nông dân:

Chọn hộ nông dân là khâu hết sức quan trọng, quyết định sự thành công của mô hình trình diễn. Dự án đã kết hợp với UBND xã Đằng Hải điều tra và chọn 07 hộ nông dân tiên tiến tham gia chương trình, đó là: hộ ông Tửu, ông Huy, Ông Thanh, Ông Tỉnh, Ông Bàn, Bà Đỗ, Ông Châu. Các hộ trên đều được tập huấn tại chỗ trước khi triển khai trồng trình diễn

Trung tâm đã cử 3 cán bộ kỹ thuật (02 kỹ sư trồng trọt, 01 cử nhân sinh học) thường xuyên bám sát đồng ruộng, trực tiếp hướng dẫn nông dân thực hiện đúng kỹ thuật canh tác giống cây invitro

- Tổng diện tích trình diễn: 2700 m² , trong đó :

+ Diện tích trồng cây hoa Cúc: 720m²

+ Diện tích trồng cây hoa Loa kèn: 1800m²

+ Diện tích trồng cây khoai tây giống gốc: 180m²

- Kết quả trình diễn tại hộ nông dân cho thấy về mặt chất lượng:

Giống	Tỷ lệ sống ngoài đồng ruộng(%)	Kích thước cây khi có nụ			Tỷ lệ cây có hoa (%)	Chiều cao bông hoa (cm)	Đường kính hoa (cm)	Đường kính cuống hoa (cm)
		Chiều cao (cm)	Số lá	Đường kính thân (cm)				
Giống Nhật vàng(Giâm gọn)	97.8	48.2	36.3	0.58	98.6	7.2	6.7	0.3
Giống Nhật vàng (Invitro)	98.7	76.5	46.6	0.97	100	10.3	8.5	0.6



Đ/c Dương Đức Tùng- Phó giám đốc Sở NN&PTNT Hải Phòng cùng đoàn tham quan mô hình trình diễn cây hoa Cúc tại xã Đằng Hải vụ Đông 2001



Sở NN&PTNT, UBND huyện An Lão, Trung tâm khuyến nông tham quan trình diễn tập đoàn hoa Cúc vàng Nhật bản tại nhà màn Kiều Sơn



Giáo sư TS- Nguyễn Xuân Linh - Viện Di truyền
trao đổi kỹ thuật thâm canh cây giống vụ Xuân 2002



Tập đoàn hoa Layon được sản xuất theo công nghệ invitro vụ Đông 2001
tại nhà màn thôn Kiều Sơn

+ Giống khoai tây (cây trong ống nghiệm và cây trong bồn mạ) được nhân theo công nghệ invitro có khả năng sinh trưởng tốt và thời gian sinh trưởng ngắn hơn so với cây thông thường từ 25 -35 ngày

- Trung tâm đã mời đoàn lãnh đạo Viện rau quả, Viện Di truyền, Đại học nông nghiệp I Hà nội, Sở NN&PTNT Hải Phòng, UBND huyện An Lão cùng các phòng chức năng của huyện, Trung tâm khuyến nông đến tham quan khu trình diễn trong năm 2001. Hàng trăm lượt hộ nông dân đã được Hội trồng hoa xã Đằng hải tổ chức tham quan mô hình

II.4.2k - Xây dựng vườn ươm tạm thời và dự án đầu tư xây dựng khu vườn ươm cây giống Invitro và thực nghiệm công nghệ sinh học (vườn ươm cố định tại phường Đằng Giang).

- Trình diễn trồng cây trong nhà màn cách ly và ngoài đồng ruộng là những mắt xích rất quan trọng bảo đảm sự thành công của dự án. Do nhà màn cách ly tại Trung tâm quá nhỏ, không phù hợp với việc triển khai sản xuất giống G1, Sở khoa học công nghệ và môi trường đã bổ sung kinh phí đầu tư thêm dự án " Xây dựng vườn ươm không cố định phục vụ giai đoạn sau ống nghiệm của Phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật" với diện tích 400m² tại thôn Kiều Sơn, An Hải, Hải Phòng giúp cho việc triển khai trồng khảo nghiệm khoai tây, hoa Cúc và hoa Loa kèn rất thuận lợi. Tổng kinh phí đầu tư cho năm 2001-2002 là 188.502.816đ.

Trong đó:

- Chi phí cho phần xây dựng cơ bản và sửa chữa nhỏ: 98.985.710đ.

- Chi phần nghiệp vụ- chuyên môn: 89.517.106đ.

Dự án nuôi cấy mô tế bào thực vật với các thiết bị đồng bộ lần đầu tiên được triển khai tại Hải Phòng. Kết quả bước đầu của dự án đã thu hút sự chú ý, quan tâm của các Ban, Ngành trong thành phố và bà con nông dân.

- Để phục vụ cho chiến lược phát triển lâu dài, đồng thời đưa phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật thực sự trở thành công cụ sản xuất giống cây trồng sạch bệnh chất lượng cao cho Thành phố những năm tới. Sở khoa học công nghệ và môi trường đã trình với UBND thành phố kế hoạch phát triển dài hạn chương trình sản xuất giống sạch bệnh bằng công nghệ nuôi cấy mô tế bào thực vật phục vụ phát triển nông nghiệp Thành phố. Trên cơ sở này UBND Thành phố đã tiếp tục đầu tư một dự án hỗ trợ nữa:



Chăm sóc khoai tây Điamant (giống gốc) vụ Xuân 2002
tại thôn Hạ Lũng, xã Đằng Hải

" Xây dựng vườn ươm cây giống Invitro và thực nghiệm công nghệ sinh học" tại phường Đằng Giang- Ngô Quyền theo Quyết định số: 828/QĐ-UB ngày 2-5-2001 với:

Tổng vốn đầu tư: 875 triệu đồng từ nguồn kinh phí địa phương, trong đó:

+ Xây lắp: 715 triệu đồng

+ Chi phí khác: 130 triệu đồng (Trong đó tiền đền bù 80 triệu đồng)

+ Dự phòng: 30 triệu đồng.

(Trên cơ sở Quyết định giao đất cho Sở khoa học công nghệ và môi trường để xây dựng vườn ươm cây giống nhân Invitro và thực nghiệm công nghệ sinh học: 2469,5m², số 1856/QĐ-UB ngày 21-8-2001)

PHẦN THỨ BA

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC

III.1 - ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ THỰC HIỆN

III.1.a - Mục tiêu của dự án:

Trên cơ sở các mục tiêu chính theo quyết định số 1429/QĐ BKHCN&MT ngày 11/8/2000 về việc phê duyệt các dự án đợt I năm 2000 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, dự án đã được triển khai cụ thể theo các mục tiêu nhỏ sau:

- Xây dựng một cơ sở nuôi cấy mô tế bào thực vật với qui mô sản xuất trong những năm đầu là: 100.000 - 200.000 cây giống /năm.

- Đưa công nghệ nuôi cấy mô áp dụng vào sản xuất nông nghiệp, nâng cao nhận thức của đội ngũ cán bộ kỹ thuật, tiếp thu công nghệ sinh học thực vật của Thành phố, bao gồm từ cán bộ khuyến nông, Hội nông dân thành phố, các UBND xã và các hộ trồng trọt. Bằng kỹ thuật và các sản phẩm chính chứng minh được tính ưu việt của nhân giống vô tính trong một thời gian ngắn có thể sản xuất được số lượng cây giống có tính đồng đều, sạch bệnh và khả năng đem lại hiệu quả kinh tế cao cho trồng trọt.

- Lưu giữ và nhân nhanh một số giống gốc, giống tác giả làm nguyên liệu để sản xuất giống xác nhận cấp I, II. Trước mắt tập trung sản xuất một số cây hoa phù hợp với thị hiếu, có giá trị kinh tế phục vụ cho tiêu dùng nội địa (Các loại hoa Cúc Nhật, Singapor, Hà lan) , sản xuất giống khoai tây có năng suất cao, phẩm chất tốt (Khoai tây Hà lan).

Có thể nói, sau gần hai năm thực hiện được sự giúp đỡ của các Cơ quan, Ban, Ngành cùng với sự nỗ lực vượt bậc của các cán bộ thực hiện, dự án đã hoàn thành các mục tiêu đề ra

III.1.b - Về xây dựng cơ sở hạ tầng:

Thông qua dự án, lần đầu tiên Hải Phòng đã xây dựng được một cơ sở nuôi cấy mô tế bào thực vật với qui mô 100.000 cây giống/năm. Cơ sở tuy nhỏ nhưng các phòng được thiết kế và cải tạo khang trang đúng yêu cầu kỹ thuật, đáp ứng được các yếu tố: ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm cũng như vệ sinh...

Vốn đầu tư của Thành phố cho xây dựng cơ bản:

Nội dung đầu tư	Kế hoạch	Thực hiện
Vốn đầu tư cho xây dựng cơ bản	200.000.000đ	217.663.000đ
Vốn đầu tư cho xây dựng vườn ươm	0	188.502.816đ
Tổng cộng =	200.000.000	406.165.816đ

III.1.c - Trang thiết bị:

Với kinh phí đầu tư hạn chế, nhưng dự án đã cố gắng trang bị các thiết bị đồng bộ cho phòng nuôi cấy mô không những đủ về số lượng mà đảm bảo chất lượng tốt. Trong quá trình thực hiện dự án, các thiết bị trên đã phát huy tác dụng tốt, đóng góp một phần rất quan trọng vào thành công của dự án

Phần xây dựng cơ bản và trang thiết bị được Viện công nghệ sinh học thực vật - Đại học nông nghiệp I và một số đơn vị đến tham quan đánh giá cao

III.1.d Tiếp nhận công nghệ, đào tạo kỹ thuật viên:

Thông qua tiếp nhận chuyển giao công nghệ, dự án đã đào tạo được một đội ngũ cán bộ kỹ thuật đủ năng lực độc lập triển khai việc nhân giống bằng phương pháp nuôi

cấy mô tế bào thực vật không chỉ 04 loại cây theo kế hoạch của dự án mà có thể mở rộng sang các loại cây giống khác như dưa, địa lan...

Thực tế, ngoài lực lượng cán bộ kỹ thuật được đào tạo tại Trường Đại học Nông nghiệp I, Trong quá trình thực hiện, dự án còn đào tạo thêm 03 kỹ thuật viên phục vụ cho dự án. Ngoài ra dự án còn hỗ trợ cho trường Đại học nông nghiệp I tiếp nhận các sinh viên đến thực tập và đào tạo kiến tập 60 sinh viên trường Cao đẳng cộng đồng về công nghệ nuôi cấy mô tế bào thực vật

III.1. e - Thực hành sản xuất:

Như kết quả thực hành sản xuất đã nêu trên, việc sản xuất một số loại cây theo kế hoạch đã được thực hiện nghiêm túc theo trình tự các giai đoạn: Trong phòng thí nghiệm, ngoài nhà màn cách ly, ngoài đồng ruộng. Định kỳ, các cán bộ thực hiện dự án đã theo dõi và kiểm tra việc chấp hành kỹ thuật nuôi cấy và trồng trọt một cách chặt chẽ. Đến nay các qui trình công nghệ sản xuất một số giống cây: Cúc, hoa Phong lan, hoa Loa kèn và khoai tây Hà lan đã từng bước ổn định ở cả 03 giai đoạn. Đặc biệt, qui trình sản xuất hoa Cúc và Khoai tây được đánh giá là thành công và sẵn sàng tư vấn giúp huyện An Lão sản xuất giống khoai tây sạch bệnh 02 loại trên.

Kỹ thuật nuôi cấy và nhân nhanh được khẳng định và cho chất lượng tốt trong quá trình hậu kiểm được các hộ nông dân và các cơ quan hữu quan đánh giá cao. Tuy nhiên, giá thành sản phẩm 1000đ/cây giống là quá cao so với giá thành cây giống được sản xuất bằng phương pháp cổ truyền.

Mở rộng sản xuất sang các loại cây có nhu cầu thiết yếu tại địa phương, phấn đấu theo hướng giảm chi phí (không thuê đất và nâng cao năng suất lao động) nhằm hạ giá thành sản phẩm để người nông dân có thể chấp nhận được là nhiệm vụ tiếp theo mà giai đoạn tiếp theo phải thực hiện

III.2- Đánh giá khả năng ứng dụng

- Thông qua trồng khảo nghiệm tại hộ nông dân đã bước đầu huấn luyện cho hộ nông dân làm quen với **phương pháp sản xuất giống mới**. Nhiều hộ nông dân đã đến Trung tâm đề nghị cung cấp giống và bước đầu đã tự đầu tư nhà màn cách ly theo mô hình của Trung tâm để sản xuất.

- Công nghệ sản xuất giống khoai tây Diaman (Hà Lan) trong 2 vụ đông 2001 và vụ xuân tại Đàng Hải Hải Phòng đã hoàn thành, thu được kết quả thắng lợi đã mở ra triển vọng sản xuất giống khoai tây sạch bệnh chất lượng cao cho Hải Phòng phục vụ nội tỉnh và xuất khẩu trong những năm tới. Hướng đi này sẽ từng bước giải quyết nhu cầu về giống khoai tây chất lượng cao của sản xuất vụ đông xuân và từng bước hạn chế nhập giống khoai tây chất lượng cao từ nước ngoài.

- Dự án được các cấp các ngành đặc biệt là ngành Nông nghiệp đánh giá cao về chất lượng công nghệ và ý nghĩa thực tế của dự án trong việc phục vụ CNH-HĐH nông nghiệp trong những năm tới. Xuất phát từ những kết quả đạt được của dự án Sở khoa học công nghệ và môi trường tiếp tục đầu tư giai đoạn 2 cho phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật. UBND Thành phố cấp đất xây dựng vườn ươm cây giống Invitro và thực nghiệm công nghệ sinh học tại Phường Đằng Giang với diện tích là: 2469,5m² và đầu tư dự án xây dựng vườn ươm trên với tổng kinh phí gần 875 triệu đồng. Đây là những mất xích quan trọng đầu tiên để Hải Phòng có thể tự sản xuất giống sạch bệnh chất lượng cao theo hướng công nghiệp thúc đẩy sự nghiệp CNH-HĐH ngành nông nghiệp theo chủ trương của " Thành uỷ - HĐND thành phố Hải Phòng".

PHẦN THỨ TƯ

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

A/ KẾT LUẬN:

1- Qua gần hai năm thực hiện (8/2000 - 3/2001), được UBND Thành phố, Bộ Khoa học công nghệ và môi trường quan tâm và sự chỉ đạo sát sao của Sở khoa học công nghệ và môi trường, sự phối kết hợp của các Ngành và địa phương, dự án đã hoàn thành các mục tiêu và nội dung đề ra:

* Đã xây dựng thành công cơ sở nuôi cấy mô gồm:

+ Xây dựng cơ sở và trang bị phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật đạt tiêu chuẩn kỹ thuật và đáp ứng qui mô sản xuất 100.000 - 200.000 cây/năm.

+ Xây dựng nhà lưới > 400 m²

- Đào tạo 4 cán bộ chuyên ngành và 5 kỹ thuật viên
- Thực hành sản xuất được tổng số: 117.504 cây
- Tính toán sơ bộ giá thành 01 cây giống
- Tổ chức trình diễn trên diện tích 2700m² tại Xã Đằng Hải với 07 hộ nông dân
- Triển khai các lớp tập huấn cho các hộ trồng hoa, khoai tây

2- Dự án đã tạo cơ sở để nhân rộng sau khi kết thúc:

- Sở Khoa học công nghệ và môi trường đã đệ trình UBND Thành phố dự án phát triển cơ sở nuôi cấy mô tế bào thực vật và đã được Thành phố duyệt dự án với tổng kinh phí 875 triệu đồng. Thành phố cũng đã có quyết định cấp 2469,5m² để làm vườn ươm cây giống được sản xuất bằng phương pháp invitro

- Trung tâm ứng dụng đã làm việc với một số huyện để triển khai kết quả dự án

Đây là một dự án có ý nghĩa thiết thực phục vụ CNH, HĐH nông nghiệp nông thôn Hải Phòng, Tuy nhiên đây cũng là một công nghệ mới đối với Thành phố. Giá thành sản xuất cây giống còn cao, do vậy chúng tôi kiến nghị:

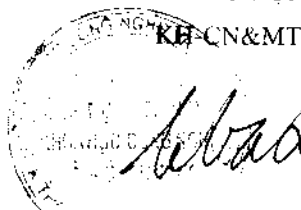
KIẾN NGHỊ:

- Nhà nước và Thành phố có chính sách hỗ trợ giá cho đơn vị tạo giống bằng phương pháp invitro để tạo điều kiện cho dân có thể sử dụng giống có chất lượng cao
- Đề nghị UBND Thành phố có chủ trương, kế hoạch đầu tư hỗ trợ cho ngành NN&PTNT xây dựng các mô hình ươm giống cây trồng chất lượng cao trong nhà lưới tại các huyện.

- Đề nghị Bộ KH&CN&MT phê duyệt dự án " Xây dựng mô hình ứng dụng KH&CN sản xuất hoa thương mại tại làng hoa Đằng Hải- An Hải của Thành phố trong chương trình nông thôn miền núi, kế hoạch 2002. Đây là điều kiện để đưa các giống hoa được nuôi cấy bằng phương pháp invitro vào trồng nhằm nâng cao chất lượng, hiệu quả sản xuất hoa của Hải Phòng

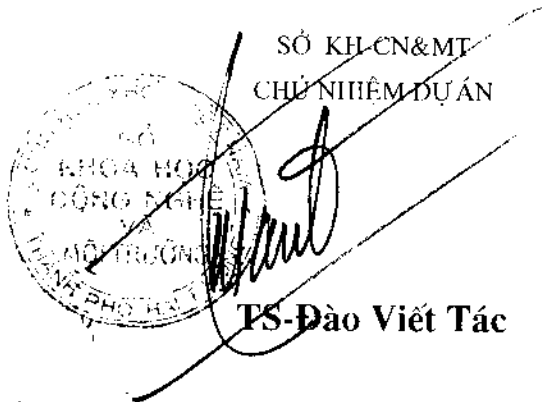
Hải Phòng, ngày 10 tháng 5 năm 2002

TRUNG TÂM ỨNG DỤNG TIẾN BỘ



KS-Lê Văn Phụng

SỞ KH&CN&MT
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN



TS-Đào Việt Tác

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
SỞ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG

HỒ SƠ NGHIỆM THU CẤP CƠ SỞ
KẾT QUẢ THỰC HIỆN

DỰ ÁN ỨNG DỤNG KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC VÀ PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ

**Tên dự án: " XÂY DỰNG PHÒNG NUÔI CẤY MÔ TẾ BÀO
THỰC VẬT TẠI HẢI PHÒNG "**

Cơ quan chủ trì : SỞ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG

Cơ quan thực hiện: TRUNG TÂM ỨNG DỤNG TBKHCN&MT

Chủ nhiệm dự án : TS Đào Viết tác

Hải Phòng, tháng 7 - 2002

Số: 33/QĐ-KHCNMT

Hải Phòng, ngày 20 tháng 6 năm 2002

QUYẾT ĐỊNH

V/V THÀNH LẬP HỘI ĐỒNG NGHIỆM THU CẤP THÀNH PHỐ
DỰ ÁN XÂY DỰNG CÁC MÔ HÌNH ỨNG DỤNG KHCN PHỤC VỤ PHÁT TRIỂN
KINH TẾ - XÃ HỘI NÔNG THÔN MIỀN NÚI

SỞ KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

- Căn cứ Quyết định số 1860/QĐ-TCCQ ngày 19 tháng 11 năm 1993 của Ủy ban Nhân dân thành phố Hải Phòng quy định chức năng, nhiệm vụ và quyền hạn của Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường thành phố;
- Căn cứ Quyết định số 282/QĐ/UB ngày 20 tháng 6 năm 1982 của Ủy ban Khoa học và Kỹ thuật Nhà nước (nay là Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường) quy định thể thức đánh giá và nghiệm thu các công trình nghiên cứu khoa học và kỹ thuật;
- Xét đề nghị của ông Trưởng phòng quản lý khoa học Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường Hải phòng và sau khi đã thỏa thuận với các nhà khoa học được mời tham gia Hội đồng;

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1 : Thành lập Hội đồng nghiệm thu Dự án "*Xây dựng phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật tại Hải phòng*" do Trung tâm ứng dụng tiến bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường chủ trì thực hiện gồm các thành viên sau :

1. Chủ tịch Hội đồng: - Ông Dương đức Tùng, Kỹ sư, Phó chủ nhiệm chương trình Khoa học, Công nghệ phục vụ CNH-HĐH nông nghiệp nông thôn Hải phòng giai đoạn 2001- 2005
2. Các uỷ viên :
 - Ông Trần văn Như , kỹ sư, Hội phó Hội VAVINA Hải phòng
 - Ông Đào trọng Thu , kỹ sư, Trưởng phòng trồng trọt Sở NN&PTNT Hải phòng
 - Ông Nguyễn xuânLinh PGS,TS, Viện phó Viện di truyền nông nghiệp Việt Nam
 - Ông Trần văn Đức, ThS, Phó phòng quản lý Khoa học Sở KHCN&MT Uỷ viên Hội đồng kỹ thuật
3. Mời các Ông sau tham gia phân biện :
 - Ông Nguyễn xuânLinh PGS,TS, Viện phó Viện di truyền nông nghiệp Việt Nam
 - Ông Trần văn Như , kỹ sư, Hội phó Hội VAVINA Hải phòng

Điều 2 : Hội đồng có nhiệm vụ xem xét, đánh giá kết quả thực hiện dự án theo quy chế hiện hành và tự giải thể sau khi hoàn thành nhiệm vụ.

Điều 3 : Các ông Chánh văn phòng, Trưởng phòng quản lý khoa học Sở khoa học-công nghệ & môi trường thành phố Hải phòng và các ông có tên trên căn cứ quyết định thi hành.

**SỞ KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG
THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG**

Nơi nhận :

- Như điều III.
- Lưu Văn phòng.



Giám đốc

TS Đào viết Tác

→ Kê
→ Tài

**BIÊN BẢN NGHIỆM THU VÀ THANH LÝ HỢP ĐỒNG KINH TẾ
VỀ CHUYỂN GIAO KHOA HỌC CÔNG NGHỆ**

Hôm nay, ngày 24 tháng 8 năm 2001, tại Trung tâm ứng dụng tiến bộ KH-CN&MT Hải Phòng

Bên A: TRUNG TÂM ỨNG DỤNG TIẾN BỘ KH-CN&MT HẢI PHÒNG

Đại diện: Ông Lê Văn Phúng

Chức vụ: Giám đốc

Địa chỉ: A10- Đồng tâm- Lạch tray, Hải Phòng

Điện thoại: 031-640529

Fax: 84-31- 640529

Tài khoản: 031-01- 00.00115 kho bạc nhà nước Hải Phòng

Bên B: TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG NGHIỆP HÀ NỘI- PHÒNG CÔNG

NGHIỆ SINH HỌC THỰC VẬT, VIỆN SINH HỌC NÔNG NGHIỆP

Đại diện: PGS - TS Nguyễn Quang Thạch

Chức vụ: Viện trưởng

Địa chỉ: Trâu Quỳ, Gia lâm, Hà Nội

Điện thoại: 04 8765639 - 04 8276098

Tài khoản: 431-101-00092 Ngân hàng nông nghiệp Gia lâm Hà Nội-
Trường đại học nông nghiệp 1 Hà Nội

Hai bên thống nhất thanh lý Hợp đồng kinh tế về chuyển giao khoa học công nghệ số 2072/CGCN ký ngày 20 tháng 9 năm 2000

1. Bên B đã thực hiện các nội dung ghi trong hợp đồng:

- Khảo sát, thiết kế phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật tại Trung tâm ứng dụng tiến bộ KH-CN&MT thuộc Sở khoa học công nghệ và môi trường Hải Phòng

- Tư vấn cho bên A về thiết kế kỹ thuật khu vườn ươm, về thiết bị, dụng cụ, hóa chất chuyên dùng cho phòng thí nghiệm (đã có phụ lục kèm theo)

- Đã tiến hành khóa đào tạo và cấp chứng chỉ cho 4 cán bộ kỹ thuật do bên A chỉ định về nuôi cấy mô tế bào thực vật tại phòng công nghệ sinh học thực vật, Viện sinh học nông nghiệp, Trường đại học nông nghiệp 1 Hà nội

- Đã chuyển giao qui trình công nghệ về nuôi cấy mô tế bào thực vật đồng bộ từ giai đoạn ống nghiệm đến cây giống chất lượng cao, có khả

năng sinh trưởng và phát triển tốt ngoài ruộng sản xuất) cho các loại cây sau:

- + Sản xuất giống gốc khoai tây sạch bệnh Hà Lan.
- + Sản xuất giống hoa (hoa loa kèn, hoa cúc Singapor, hoa lan) bằng kỹ thuật nuôi cấy mô
- + Kỹ thuật thâm canh giống cây được tạo từ công nghệ nuôi cấy mô
- + Tập huấn sử dụng giống cây tạo bằng công nghệ nuôi cấy mô cho người sản xuất

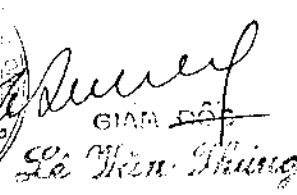
2. Bên A :

- Đã chuẩn bị mặt bằng, tạo điều kiện để bên B tiến hành khảo sát thiết kế chi tiết phòng nuôi cấy mô và nhà lưới
- Cử cán bộ đi đào tạo theo yêu cầu của bên B
- Đã xây dựng, cải tạo khu nhà làm việc thành các phòng chuyên dùng theo đúng thiết kế của bên B.
- Đã mua sắm thiết bị, dụng cụ, hóa chất theo danh mục do bên B tư vấn.

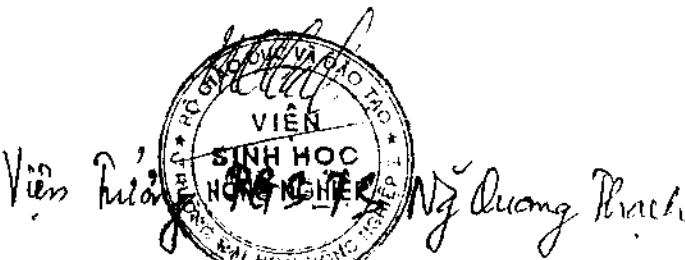
3. Hai bên nhất trí thanh toán theo tổng giá trị hợp đồng đã ký là 60.000.000đ. (sáu mươi triệu đồng chẵn)

- Đợt 1: Đã thanh toán 25.000.000đ .
- Bên A sẽ thanh toán cho Bên B tiền còn lại là 35.000.000đ (Ba mươi lăm triệu đồng chẵn) sau khi thanh lý hợp đồng

ĐẠI DIỆN BÊN A



GIÁM ĐỐC
Lê Văn Hùng

ĐẠI DIỆN BÊN B



Viễn Trường
Nguyễn Dương Khắc

HỘI ĐỒNG NGHIỆM THU

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

CẤP THÀNH PHỐ
DỰ ÁN XÂY DỰNG CÁC MÔ
HÌNH ỨNG DỤNG KHOA HỌC
VỤ PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ
HỘI NÔNG THÔN MIỀN NÚI

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BIÊN BẢN NGHIỆM THU CẤP THÀNH PHỐ

DỰ ÁN XÂY DỰNG CÁC MÔ HÌNH ỨNG DỤNG KHOA HỌC VỤ PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI NÔNG THÔN MIỀN NÚI

TÊN DỰ ÁN : *Xây dựng phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật thành phố Hải Phòng*

CƠ QUAN CHỦ TRÌ : *Trung tâm ứng dụng tiến bộ KH-CN&MT*

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN : *TS Đào viết Tác*

Hội đồng nghiệm thu cấp thành phố dự án Xây dựng các mô hình ứng dụng KHOA HỌC VỤ PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI NÔNG THÔN MIỀN NÚI hoạt động theo quyết định số 235 QĐ/KHCNMT ngày 20 tháng 6 năm 2002

Ngày 02 tháng 7 năm 2002 tại Sở Khoa học-Công nghệ & Môi trường Thành phố Hải Phòng Hội đồng nghiệm thu cấp thành phố đã tổ chức hội nghị nghiệm thu.

1. Tham gia hội nghị có

- Hội đồng nghiệm thu

- Đại biểu các Sở ban, ngành trong thành phố có liên quan

- Đại diện của cơ quan chủ trì dự án và Ban chủ nhiệm dự án

2. Hội nghị đã làm việc theo quy chế hiện hành về nghiệm thu các đề tài dự án nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ

- Nghe báo cáo kết quả thực hiện do Ban chủ nhiệm dự án trình bày.

- Nghe ý kiến nhận xét của cơ quan quản lý dự án.

- Nghe các ý kiến phản biện

- Nghe các ý kiến thảo luận, chất vấn của các đại biểu tham dự hội nghị và ý kiến giải trình của Ban chủ nhiệm dự án

3. Hội đồng đã làm việc riêng để :

- Bỏ phiếu đánh giá kết quả thực hiện dự án : (có biên bản bỏ phiếu)

- Thảo luận và thông qua kết luận của Hội đồng nghiệm thu (có văn bản kết luận kèm theo)

4. Kết quả :

Dự án được xếp loại Xuất sắc (9,2 điểm)

- Dự án đã cơ bản hoàn thành các mục tiêu, nội dung và quy mô theo quyết định 1429 QĐ-BKHCNMT ngày 11 tháng 8 năm 2000 của Bộ Khoa học-Công nghệ và Môi trường

- Kết quả của dự án thử nghiệm có thể áp dụng rộng rãi phát triển nông nghiệp của Thành phố

THƯ KÝ HỘI ĐỒNG

CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG



CẤP THÀNH PHỐ
 DỰ ÁN XÂY DỰNG CÁC MÔ HÌNH
 ỨNG DỤNG KHOA PHỤC VỤ PHÁT
 TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI NÔNG
 THÔN MIỀN NÚI

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

KẾT LUẬN

CỦA HỘI ĐỒNG NGHIỆM THU CẤP THÀNH PHỐ
 DỰ ÁN XÂY DỰNG CÁC MÔ HÌNH ỨNG DỤNG KHOA
 PHỤC VỤ PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI NÔNG THÔN MIỀN NÚI

TÊN DỰ ÁN : *Xây dựng phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật thành phố Hải Phòng*

CƠ QUAN CHỦ TRÌ : *Trung tâm ứng dụng tiến bộ KH-CN&MT*

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN : *TS Đào viết Tác*

Ngày 02 tháng 7 năm 2002, Hội đồng nghiệm thu cấp thành phố dự án Xây dựng các mô hình ứng dụng KHCN phục vụ phát triển kinh tế - xã hội nông thôn miền núi hoạt động theo quyết định số 235 QĐ/KHCNMT ngày 20 tháng 6 năm 2002 đã tổ chức hội nghị nghiệm

Tại Hội nghị, Hội đồng đã

- Nghe báo cáo kết quả thực hiện do Ban chủ nhiệm dự án trình bày.
- Nghe ý kiến nhận xét của cơ quan quản lý dự án.
- Nghe các ý kiến phản biện
- Nghe các ý kiến thảo luận, chất vấn của các đại biểu tham dự hội nghị

và ý kiến giải trình của Ban chủ nhiệm dự án

Sau khi bỏ phiếu đánh giá kết quả thực hiện dự án và thảo luận thống nhất các kết luận sau :

*** Các kết quả đã thực hiện :**

1. Tiến hành các công tác chuẩn bị : thành lập ban quản lý dự án, giải phóng và chuẩn bị mặt bằng xây dựng phòng nuôi cấy mô, Phối hợp các cơ quan liên quan (Sở và một số phòng NN-PTNT các huyện, công ty công viên...) để định hướng sản xuất của dự án sát với điều kiện thực tế

2. Đào tạo kỹ thuật viên :

- Học tập tại ĐHNN 1 : 5 kỹ sư
- Đào tạo tại chỗ : các kỹ thuật viên

3. Tiếp nhận chuyển giao công nghệ : Phương pháp sản xuất bằng Invitro : khoai tây, hoa cúc, hoa phong lan, hoa loa kèn

4. Xây dựng phòng nuôi cấy mô theo đúng yêu cầu kỹ thuật của cơ quan chuyển giao công nghệ : Tổng diện tích 190m² khép kín gồm 7 phòng chức năng : 4 phòng nuôi, 1 phòng cấy, 1 phòng pha chế môi trường, 1 nhà màn cách ly và các công trình phụ trợ : nhà vệ sinh, nhà rửa dụng cụ.

5. Đầu tư trang thiết bị, dụng cụ, hoá chất theo yêu cầu của cơ quan chuyển giao

6. Thực hành sản xuất

+ thực hành sản xuất trong phòng : loa loa kèn 37.700 cây, hoa cúc 19.200 cây, khoai tây 9.792 cây, hoa phong lan 822 cây, các loại hoa khác 50.000 cây. Tổng số 117.514 cây

+ Thực hành sản xuất giai đoạn sau ống nghiệm: Vụ hè-2001 : hoa cúc và khoai tây : 4000 cây, vụ thu 2001 10.000 cây, Vụ đông-2001 54.500 cây

7. Sở khoa học-Công nghệ và Môi trường hải phòng đã cấp bổ sung kinh phí để xây dựng nhà màn tại thôn Kiều Sơn -An hải diện tích 400m². Thực hành sản xuất tại nhà màn : Hoa Cúc (8 giống Nhật bản vàng, 2 giống Singapor, 5 giống Hà Lan) diện tích 100m² : 2500 cây Khoai tây (giống DIAMANT đời Go) diện tích 45m² : 200 củ; Cây hoa loa kèn (giống màu vàng cháy) diện tích 30m², 700 cây

7. Trình diễn tại các hộ nông dân : Tổng diện tích 2700m² (Hoa cúc 720m², Loa kèn 1800m², khoai tây giống gốc 180m²).

*** Kết luận :**

Hội đồng đánh giá cao ý tưởng và kết quả thành lập dự án : Nhờ có dự án này đã thu hút được nguồn vốn lớn của Trung ương và Thành phố đầu tư cơ sở vật chất để ứng dụng công nghệ nuôi cấy mô tế bào thực vật , giữ các nguồn gen và nhân nhanh một số giống cây, đáp ứng yêu cầu bức xúc về giống và chủ động cung ứng giống cho sản xuất. Đây là hướng đi rất đúng mục tiêu công nghiệp hoá, hiện đại hoá nông nghiệp, nông thôn Hải phòng trong những năm tới. Tuy bước đầu nhưng dự án đã có hiệu quả cao :

- Dự án đã hoàn thành mục tiêu, nội dung, quy mô theo quyết định của Bộ KH-CN&MT về xây dựng phòng nuôi cấy mô, về đào tạo, về tiếp nhận chuyển giao công nghệ

- Có một số nội dung vượt chỉ tiêu :

- Về số lượng giống sản xuất theo công nghệ nuôi cấy mô

- Về xây dựng cơ sở vật chất : xây nhà màn 400m²

- Về bước đầu tiếp cận với thực tế sản xuất của các hộ nông dân qua các mô hình trình diễn tạo điều kiện để kết quả của dự án sớm đưa vào phục vụ phát triển ngành nông nghiệp của Thành phố

-Về vốn đối ứng để mở rộng quy mô và nội dung dự án

- Dự án được xếp loại **Xuất Sắc** (9,2 điểm)

Dự án được nghiệm thu

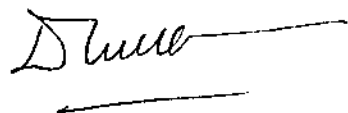
*** Kiến nghị :**

- Ban chủ nhiệm dự án nghiên cứu tiếp thu các ý kiến đóng góp của các thành viên Hội đồng và các đại biểu tham dự để chỉnh sửa báo cáo

- Đề nghị Bộ Khoa học-Công nghệ và Môi trường cho nghiệm thu dự án

- Đề nghị Bộ Khoa học-Công nghệ và Môi trường và các ban, ngành của Thành phố tạo điều kiện để dự án được tiếp tục triển khai , tăng cường cơ sở vật chất, mở rộng nhân giống các cây khác, xây dựng mô hình trình diễn ở các huyện , hỗ trợ ban đầu về giá giống cho hộ nông dân và sớm khai thác kết quả nhằm phục vụ cho nhu cầu cung cấp giống cây có chất lượng cao cho nông nghiệp của Thành phố Hải Phòng

CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG



KS Dương Đức Tùng

CẤP THÀNH PHỐ
 DỰ ÁN XÂY DỰNG CÁC MÔ
 HÌNH ỨNG DỤNG KHEN PHỤC
 VÀ PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ
 HỘI NÔNG THÔN MIỀN NÚI

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BIÊN BẢN BỎ PHIẾU ĐÁNH GIÁ
KẾT QUẢ THỰC HIỆN DỰ ÁN XÂY DỰNG CÁC MÔ HÌNH ỨNG DỤNG KHEN
PHỤC VỤ PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI NÔNG THÔN MIỀN NÚI

TÊN DỰ ÁN : *Xây dựng phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật tại Hải phòng*

CƠ QUAN CHỦ TRÌ : Trung tâm ứng dụng tiến bộ KH-CN&MT

I. Đánh giá kết quả nghiên cứu :

* Bỏ phiếu :

- Số thành viên hội đồng : 5
- Số thành viên tham gia bỏ phiếu : 5

* Kết quả bỏ phiếu :

- Số phiếu phát ra : 5
- Số thu vào : 5
- Số phiếu hợp lệ : 5

* Kết quả kiểm phiếu :

* Điểm 10 ☒

* Điểm 9 : ☒

* Điểm 8 ☐

* Điểm 7 : ☐

* Điểm 6 ☐

* Điểm 5 : ☐

Kết quả đánh giá

* Điểm trung bình : 9,2

* Đề tài xếp loại : Xuất sắc

Ngày 2 tháng 7 năm 2002

THỦ KÝ HỘI ĐỒNG

CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG

ThS Trần Văn Đức

KS Dương Đức Tùng

Hải Phòng, ngày 20 tháng 6 năm 2002

**BẢN NHẬN XÉT CỦA CƠ QUAN QUẢN LÝ
VỀ DỰ ÁN XÂY DỰNG CÁC MÔ HÌNH ỨNG DỤNG KHCN
PHỤC VỤ PHÁT TRIỂN KINH TẾ -XÃ HỘI NÔNG THÔN MIỀN NÚI**

TÊN DỰ ÁN : *Xây dựng phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật tại Hải Phòng*

CƠ QUAN CHỈ TRÌ THỰC HIỆN : Trung tâm ứng dụng tiến bộ KH-CN&MT

Ngày 11 tháng 8 năm 2000 Bộ Khoa học-Công nghệ và Môi trường ra quyết định 1429/QĐ- BKHCNMT về việc phê duyệt các dự án đợt I năm 2000 thuộc chương trình xây dựng mô hình ứng dụng khoa học và công nghệ phục vụ phát triển kinh tế-xã hội nông thôn và miền núi giai đoạn 1998-2002, Thành phố Hải phòng là một trong 7 địa phương được triển khai dự án .

Mục tiêu, nội dung và quy mô như sau:

+ Mục tiêu : Giữ các nguồn gen và nhân nhanh một số giống gốc tạo một số giống hoa xuất khẩu và giống khoai tây.

+ Nội dung chủ yếu :

- Xây dựng một cơ sở nuôi cấy mô.
- Đào tạo kỹ thuật viên và tiếp nhận công nghệ.
- Thực hành sản xuất giống cây trồng bằng phương pháp nuôi cấy mô.

+ Địa bàn và quy mô :

- 100.000 cây/ năm gồm các giống hoa quý và giống khoai tây sạch bệnh
- Địa điểm tại Thành phố Hải Phòng

+ Thời gian :

- Bắt đầu : 8/2000
- Kết thúc 8/2002

+ Cơ quan chuyển giao công nghệ : Trường Đại học Nông nghiệp I -Bộ Giáo dục-Đào tạo

Ngày 15 tháng 9 năm 2000 Giám đốc Sở Khoa học-Công nghệ & Môi trường thành phố Hải Phòng đã có quyết định 491/QĐ-KHCNMT ủy quyền thực hiện dự án cho Trung tâm ứng dụng tiến bộ khoa học,công nghệ và môi trường.

Sau 20 tháng, dự án đã thực hiện các nội dung sau :

1. Tiến hành các công tác chuẩn bị : thành lập ban quản lý dự án, giải phóng và chuẩn bị mặt bằng xây dựng phòng nuôi cấy mô, phối hợp các cơ quan liên quan (Sở và một số phòng NN-PTNT các huyện, Công ty công viên...) để định hướng sản xuất của dự án sát với điều kiện thực tế

2. Đào tạo kỹ thuật viên :

- Học tập tại DHNN I : 5 lý sư
- Đào tạo tại chỗ : các kỹ thuật viên

3. Tiếp nhận chuyển giao công nghệ : Phương pháp sản xuất bằng invitro : khoai tây, hoa cúc, hoa phong lan, hoa loa kèn

4. xây dựng phòng nuôi cấy mô theo đúng yêu cầu kỹ thuật của cơ quan chuyển giao công nghệ : Tổng diện tích 190m² khép kín gồm 7 phòng chức năng : 4 phòng nuôi, 1 phòng cấy, 1 phòng pha chế môi trường, 1 nhà màn cách ly và các công trình phụ trợ : nhà vệ sinh, nhà rửa dụng cụ.

5. Đầu tư trang thiết bị, dụng cụ, hoá chất theo yêu cầu của cơ quan chuyển giao

6. Thực hành sản xuất

+ Thực hành sản xuất trong phòng : hoa loa kèn 37.700 cây, hoa cúc 19.200 cây, khoai tây 9.792 cây, hoa phong lan 822 cây, các loại hoa khác 50.000 cây. Tổng số 117.514 cây

+ Thực hành sản xuất giai đoạn sau ống nghiệm: Hoa cúc và khoai tây, vụ hè-2001: 4000 cây, vụ thu 2001 : 10.000 cây, vụ đông-2001 : 54.500 cây

7. Xây dựng nhà màn tại thôn Kiều Sơn -An hải diện tích 400m² . Thực hành sản xuất tại nhà màn : Hoa Cúc (8 giống Nhật bản vàng, 2 giống Singapor, 5 giống Hà Lan) diện tích 100m² : 2500 cây Khoai tây (giống DIAMANT đời Go) diện tích 45m² : 200 củ; Cây hoa loa kèn (giống màu vàng cháy) diện tích 30m² : 700 cây

8. Trình diễn tại các hộ nông dân : Tổng diện tích 2700m² (Hoa cúc 720m², Loa kèn 1800m², khoai tây giống gốc 180m²).

Kết luận : Dự án đã cơ bản hoàn thành các nội dung và quy mô nghiên cứu đề nghị Hội đồng nghiệm thu xem xét.

SỞ KHOA HỌC-CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG

GIÁM ĐỐC



TS. Đào Viết Tác

Hà Nội, ngày 28 tháng 6 năm 2002

**Ý KIẾN NHẬN XÉT BÁO CÁO KẾT QUẢ THỰC HIỆN
dự án " Xây dựng phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật thành phố Hải Phòng "**

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

Cơ quan quản lý : Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng.

Cơ quan chủ quản: Sở Khoa học Công nghệ và Môi trường Hải Phòng.

Cơ quan chủ trì: Trung tâm ứng dụng tiến bộ KH - CN & MT Hải Phòng.

Chủ nhiệm dự án: TS. Đào Việt Tắc

Cơ quan chuyển giao kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ: Viện Công nghệ sinh học thực vật - Trường Đại học Nông nghiệp 1 Hà Nội

Thời gian thực hiện: Từ tháng 8/2000 đến tháng 8/2002.

Dự án " Xây dựng phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật thành phố Hải Phòng " của sở khoa học Công nghệ và Môi trường Hải Phòng được trình bày trong 35 trang đánh máy vi tính., 5 bảng số liệu và 21 ảnh minh họa, ✓

Gồm các phần:

Phần I: Thông tin chung - 3 trang.

- Báo cáo đã trình bày mục tiêu của dự án. Đó là lưu giữ các nguồn gens, nhân nhanh một số giống gốc tạo ra một số giống hoa xuất khẩu và giống khoai tây.

- Nội dung dự án gồm: 5 nội dung sau:

1/- Xây dựng cơ sở nuôi cấy mô

2/- Đào tạo kỹ thuật viên và tiếp nhận công nghệ

3/- Thực hành sản xuất cây giống bằng nuôi cấy mô

4/- Tính toán sơ bộ hiệu quả kinh tế

5- Xây dựng các điểm ứng dụng

- Quy mô dự án: Xây dựng cơ sở nuôi cấy mô với quy mô sản xuất 100.000 cây/năm.

- Báo cáo cũng trình bày kinh phí và các nguồn kinh phí dự án. Cơ sở pháp lý của dự án

Phần II: Kết quả thực hiện - 27 trang.

Trong phần này báo cáo dự án đã trình bày về:

1/- Cơ sở khoa học của dự án

2/- Giới thiệu kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ.

3/- Những nội dung khoa học công nghệ dự án đã tiếp nhận và triển khai.

4/- Các kết quả triển khai. Bao gồm.

- Công tác chuẩn bị
- Triển khai thực hiện dự án

Phần III: Đánh giá kết quả đạt được - 3 trang.

- Đánh giá kết quả thực hiện
- Đánh giá khả năng ứng dụng

Phần IV: Kết luận và đề nghị - 3 trang.

- Kết luận: 3 kết luận.
- Đề nghị: 4 đề nghị

Phần phụ lục: 33 trang.

Báo cáo dự án “ Xây dựng phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật thành phố Hải Phòng ” của sở Khoa học Công nghệ và Môi trường Hải Phòng có các ưu khuyết điểm sau:

1/ Về hình thức: Hình thức sáng sủa, trình bày gọn, rõ ràng, chu đáo, cẩn thận, có nhiều bảng số liệu và ảnh minh họa sinh động. Xứng đáng là một báo cáo dự án khoa học cấp thành phố..

2/ Về nội dung:

- Dự án có ý nghĩa khoa học, thực tiễn và tính cấp thiết đối với phát triển giống cây trồng ở thành phố. Dự án đã xây dựng được một cơ sở nuôi cấy mô tế bào khá hoàn chỉnh, đồng bộ. Đã đào tạo được một đội ngũ cán bộ chuyên môn, có đủ khả năng triển khai nuôi cấy mô tế bào vào việc nhân nhanh các giống cây trồng, đặc biệt là cây rau, cây hoa cây cảnh để cung cấp nhanh nhiều, tốt giống cho sản xuất. Kết quả của dự án sẽ góp phần nâng cao phẩm chất giống, phẩm chất nông sản từng bước đáp ứng yêu cầu ngày càng cao của thị trường trong và ngoài nước.

- Mục tiêu dự án được xác định rõ, cụ thể. Đó là lưu giữ và nhân nhanh các giống hoa và khoai tây.

- Nội dung của dự án: Nội dung của dự án phong phú. Hợp lý. Thực hiện các nội dung này là xây dựng cho Hải Phòng một cơ sở tương đối hoàn chỉnh để lưu giữ và nhân nhanh các giống Rau và hoa mà sản xuất ở địa phương đang yêu cầu.

- Kết quả thực hiện dự án: dự án đã triển khai tốt và đã đạt được các mục tiêu đề ra của dự án. Các kết quả của dự án có ý nghĩa quan trọng: Đã xây dựng được một phòng nuôi cấy mô tương đối hoàn chỉnh. có đủ cơ sở vật chất kỹ thuật, trang thiết bị chuyên dụng và đội ngũ cán bộ nuôi cấy mô. Đã tiếp nhận được các tiến bộ khoa học kỹ thuật mới, tiên tiến áp dụng trong nuôi cấy mô tế bào hiện nay. Từ khâu nuôi cấy trong phòng; đến đưa cây ra sau In vitro, trồng ra sản xuất. Đã tiến hành nuôi cấy mô tế bào thành công trên nhiều đối tượng, đặc biệt có ý nghĩa đối với sản xuất ở địa phương đó là cây hoa và cây rau. Dự án cũng đã xây dựng mô

hình ứng dụng cây In vitro vào sản xuất và bước đầu sơ bộ tính hiệu quả kinh tế của phương pháp.

- Kết luận của dự án là hợp lý, đáp ứng được yêu cầu của dự án. Các kiến nghị của dự án là cần thiết để ứng dụng phương pháp nuôi cấy mô tế bào để nhân giống tốt cho sản xuất.

- Dự án đã chọn cơ quan chuyển giao công nghệ là viện công nghệ sinh học Trường Đại học Nông nghiệp 1 Hà nội là hợp lý.

Bên cạnh những ưu điểm trên, báo cáo dự án cũng còn một số điểm cần lưu ý sau:

1/- Tính toán hiệu quả kinh tế cây nuôi cấy mô 1000 đ/ cây chung cho các loại cây khoai tây, hoa là chưa chính xác, mỗi cây có giá thành khác nhau.

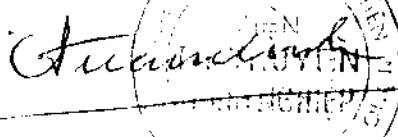
2/- Một số cây không thể đưa ra sản xuất ngay sau khi nuôi cấy mô, vì giá thành rất đắt, người sản xuất sẽ không chịu nổi. Thường cây nuôi cấy mô được dùng làm cây mẹ để sản xuất cây giống cho sản xuất.

3/- Để sử dụng phòng nuôi cấy mô tế bào vào công tác nhân nhanh giống tốt cho sản xuất, đòi hỏi Hải Phòng có cả hệ thống đầy đủ cơ sở vật chất để nhân giống, Như phòng nuôi cấy, nhà nuôi cây sau In vitro, ruộng sản xuất cây mẹ, ruộng sản xuất giống...Không nhất thiết nuôi cấy sau In vitro là phải sử dụng phương pháp thủy canh.

4/- Đối với phòng nuôi cấy mô tế bào Hải Phòng, nên chọn một số đối tượng chính để tiến hành nhân giống cho sản xuất mới có hiệu quả thiết thực

Kết luận: Chúng tôi đánh giá cao báo cáo dự án “ Xây dựng phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật thành phố Hải phòng “ của sở Khoa học Công nghệ và Môi trường Hải Phòng. Kính đề nghị hội đồng nghiệm thu. Mức độ xuất sắc.

Người nhận xét



PGS.TS. Nguyễn Xuân Linh
Phó Viện trưởng
Viện Di truyền Nông nghiệp

Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hải Phòng, ngày 01 tháng 7 năm 2002.

Văn bản phản biện

Tên dự án: "Lấy dùng phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật thành phố"
Hải Phòng.

Cơ quan chủ trì: Trung tâm ứng dụng TBKHCN ĐMT

Chủ nhiệm dự án: TS Đào Việt Tế.

Người phản biện: Trần Văn Nhữ, KS nông nghiệp, phó chủ tịch Hội
Lâm Viên Hải Phòng.

I/ Nội dung Bản báo cáo:

1) Về hình thức: Nhìn chung bản báo cáo viết ngắn gọn, có nội dung cụ thể rõ ràng. Các văn đề đặt ra trong báo cáo đều nêu các chứng minh kết cấu logic. Từ phần I chứng minh đầu tiên phần IV chứng kết luận, các nội dung miêu tả mạch lạc dễ hiểu, có hình ảnh minh họa Kỹ thuật chế biến đẹp, trình bày rõ ràng, tuy nhiên vẫn còn một số lỗi chính tả trong quá trình in ấn.

Tại liệu ở phần phụ lục rất đầy đủ, đó là minh chứng và là cơ sở pháp lý cho quá trình thực hiện đề tài như Quyết định của Bộ, các văn bản của thành phố, các văn bản đánh giá của hội đồng đánh giá đề tài v.v.v....

2) Về nội dung báo cáo.

Ở mỗi một tế bào của một thực vật đa bào đều có thể phát triển thành một cá thể hoàn chỉnh. Dựa vào các đặc tính cơ bản của tế bào như tính toàn năng, tự phân hóa và phân hóa của nó trong một môi trường nuôi cấy thích hợp mà hiện nay không chỉ riêng Việt Nam mà nhiều nước trên thế giới đã áp dụng rộng rãi phương pháp nuôi cấy mô tế bào thực vật trong việc phát triển nông nghiệp của nước mình.

Trong dự án này mục tiêu đã được xác định rất cụ thể là đưa quả cây nguồn gen và nhân nhanh một số giống quýt, tạo ra một số giống hoa xuất khẩu và giống khóm tây có năng suất và chất lượng cao như giống khóm tây Hà Lan, các loại hoa cúc Nhật Bản, Singapor, Hà Lan... hơn chế nhập khẩu từ nước ngoài.

Với những kết quả đã "thiên" khai được của dự án này nó sẽ có ý nghĩa rất lớn và giải quyết được nhiều vấn đề "hàng đầu" của nền nông nghiệp hiện đại theo hướng CNH-HĐH đất nước:

a/ Nó đáp ứng nhu cầu về nhân giống vô tính. Tức là nó có thể nhân nhanh giống cây trồng có đặc tính quý, cung cấp một số lượng lớn cây giống có tính đồng đều cao đáp ứng việc mở rộng diện tích cây trồng và năng cao năng suất chất lượng sản phẩm.

b/ Tạo ra một giống mới hoàn toàn sạch bệnh nhất là bệnh Virus ở một số cây trồng như khoai tây, thuốc lá, chuối, dưa, cam quýt v.v.

c/ Lưu giữ những giống gốc, những giống cây có gen quý hiếm, những giống cây đặc sản của địa phương.

d/ giúp cho công tác nfc khoa học, giúp cho các nhà nfc về giống tạo giống mới, nhân nhanh những giống làm nguyên liệu lai tạo v.v.v.

Về các nội dung trong báo cáo các tôi có nhận xét:

- Trong mục II.2 trang 4,5 phân giới thiệu kết quả nfc KH và phát triển công nghệ. B/c đã đề cập đến tình hình nfc, kết quả nfc ở trong nước và nước ngoài, song rất chung chung, không có số liệu dẫn chứng, không có tựa chi cụ thể nên tính thuyết phục chưa cao.

- Trong mục II.3 trang 5: Những nội dung khoa học công nghệ dự án đã tiếp nhận và triển khai. Trong đó có nội dung chủ yếu nhất là Kỹ thuật lựa chọn đối tượng để xác định bộ phận thích hợp của cây để nuôi cấy ví dụ như: Thân, lá, chồi, nụ hoa, cuống hoa v.v.v.

Báo cáo chưa nêu được kỹ thuật cũng như phương pháp xác định bộ phận thích hợp ở mỗi loại cây khác nhau để nuôi cấy ví dụ bộ phận thích hợp ở các loại hoa có giống nhau không? hay khác nhau? ở khoai tây?

- Về dự thành công và tồn tại của báo cáo tôi có nhận xét:

Thông qua báo cáo cho thấy: Tất cả những nội dung khoa học công nghệ của dự án đã tiếp nhận và triển khai diễn ra rất tốt. Thể hiện:

* Đã thành lập được bộ máy tổ chức phòng nuôi cấy mô

* Đào tạo được đội ngũ cán bộ kỹ thuật và tổ chức tốt việc tiếp nhận chuyển giao công nghệ nuôi cấy mô.

* Thành công trong việc thực hiện sản xuất giai đoạn đầu công nghệ.

* Xây dựng được các điểm ứng dụng - trình diễn tại hộ nông dân.

* Với những cố gắng của mình, Sở KH&CN&MT bước đầu đã xây dựng được vườn ươm tạm thời và dự án đầu tư xây dựng khu vườn ươm cây giống In vitro và thực nghiệm công nghệ sinh học.

* Về quy mô thì vượt mức kế hoạch đã đề ra:

Theo quy mô của dự án được duyệt thì các loại cây đã được dự kiến chỉ tính là 4 loại (Cúc, phong lan, hoa kèn, Khôi tây). Trong quá trình triển khai đã thực hiện thêm 5 loại cây ngoài dự án (Hoa chuông, địa lan, nghệ đen, chuối).

Số cây giống theo quy mô dự án là 100.000 cây/năm. Dự án đã thực hiện được 123.500 cây vượt mức 23.500 cây.

Tiền trả: giá thành cây giống quá cao (1000đ/cây) do với phương pháp nhân giống cơ truyền. Giá thành này thực tế SX không tập nhân được.

Đề nghị nội dung cần tiếp tục nghiên cứu

Hải phòng là một thành phố công nghiệp - du lịch - dịch vụ do đó hoa và quả tươi là không thể thiếu được. Trong dự án mới đề cập đến cây hoa các giống hoa mà chưa đề cập đến cây ăn quả. Trong phần tiếp theo đề nghị bổ sung thêm một số giống cây ăn quả đặc sản của Hải phòng có gen quý hiếm như giống Cam đường Đông Du, Cam Chanh Quốc Tuấn, Cam quýt Giã Luân Cát Bè....

II/ Phần thảo luận

Xin hỏi:

1/ - Trong mục nhỏ: Kết quả trình diễn tại hồ mông dân thuộc phần II kết quả thực hiện. Trang 25 dòng thứ 4 từ dưới lên có nhận xét:

+ Cây giống hoa Cúc được nhân bằng công nghệ invitro có ưu điểm mạnh hơn hẳn so với giống nhất làng được giâm cành. Cúc này chưa hề bị sâu bệnh 8 giống nhất làng, 2 giống Singapor, 5 giống Hà Lan. Vậy thì cây giống hoa cúc nào được nhân bằng công nghệ invitro?

2/ Xin được biết suy nghĩ của Ban chủ nhiệm dự án chọn những cây ngoại lai, tức là những cây ngoại chi định của dự án (hoa chuông, địa lan, nghệ đen, chuối) để đưa vào môi trường sống? Sao không chọn những giống thực tập đoàn Cam quýt? Trong khi thành phố đang cần giống bạch bình (Cam Giã Luân).

III/ Kết luận:

- 1) Dự án đã hoàn thành tốt các mục tiêu và nội dung đã đề ra.
- 2) Chúng ta chỉ cần duy trì một cơ sở nuôi cấy mô tế bào thực vật hoàn chỉnh tổng hợp với hàng thiết bị tốt có thể đáp ứng được nhu cầu SX nông nghiệp trong giai đoạn mới.
- 3) Dự án đã tạo ra được một đội ngũ cán bộ kỹ thuật đủ năng lực triển khai độc lập trong lĩnh vực nuôi cấy mô tế bào thực vật của thành phố.

1. P.S. all

CẤP THÀNH PHỐ
ĐUÀN XÂY DỰNG CÁC MÔ
HÌNH ỨNG DỤNG KHON PHUC
VU PHAT TRIEN KINH TE - XA
Hoi Nong Thon Mienn Nui

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

PHIẾU ĐÁNH GIÁ

KẾT QUẢ THỰC HIỆN DỰ ÁN XÂY DỰNG CÁC MÔ HÌNH ỨNG DỤNG KHON
PHUC VU PHAT TRIEN KINH TE - XA Hoi Nong Thon Mienn Nui

TÊN DỰ ÁN : Xây dựng phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật tại Hải phòng

CƠ QUAN CHỦ TRÌ : Trung tâm ứng dụng tiến bộ KH-CN&MT

I - Người đánh giá:

- Họ tên : Nguyễn Xuân Linh

- Học hàm, học vị : PGS. TS

- Chức danh :

- Cơ quan công tác : Viện Di truyền Nông nghiệp

II - Ý kiến nhận xét kết quả thực hiện :

Kết quả thực hiện rất đáp ứng đúng mục đích đề ra. Kết quả đã tạo cho thành phố một phòng nuôi cấy mô tăng tốc hình thành lớp kỹ thuật, chất lượng, công nghệ, sản phẩm, góp phần phát triển kinh tế xã hội.

III - Kết quả đánh giá : (cho điểm theo thang điểm 10):

* Điểm 10 ☐

* Điểm 9 : ☒

* Điểm 8 ☐

* Điểm 7 : ☐

* Điểm 6 ☐

* Điểm 5 : ☐

Ngày 2 tháng Năm 2002

Người đánh giá

Nguyễn Xuân Linh

Nguyễn Xuân Linh

CẤP THÀNH PHỐ
ĐU AN XÂY DỰNG CÁC MÔ
HÌNH ỨNG DỤNG KHON PHUC
VU PHÁT TRIEN KINH TẾ - XÃ
HỘI NÔNG THON MIEN NUI

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

PHIẾU ĐÁNH GIÁ

KẾT QUẢ THỰC HIỆN DỰ ÁN XÂY DỰNG CÁC MÔ HÌNH ỨNG DỤNG KHON
PHUC VU PHÁT TRIEN KINH TẾ - XÃ HỘI NÔNG THON MIEN NUI

TÊN DỰ ÁN : *Xây dựng phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật tại Hải phòng*

CƠ QUAN CHỦ TRÌ : Trung tâm ứng dụng tiến bộ KH-CN&MT

I - Người đánh giá :

- Họ tên : *Trần Văn Anh*

- Học hàm, học vị : *Kĩ Sư Nông nghiệp*

- Chức danh : *Phó Chủ tịch Hội Lâm Viên (VACVINA)*

- Cơ quan công tác : *Hội Lâm Viên Hải phòng*

II - Ý kiến nhận xét kết quả thực hiện :

*Dự án đã hoàn thành tốt các mục tiêu và nội
dung đã đề ra.*

III - Kết quả đánh giá : (cho điểm theo thang điểm 10):

* Điểm 10 : ☐

* Điểm 9 : ☒

* Điểm 8 : ☐

* Điểm 7 : ☐

* Điểm 6 : ☐

* Điểm 5 : ☐

Ngày *02* tháng *7* năm *2002*

Người đánh giá

V. Nguyễn

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

**KẾT QUẢ THỰC HIỆN DỰ ÁN XÂY DỰNG CÁC MÔ HÌNH ỨNG DỤNG KHON
PHỤC VỤ PHÁT TRIỂN KINH TẾ -XÃ HỘI NÔNG THÔN MIỀN NUI**

CƠ QUAN CHỦ TRÌ: Trung tâm ứng dụng tiến bộ KH-CN&MT

- **Họ và tên** :

II - Ý kiến nhân xét kết quả thực hiện :

[illegible]

III - Kết quả đánh giá : (cho điểm theo thang điểm 10):

* Điểm 9 : ☒

* Điểm 7 : ☐

* Điểm 5 : ☐

Ngày 2 tháng 7 năm 2002

Người đánh giá

The
Duty of The

CẤP THÀNH PHỐ
 DỰ ÁN XÂY DỰNG CÁC MÔ
 HÌNH ỨNG DỤNG KHON PHUC
 VỤ PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ
 HỘI NÔNG THÔN MIỀN NÚI

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

PHIẾU ĐÁNH GIÁ

KẾT QUẢ THỰC HIỆN DỰ ÁN XÂY DỰNG CÁC MÔ HÌNH ỨNG DỤNG KHON
 PHUC VỤ PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI NÔNG THÔN MIỀN NÚI

TÊN DỰ ÁN: Xây dựng phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật tại Hải phòng

CƠ QUAN CHỦ TRÌ: Trung tâm ứng dụng tiến bộ KH-CN&MT

I - Người đánh giá:

- Họ tên:

Đường Đức Cường

- Học hàm, học vị:

Ty Sĩ Nghệ sĩ

- Chức danh:

Phó giám đốc SP MN - PTMT Hải phòng

- Cơ quan công tác:

SP nghệ sĩ và PTMT Hải phòng

II - Ý kiến nhận xét kết quả thực hiện:

Đã nuôi cấy thành công mô thực vật, và đang được gieo (5 xô đang
 gieo) ở phòng của Trung tâm KH-CN-MT.

Đã gieo cấy giống thực vật theo đúng quy trình, và đã có kết quả
 gieo cấy thành công, và đã có các cây con, cây giống, và đã có kết quả
 (Hạt giống và 8 xô đất gieo cấy, Hạt giống gieo cấy, và đất gieo cấy).

III - Kết quả đánh giá: (cho điểm theo thang điểm 10):

* Điểm 10

☒

* Điểm 9: ☐

* Điểm 8

☐

* Điểm 7: ☐

* Điểm 6

☐

* Điểm 5: ☐

Ngày 2 tháng 2 năm 2002

Người đánh giá

Đường Đức Cường

Đường Đức Cường

HỘI ĐỒNG NGHIỆM THU
ĐUÁN XÂY DỰNG CÁC MÔ
HÌNH ỨNG DỤNG KHCN PHỤC
VU PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ
HỘI NÔNG THÔN MIỀN NÚI

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

PHIẾU ĐÁNH GIÁ

KẾT QUẢ THỰC HIỆN DỰ ÁN XÂY DỰNG CÁC MÔ HÌNH ỨNG DỤNG KHCN
PHỤC VỤ PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI NÔNG THÔN MIỀN NÚI

TÊN DỰ ÁN : *Xây dựng phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật tại Hải phòng*

CƠ QUAN CHỦ TRÌ : Trung tâm ứng dụng tiến bộ KH-CN&MT

I - Người đánh giá:

- Họ tên : *Trần Văn Đức*
- Học hàm, học vị : *Th.s. Kĩ Thuật*
- Chức danh : *Trưởng Bộ 2 Khoa học*
- Cơ quan công tác : *Sở KH-CN & MT*

II - Ý kiến nhận xét kết quả thực hiện :

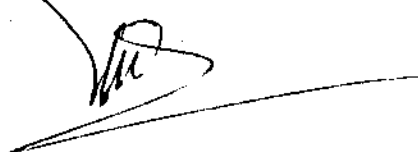
*Đã an tâm thực hiện theo kế hoạch, nội dung, quy
mô theo kế hoạch.*

III - Kết quả đánh giá : (cho điểm theo thang điểm 10):

* Điểm 10	☐	* Điểm 9 :	☒
* Điểm 8	☐	* Điểm 7 :	☐
* Điểm 6	☐	* Điểm 5 :	☐

Ngày *2* tháng *7* năm 2002

Người đánh giá



CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc Lập- Tự Do- Hạnh Phúc

=====

BIÊN BẢN NGHIỆM THU MÔ HÌNH

Ứng dụng công nghệ nuôi cấy mô tế bào thực vật trong sản xuất giống cây trồng của dự án "Xây dựng phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật tại Hải phòng"

Hôm nay, ngày...3... tháng ...12... năm...2001... tại Trung tâm ứng dụng tiến bộ khoa học công nghệ & Môi trường Hải phòng, chúng tôi gồm có:

1. ĐẠI DIỆN VIỆN SINH HỌC NÔNG NGHIỆP- TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG NGHIỆP I HÀ NỘI.

-PGS.TS Nguyễn Quang Thạch Chức vụ: Viện trưởng.
-TS. Nguyễn Thị Lý Anh Chức vụ: Phó trưởng phòng CNSH.

2. ĐẠI DIỆN SỞ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG HẢI PHÒNG:

-TS. Đào Việt Tắc Chức vụ: Giám đốc Sở
-Thạc sĩ. Trần Văn Đức Chức vụ: Phó phòng quản lý khoa học.
-CN. Đào Mạch Hoạch Chức vụ: Chuyên viên chính.
-CN. Lê Minh Châu Chức vụ: Kế toán trưởng.

3. ĐẠI DIỆN TRUNG TÂM ỨNG DỤNG TIẾN BỘ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG HẢI PHÒNG:

-KS. Lê Văn Phúng Chức vụ: Giám đốc
-KS. Lê Văn Khôi Chức vụ: Phó GD
-CN. Nguyễn Thị Phương Chức vụ: Kế toán.
-KS. Bạch Tố Hoa Chức vụ: Trưởng phòng
-KS. Đoàn Hữu Thanh Chức vụ: Trưởng phòng.

4. ĐẠI DIỆN UBND XÃ ĐÀNG HẢI:

- Ông Lê Minh Châu- Chủ tịch UBND xã
- Ông Trần Văn Nguyên- Bí thư Đảng bộ xã
- Bà Lê Thị Rẽm- Phó chủ tịch UBND xã.
- Ông Trần Văn Tửu- Phó chủ tịch hội đồng nhân dân xã.

Đã tổ chức kiểm tra xem xét thực tế các công nghệ sản xuất giống cây hoa cúc, Hoa la o kèn, hoa Lan và cây khoai tây Diamant giai đoạn trong phòng, ngoài vườn ươm và ngoài sản xuất đại trà, chúng tôi thống nhất đánh giá tình hình triển khai chương trình ứng dụng công nghệ nuôi cấy mô tế bào thực vật trong sản xuất giống 4 loại cây trồng trên như sau:

5. KẾT QUẢ MÔ HÌNH:

a. *Giai đoạn trong phòng:* Đến cuối tháng 12/2001 phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật đã sản xuất được tổng số cây là: 123.500 cây ống nghiệm đủ tiêu chuẩn có thể chuyển sang giai đoạn thủy canh vườn ươm.

b. Giai đoạn vườn ươm:

Đến cuối tháng 11/2001 và đầu tháng 12/2001, tổng số cây giống đủ tiêu chuẩn ở giai đoạn này là: 68.500 cây. Trong đó:

- + Số lượng hoa cúc là: 15.800 cây
- + Số lượng cây hoa loa kèn là: 37.000
- + Số lượng cây hoa lan là: 200
- + Số lượng cây khoai tây Diamant là: 10.000 cây
- Số lượng cây còn lại là: 7.822 cây (đã đủ tiêu chuẩn giống, đang chờ thời vụ trồng).
- Tổng số lượng cây đủ tiêu chuẩn giống giai đoạn vườn ươm là: 70.822 cây

c. Giai đoạn trong nhà màn và trồng trực tiếp ngoài đồng ruộng là:

- Quy mô trình diễn là: 2.700 m² Số hộ tham gia: 7 hộ
- Diện tích đã trồng là: 2.400 m², với số cây là: 63.000 cây
- Diện tích còn phải trồng tiếp là: 300 m², với số cây là: 7.822 cây

6. ĐÁNH GIÁ CHUNG:

- Phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật đã tuân thủ nghiêm ngặt các yêu cầu kỹ thuật công nghệ sản xuất giống cây trồng bằng công nghệ nuôi cấy mô của đơn vị chuyển giao công nghệ để ra.

- Giống cây trồng được sản xuất theo công nghệ nuôi cấy mô tế bào thực vật (4 loại cây đã được chuyển giao công nghệ) đủ tiêu chuẩn giống trẻ sinh lý và sạch bệnh.

- Giống hoa cúc, khoai tây, loa kèn trồng trong đất (kể cả khu vườn ươm Kiều Sơn và đại trà tại xã Đằng Hải) sinh trưởng khỏe, sạch bệnh được các hộ nông dân tham gia mô hình đánh giá cao.

ĐẠI DIỆN UBND XÃ ĐẰNG HẢI



CHỦ TỊCH
Lê Minh Châu

ĐẠI DIỆN TRUNG TÂM ỨNG DỤNG TIẾN BỘ KHCN & MT



PHÓ GIÁM ĐỐC
Lê Văn Mười

ĐẠI DIỆN VIỆN SINH HỌC NÔNG NGHIỆP-ĐHNH I HÀ NỘI



VIỆN TRƯỞNG
PGS.TS. *Nguyễn Quang Thạch*

ĐẠI DIỆN SỞ KHCN & MT HẢI PHÒNG



GIÁM ĐỐC:
TS. *Đào Việt Cường*

BIÊN BẢN KIỂM KÊ
TRANG THIẾT BỊ DỤNG CỤ HOÁ CHẤT
*Thuộc dự án " Xây dựng phòng nuôi cấy mô tế bào
thực vật tại Hải Phòng "*

Hôm nay, ngày 14 tháng 04 năm 2002 Trung tâm ứng dụng tiến bộ Khoa học Công nghệ & Môi trường Hải Phòng tổ chức kiểm kê thiết bị, dụng cụ, hoá chất và vật tư tiêu hao của dự án " *Xây dựng phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật tại Hải Phòng* "

Thành phần gồm có:

- Ông : Lê Văn Phúng- Giám đốc Trung tâm
- Bà Bạch Tố Hoa - Quản lý dự án " *Xây dựng phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật tại Hải Phòng* ".
- Ông Đoàn Hữu Thanh - Phụ trách phòng nuôi cấy mô TBTV.
- Ông Nguyễn Thế Nhận - Cán bộ tổng hợp Phòng nuôi cấy mô TBTV.

Đã kiểm kê toàn bộ phần đầu tư trang thiết bị vật tư hoá chất tiêu hao như sau:

DANH MỤC TRANG THIẾT BỊ
Thuộc dự án " Xây dựng phòng nuôi cấy mô tế bào
thực vật tại Hải Phòng "

STT	TÊN THIẾT BỊ	MÃ HIỆU	SỐ LƯỢNG	CÒN LẠI	GIÁ TRỊ ĐANG SỬ DỤNG
1	Tủ cấy vô trùng hồi lưu	Việt Nam	02	02	Tốt
2	Nồi hấp 100 lít BK.75	Liên Xô	01	01	-
3	Tủ sấy 200 lít	Ba lan	01	01	-
4	Tủ lạnh 180 lít	Nhật Bản + Hàn quốc	02	02	-
5	Máy điều hoà nhiệt độ	Nhật	03	03	-
6	Máy đo PH (Inolab)	Đức	01	01	-
7	Máy cất nước (Hệ lọc trao đổi ion)	Anh	01	01	-
8	Cân phân tích điện tử (Satorius)	Đức	01	01	-
9	Cân kỹ thuật điện tử (Satorius - GP 1503)	Đức	01	01	-
10	Kính hiển vi soi nổi (Kruss - MSZ 5.600)	Đức	01	01	-
11	Giàn nuôi cây	Việt Nam	16	16	-
12	Bàn thí nghiệm	Việt Nam	2	2	-
13	Đèn huỳnh quang	Việt Nam	200	125	-
14	Bếp ga (Rinnai 4.600 CBK)	Nhật	01	01	-

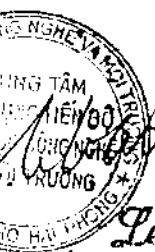
Hải phòng, ngày 14 tháng 4 năm 2002

**TRUNG TÂM
ỨNG DỤNG
TBKHCN& MT**

QUẢN LÝ DỰ ÁN

**TRƯỞNG PHÒNG NUÔI
CÂY MÔ TBTV**

THỦ KHO



Bạch Tố Hoa

Đoàn Hữu Thanh

Nguyễn Thế Nhận

GIÁM ĐỐC

Lê Văn Hùng

DANH MỤC HOÁ CHẤT

Thuộc dự án " Xây dựng phòng nuôi cấy mô tế bào
thực vật tại Hải Phòng "

STT	TÊN HOÁ CHẤT	NƠI SẢN XUẤT	SỐ LƯỢNG (KG)	ĐÃ SỬ DỤNG (KG)	CÒN LẠI (KG)	GHI CHÚ
1	NH ₄ NO ₃	Trung Quốc	15	12	3	
2	KNO ₃	Trung Quốc	24	18,5	5,5	
3	KH ₂ BO ₄	Trung Quốc	10	8	2	
4	KI	Trung Quốc	0,5	-	-	
5	CuSO ₄	Trung Quốc	1,5	-	-	
6	H ₃ BO ₃	Trung Quốc	1,5	0,8	0,7	
7	MgSO ₄	Trung Quốc	13	10,5	2,5	
8	CaCl ₂	Trung Quốc	5	3,5	1,5	
9	MnSO ₄	Trung Quốc	1,5	1	1	
10	Zn SO ₄	Trung Quốc	1,5	0,3	1,2	
11	Fe SO ₄	Trung Quốc	2,5	0,75	1,75	
12	Na ₂ M ₀ O ₄	Trung Quốc	0,5	0,15	0,35	
13	EDTA	Trung Quốc	6	1	5	
14	NaOH	Trung Quốc	0,5	0,25	0,25	
15	HCl	Trung Quốc	4,5	1	3,5	
16	Thuốc tím KMnO ₄	Trung Quốc	4	4	0	
17	Ca ₂ NO ₃	Trung Quốc	6	6	0	
18	GA ₃	Trung Quốc	3 gam	3 gam	0	
19	BA	Trung Quốc	1 gam	1 gam	0	
20	α - NAA	Trung Quốc	1 gam	1 gam	0	
21	IAA	Trung Quốc	1 gam	1 gam	0	
22	IBA	Trung Quốc	1 gam	1 gam	0	
23	Kinetin	Trung Quốc	1 gam	1 gam	0	
24	Inositol	Trung Quốc	25 gam	25 gam	0	
25	Vitamin B ₁	Trung Quốc	4 gam	4 gam	0	
26	Vitamin B ₅	Trung Quốc	1 gam	1 gam	0	

Hải phòng, ngày 14 tháng 4 năm 2002

TRUNG TÂM
ỨNG DỤNG
TEKHHCN& MT

QUẢN LÝ DỰ ÁN

TRƯỞNG PHÒNG NUÔI
CẤY MÔ TBT

THỦ KHO

GIÁM ĐỐC
Lê Văn Hùng

Bạch Tố Hoa

Đoàn Hữu Thanh

Nguyễn Thế Nhận

DANH MỤC DỤNG CỤ VÀ VẬT TƯ TIÊU HAO
Thuộc dự án " Xây dựng phòng nuôi cấy mô tế bào
thực vật tại Hải Phòng "

STT	TÊN THIẾT BỊ	MÃ HIỆU	SỐ LƯỢNG	CÒN LẠI	GIÁ TRỊ ĐANG SỬ DỤNG
1	Panh	VN	6	0	-
2	Kéo	VN	4	0	-
3	Giá để ống nghiệm	VN	2	2	Tốt
4	Rổ nhựa thủy canh	VN	40	25	còn dùng được
5	Xe đẩy Inox	VN	1	1	Tốt
6	Bình phun côn	VN	2	0	-
7	Bảo hộ lao động	VN	8	0	-
8	Nồi nhôm 5-10 lít	VN	2	2	-
9	Hộp hấp giấy Inox	VN	2	2	-
10	Dao cấy	VN	4	0	-
11	Đèn cồn	VN	6	0	-
12	Chai thủy tinh màu 0,5 lít	VN	4	4	-
13	Đũa thủy tinh	VN	12	8	-
14	Tủi kế	VN	1	0	-
15	Nhiệt kế	VN	1	1	-
16	Ống đông các loại	VN	10	6	-
17	Khay vô đồ	VN	2	2	-
18	Ghế nhựa	VN	5	3	-
19	Bình tam giác 250 ml	VN	4000	2.800	-
20	ống nghiệm	VN	500	420	-
21	Cốc đông các loại		10	7	-
23	Pipette		5	2	-
24	Bình nhỏ giọt	VN	4	4	-
25	Ghế xoay Inox	VN	4	4	

Hải phòng, ngày 14 tháng 4 năm 2002

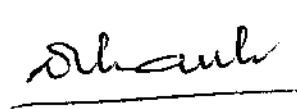
TRUNG TÂM
 ỨNG DỤNG
 TBKHCN& MT.

QUẢN LÝ DỰ ÁN

TRƯỞNG PHÒNG NUÔI
 CẤY MÔ TBTV

THỦ KHO


 Bạch Tố Hoa
 GIÁM ĐỐC


 Đoàn Hữu Thanh

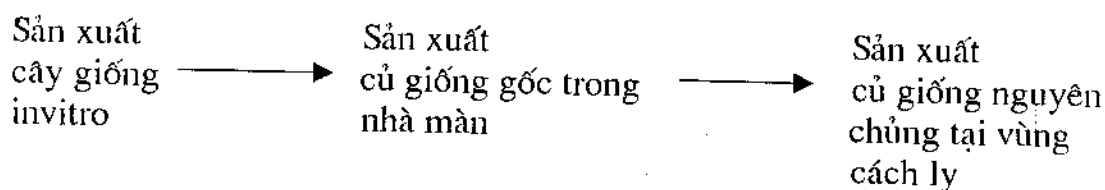

 Nguyễn Thế Nhận

BÀI GIẢNG

KỸ THUẬT TRỒNG KHOAI TÂY

NUÔI CÂY MÔ NGOÀI ĐỒNG RUỘNG

Khoai tây là cây trồng quan trọng trong vụ đông ở đồng bằng Bắc Bộ. So với các cây trồng khác, cây khoai tây có các ưu thế hơn hẳn về thời vụ, năng suất và giá trị sử dụng. Hơn nữa nó là cây đang có nhu cầu nhập khẩu của nhiều nước. Tuy nhiên diện tích trồng liên tục bị giảm mạnh, từ trên 100.000 ha vào năm 1978 - 1979 đến nay chỉ còn 25.000 - 30.000 ha. Có nhiều nguyên nhân dẫn tới tình trạng trên, trong đó nguyên nhân quan trọng nhất chính là giống. Sau nhiều năm nhân giống vô tính bằng củ, các giống khoai tây thoái hóa rất nhanh do sự lan truyền bệnh, đặc biệt là bệnh do vi rút xâm hại. Mặt khác thời gian bảo quản giống khá dài trong điều kiện nóng ẩm của mùa hè cho nên củ giống bị già sinh lý rất nhanh và tỷ lệ hao hụt lớn. Do đó năng suất khoai tây thấp chỉ đạt từ 10 - 12 tấn/ ha, trong khi đó năng suất trung bình của một số nước châu Âu đạt 40 tấn/ ha. Kết quả là thu nhập từ sản xuất khoai tây thấp và nông dân bỏ trồng khoai tây chuyển sang trồng các cây trồng khác. Vài năm trở lại đây, giống khoai tây của Trung Quốc tuy chất lượng không ngon, nhưng năng suất khá cao, giá rẻ đã tràn vào thị trường nhưng không qua thủ tục kiểm dịch nhập khẩu giống, thậm chí mua cả khoai tây thương phẩm về làm giống. Đồng thời, việc sản xuất khoai tây từ hạt lai cũng bắt đầu được triển khai thử nghiệm ở một số nơi. Tuy nhiên, để sản xuất khoai tây ổn định, có lượng hàng hoá lớn với chất lượng cao thì 2 phương án trên không thể đáp ứng nhu cầu thị trường trong và ngoài nước. Việc tổ chức sản xuất khoai tây giống bắt nguồn từ nuôi cấy invitro là giải pháp bắt buộc đang thực hiện ở tất cả các nước trồng khoai tây theo sơ đồ công nghệ sau:



1. Giới thiệu chung

Chuyển cây từ trong In vitro ra ngoài điều kiện tự nhiên là giai đoạn cuối cùng của quy trình nhân nhanh giống cây trồng bằng nuôi cấy mô tế bào thực vật. Giai đoạn này là tối quan trọng - quyết định tính ứng dụng thực tế của một quy trình nhân giống vô tính invitro. Vì từ đây cây phải sống tự lập hoàn toàn bằng bộ rễ, và bộ lá của mình (từ dị dưỡng sang tự dưỡng), đối lập hoàn toàn với các điều kiện tối thích hợp trong phòng. Chính vì vậy, công

việc chuyển cây khoai tây in vitro ra ngoài điều kiện tự nhiên cần đảm bảo các yêu cầu sau để cây đạt tỷ lệ cây sống cao nhất:

- + Tiêu chuẩn cây: cây cao từ 5 - 7 cm, có 3 - 4 lá và có rễ dài đủ
- + Trước khi lấy cây ra khỏi bình cần để cây ở ngoài điều kiện tự nhiên (để ở hành lang) 3 - 5 ngày. Đây là việc huấn luyện cây thích ứng với điều kiện ngoại cảnh.
- + Giá thể sạch, thoáng khí, giữ ẩm. Chế độ chăm sóc phù hợp

2. Kỹ thuật thủy canh: Kỹ thuật thủy canh được du nhập vào nước ta từ năm 1995 từ Trung tâm nghiên cứu và phát triển rau Châu á (AVRDC) với nhiều ưu việt (xem trong sách kỹ thuật trồng thủy canh). Sau nhiều nghiên cứu và thực nghiệm thành công, Trung Tâm Công Nghệ Sinh Học Thực Vật Trường ĐHNND đã đề xuất việc ứng dụng kỹ thuật thủy canh trong lĩnh vực nuôi cấy mô tế bào thực vật và xây dựng “ công nghệ sau nuôi cấy mô “. Có thể nói đây là bước trung chuyển cây từ nuôi cấy mô ra ngoài đồng ruộng. Cây không những có tỷ lệ sống rất cao mà còn sinh trưởng phát triển rất nhanh - điều mà trước đây các phương pháp khác khó đạt được. Việc ra cây khoai tây từ in vitro bằng thủy canh đã thành công ngay cả với điều kiện nóng ẩm nhiệt độ cao của mùa hè.

Các điều kiện cần có để trồng thủy canh:

- Hộp xốp để đựng dung dịch trồng cây dung tích 15 - 30 lít
- Nilông đen để lót hộp xốp tránh thấm nước và tạo môi trường tối cho bộ rễ phát triển.
- Trấu hun dùng làm giá thể để trồng cây
- Rổ nhựa để đựng trấu hun (nên chọn rổ có kích thước đúng bằng kích thước hộp xốp). Độ dày lớp trấu 5 - 7 cm.
- Lưới cách ly côn trùng: hộp xốp phải được đặt trong lưới cách ly.
- Dung dịch dinh dưỡng trồng cây: dùng môi trường Knop như sau
(lượng dùng cho 100 lít dung dịch trồng)

$\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$: 100 gr —————> Cần pha riêng ra một lọ dung dịch mẹ

KNO_3 : 25 gr

KCL : 12 gr

KH_2PO_4 : 25 gr

MgSO_4 : 25 gr

$\text{ZnSO}_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$: 86 mg

—————> cần pha riêng ra một lọ dung dịch mẹ

FeEDTA : Cần pha riêng ra một lọ (đựng trong lọ màu tối)

• **Cách điều chế FeEDTA :** Hoà tan 0,69 gram $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ và 0,93 gram Na_2EDTA (Trilon B) trong 80 ml nước cất 2 lần và dung sôi cách thủy (vừa đun vừa lắc đều). Sau đó để nguội dung dịch tới nhiệt độ phòng rồi thêm nước tới 100 ml. Khi dùng lấy 1 ml/1 lít nước.

- *Cách pha dung dịch mẹ:* mục đích một lần pha có thể dùng được nhiều không tốn kém thời gian, mặt khác dễ mang đi khi cần thiết.

- Pha dung dịch mẹ $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$: Vì khi pha $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ chung với các chất khác ở nồng độ đậm đặc sẽ tạo kết tủa. Do vậy cần phải pha $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ riêng: Cân 100 gram $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ và cho 200 ml nước sạch rồi khuấy tan tinh thể (nếu chưa tan hết thì thêm 200 ml nước nữa). Khi đã tan hết thì thêm nước tới 1000 ml (1 lít). Khi dùng sẽ lấy 10 ml dung dịch mẹ cho vào 1 lít nước.

- Pha dung dịch mẹ các chất còn lại:

KNO_3 : 25 gr

KCL : 12 gr

KH_2PO_4 : 25 gr

MgSO_4 : 25 gr

$\text{ZnSO}_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$: 86 mg

Hoà tan lần lượt các chất theo chiều mũi tên (mục đích tránh kết tủa) vào 500 ml nước.

Khi các chất tan hết thì thêm nước tới 1000 ml (1 lít).

Khi dùng lấy 10 ml cho vào 1 lít

nước. Như vậy ta phải có 3 lọ dung dịch mẹ: $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$; FeEDTA và các đa lượng còn lại. ở đây không cần khoáng vi lượng vì cây khoai tây cần ít và các khoáng vi lượng cũng có từ nước. PH của dung dịch 6,5 - 6,7

* *Cách trồng cây:*

- Khi lấy cây ra khỏi bình cần lấy nhẹ nhàng tránh dập nát, rửa cây bằng nước sạch 2 -3 lần (mục đích rửa sạch dinh dưỡng môi trường). Điều này rất quan trọng, nếu không làm cẩn thận thì cây sẽ bị nhiễm nấm khuẩn rất nhanh.

- Phân loại cây trước khi trồng (cây nhỏ trồng riêng, cây to trồng riêng)

- Độ sâu trồng vào bầu hun là 3 cm

- Khi trồng xong thì tưới ngay bằng bình phun mù, sau đó đậy lại bằng hộp nhựa trong (1- 2 ngày)

* *Mức nước của dung dịch:*

Đáy rễ vừa chạm dung dịch là được, tránh ngập nước quá sâu nếu không cây sẽ chết vì ngập úng và tránh để đáy rễ không chạm dung dịch nếu không cây sẽ chết vì khô. Trong suốt quá trình trồng luôn luôn giữ dung dịch ở mức này.

3. Nhân khoai tây bằng tạo bồn ma và trồng cây vào bầu trong nhà màn cách ly:

Tạo bồn ma chính là phương pháp giâm cành giống như một số cây trồng khác nhằm mục đích nhân nhanh giống trong thời gian ngắn tạo ra quần thể cây đồng nhất về mặt di truyền. Tạo bồn ma khoai tây cần có các yêu cầu sau:

- Giá thể để trồng là trấu hun, độ dày 5- 7 cm

- Chiều rộng của bồn ma không quá 1,5 m (nhằm thao tác dễ dàng)

- Nilông đen để chải xuống nền đất hoặc cát sau đó đổ trấu hun lên (mục đích tránh bị mất nước do thấm thấu và sâu bệnh từ đất).
 - Tiêu chuẩn cây để tạo bồn mạ: Khi cây mẹ có 5 – 7 lá thật thì có thể cắt ngọn để giâm được. Khi cắt phần ngọn phải có 2 – 3 lá thật. Chú ý chỉ được cắt khi lá trên cây mẹ là lá đơn.
 - Dụng cụ cắt và thao tác cắt: dùng lưỡi dao cạo là tốt nhất. trước khi cắt cần phải khử trùng dao bằng cách nhúng vào cồn và hơ lên ngọn lửa đèn cồn, đợi khi dao nguội mới cắt (mỗi một lần khử trùng dao có thể cắt được 3 lần).
 - Từ các ngọn cắt sau 15 ngày có thể nhân tiếp và giâm vào bồn mạ khác, cứ như vậy từ 1 bồn mạ có thể cắt nhân 3 – 4 lần.
 - Mật độ trồng trong bồn mạ: tùy theo yêu cầu, nếu dùng để nhân tiếp thì trồng dày (3 cm x 5 cm), nếu dùng cây để trồng ra ruộng thì trồng thưa hơn (5 cm x 5 cm)
 - Chăm sóc cây trong bồn mạ: Khi trồng xong phải tưới ngay bằng cách phun sương. nếu trời nắng nóng thì phải tưới nhiều lần trong ngày, nhưng mỗi lần tưới không đậm quá chỉ cần ướt hết mặt lá là đủ, nếu nhiều quá sẽ bị úng nước. Sau trồng từ 2 – 3 ngày thì phun dinh dưỡng cho cây bằng dung dịch Knop (nồng độ bằng nồng độ trồng trong thủy canh), cứ 3 ngày lại phun dinh dưỡng 1 lần
- Trồng cây vào bầu đất: Cây sau trồng ở bồn mạ được 5 – 7 ngày thì có thể chuyển vào bầu đất để chuẩn bị trồng ở ruộng. Giai đoạn này cần chú ý một số khâu sau:
- + Túi bầu nilong nên chọn kích cỡ 4 x 6 cm được đục lỗ ở dưới đáy để thoát nước
 - + Chọn đất vào bầu: đất phù sa sông trộn với phân chuồng hoai mục theo tỷ lệ 5/1 (5 đất/1 phân chuồng). Sau đó phải khử trùng đất bằng dung dịch foomon 5% bằng cách rải đều đất trên sàn dày 5 – 7 cm, phun dung dịch cho ướt đều sau đó ngom thành đống và phủ bằng nilong trong 1 ngày. Sau đó mở nilong ra và tãi mỏng đất để 3 ngày mới trồng.
 - + Cách trồng: đóng đất vào (không nên đóng đầy quá) và bứng cây từ bồn mạ trồng vào giữa bầu, sau đó phun ướt cây và bầu đất. Trồng được 5 – 7 ngày thì đem ra ruộng trồng.

4. Trồng chăm sóc và quản lý cây trong nhà màn cách ly:

Đây là khâu cuối cùng của quá trình nhân giống khoai tây sạch bệnh. Giai đoạn này cây rất dễ bị nhiễm bệnh virus vì cây sống tại đây tới 3 tháng. Do đó cần hết sức tuân thủ các yêu cầu sau đây:

- + Lưới tránh côn trùng: có thể là lưới bằng nilông hoặc lưới inox nhưng cần đảm bảo có từ 100 – 200 lỗ thoáng/cm².

+ Nhà màn phải cố nhà phụ để tránh côn trùng đi vào theo người. Nhà phụ có 2 cửa, chỉ được phép mở này đóng cửa kia và ngược lại.

4.1. Kỹ thuật làm đất:

- Đất phải làm kỹ tới xốp, thoát nước, độ pH 6 – 7
- Xử lý đất trước khi trồng: dùng dung dịch fomcat 0,5% phun đều lên mặt ruộng, dùng nilong phủ trong 2 ngày, sau đó mở ra để 3 ngày mới trồng
- Lên luống cao 30 – 40 cm, rộng 90 – 100 cm, trồng hàng đôi, rãnh rộng 30 cm.
- Rạch 2 rãnh/luống và rải đều phân chuồng trên rãnh với lượng 2 kg/m², sau đó dùng cuốc đảo đều với đất và phủ một lớp đất mỏng.

4.2. Kỹ thuật trồng:

- Trước khi trồng phải tưới ẩm bầu để tránh làm vỡ bầu
- Mật độ trồng: 18 – 20 cây/m² (kể đối với củ in vitro)
- Dùng dao sắc (dao cạo) rạch đứt túi bầu, sau đó đặt cây ngay ngắn với độ sâu trồng 5 – 6 cm (đúng bằng chiều dài của bầu)
- Dùng cuốc hót đất ở dưới rãnh lên luống, sửa lại mép luống.
- Tưới ướt đều cây bằng vòi phun sau khi trồng.

4.3. Kỹ thuật bón phân.

+ Phân bón: - phân chuồng: 15 – 20 tấn/ha

- phân ure: 250 – 300 kg/ha

- phân lân supe: 400 - 450 kg/ha

- phân kali: 150 – 200 kg/ha

Chú ý: phân chuồng và phân lân cần được trộn và ủ hoai và được bón lót toàn bộ

+ Chăm sóc, bón phân:

- bón thúc lần 1 sau 10 ngày trồng 1/2 lượng đạm, sau đó làm cỏ vun nhẹ

- bón thúc lần 2 sau 20 ngày trồng 1/2 lượng đạm còn lại và 1/2 lượng kali, sau đó làm cỏ vun cao

- bón thúc lần 3 sau 40 ngày trồng 1/2 lượng kali còn lại.

+ Khi bón các loại phân vô cơ không được cho phân dính vào lá và phải bón xa gốc. Sau khi bón 3 ngày mới được tưới nước

4.4. Kỹ thuật vun xới:

- Vun xới lần 1: kết hợp với bón thúc lần 1: dùng cuốc xới nhẹ rãnh và vun đá chân phủ vào gốc khoai tây đủ giữ cây không bị đổ, chú ý tránh làm giập cây
- Vun xới lần 2: kết hợp với bón thúc lần 2: dùng cuốc xới sâu rãnh luống và vun cao kín cổ cây với mục đích che kín củ.

4.5. Kỹ thuật tưới nước:

Cây khoai tây rất cần nước nhưng cũng rất sợ nước. Do đó cần:

- Cung cấp nước đúng lúc vừa đủ: sau khi trồng thì tưới ngay, sau đó cách 1 ngày tưới 1 lần bằng vòi phun
- Khi bón thúc và vun xới không được tưới nước ngay mà để sau 2 ngày mới tưới
- Hệ thống rãnh phải tốt nhằm thoát nước nhanh khi có mưa lớn

4.6. Kỹ thuật phòng trừ sâu bệnh:

Mặc dù đã có lưới để cách ly côn trùng nhưng chúng ta vẫn không thể không chế được 100%. Mặt khác lưới chỉ ngăn được côn trùng chứ không ngăn được nấm khuẩn. Do đó ta vẫn phải quan tâm đến công tác phòng trừ sâu bệnh bằng biện pháp phòng trừ tổng hợp:

- + Đảm bảo đúng thời vụ trồng
- + Làm đất kỹ đúng yêu cầu kỹ thuật
- + Vệ sinh đồng ruộng sạch sẽ
- + Bón phân đầy đủ, cân đối NPK, bón đúng lúc, đúng cách
- + Chủ động tưới tiêu theo yêu cầu sinh trưởng của cây.
- + Theo dõi, dự đoán sự xuất hiện của sâu bệnh hại để chủ động xử lý
- + Diệt nhanh, gọn, tập trung, dứt điểm khi phát hiện có sâu bệnh hại

Khoai tây có 2 loại bệnh nguy hiểm là bệnh sương mai và héo xanh.

+ **Bệnh héo xanh** do vi khuẩn xâm nhập vào hệ thống mạch dẫn của cây làm phần gốc giáp mặt đất bị thối, nhưng phần trên lá vẫn xanh. Bệnh này khó trừ được vì vi khuẩn ở trong đất xâm nhiễm vào. Khi cây đã bị hại thì phải nhổ bỏ ngay để tránh lây lan. Ruộng luân canh với lúa nước là tốt nhất, hoặc trước khi trồng có thể khử trùng bằng dung dịch fomicol 1% bằng cách phun đều lên mặt ruộng sau đó phủ kín bằng ni lông trong 2 ngày mở ra và để 3 ngày mới trồng.

+ **Bệnh sương mai**: đây là bệnh phổ biến của cây họ cà. Bệnh gây hại ở tất cả các giai đoạn của cây. Bệnh phát sinh phát triển mạnh trong điều kiện thời tiết ẩm u, ít ánh sáng, độ ẩm không khí cao. Bệnh hại chủ yếu ở mặt dưới của lá (bệnh phát sinh đầu tiên ở lá), lá bị bệnh có các đốm nhỏ li ti màu

trắng ở mặt dưới của lá, sau đó lá bị mềm nhũn và hỏng. Khi bệnh đã phát triển mạnh thì các bộ phận khác cũng bị hại (thân).

Cách phòng trừ: Tốt nhất là phun phòng định kỳ (15 ngày/ lần) bằng dung dịch boocđo 1%, khi phun thì phun ở mặt dưới của lá. Pha dung dịch boocđo 1% như sau:

- Cân 100 g vôi tôi hoà tan vào 2 lít nước sạch, sau đó lọc cặn (nếu có).
- Cân 100 g CuSO_4 hoà tan vào 8 lít nước.
- Sau đó đổ từ từ dung dịch CuSO_4 vào dung dịch vôi tôi (**đồng loãng đổ vào vôi đặc**), vừa đổ vừa khuấy đều. Sau đó đem phun, liều lượng 20 lít/sào bắc bộ. Cũng có thể dùng Zinep để phun phòng trừ bệnh.

5. Kỹ thuật bảo quản khoai tây giống kích thước nhỏ

5.1. Đặc điểm của củ nhỏ:

- Vỏ mỏng nên dễ vỡ nát, xây xát
- Ít mắt ngủ nên ít mầm/củ
- Hàm lượng nước cao nên dễ thối hỏng do vi sinh vật
- Mật độ củ lớn nên tốn ít dung tích kho chứa

5.2. Các yếu tố ảnh hưởng đến khả năng bảo quản củ giống

1.1. Các yếu tố trước thu hoạch:

- Tuổi củ hợp lý: Không non quá không già quá. Trong điều kiện ở đồng bằng bắc bộ thời gian sinh trưởng của cây là 80 - 90 ngày là có thể thu hoạch.
- Phân bón và tưới nước hợp lý: Tăng cường P và K, ngừng tưới nước trước thu củ 1 tháng.
- Phòng trừ sâu bệnh tốt bằng phun thuốc trừ bệnh bằng cắt bỏ thân lá trước khi thu hoạch 7 ngày.

1.2. Yếu tố lúc thu hoạch:

- Chọn ngày nắng ráo, đất tương đối khô để thu hoạch, tuyệt đối không thu hoạch vào ngày mưa hoặc sau khi mưa.
- Tránh gây tổn thương cơ giới cho củ
- Thu đến đâu trải mỏng củ đến đấy trên ruộng

1.3. Các yếu tố sau thu hoạch:

- Sự lục hoá củ giống thường được kết hợp với sự làm lạnh vết thương ở 20 – 25 °C; > 80% độ ẩm không khí, dưới ánh sáng tán xạ cường độ cao trong 7 – 10 ngày
- Phân loại để bảo quản riêng các củ có kích thước khác nhau
- Nhiệt độ bảo quản: 5 °C + 2
- Độ ẩm không khí trong kho: 70 - 75%
- Duy trì O₂ trong kho bằng thông gió hàng ngày

5.3. Kỹ thuật bảo quản lạnh củ giống nhỏ:

- Đóng bao dày 20 – 25 kg củ/bao hay túi PE có đục lỗ nhỏ bằng 0,1 – 0,5% diện tích bề mặt túi (khối lượng 5 – 10 kg/túi)
- Xếp bao, túi vào kho theo hàng lối để tiện kiểm tra và để lạnh phân phối đều, chú ý các bao củ cách sàn tường kho 20 cm
- Hạ nhiệt độ trong kho 2 - 5 °C/ ngày đến 15 °C. Giữ ở 15 °C trong 2 tuần sau đó hạ tiếp 2 - 5 °C/ ngày đến 5 °C.
- Giữ nhiệt độ bảo quản ổn định ở 5 °C
- Thông gió hàng ngày với thời gian 15 – 30 phút
- Đảo bao túi sau khi bảo quản được 2,5 tháng
- Trước khi đưa khoai ra khỏi kho lạnh, nâng nhiệt độ kho lên từ từ (5 °C/ngày) kết hợp với thông gió hàng ngày.
- Khi nhiệt độ củ giống đạt xấp xỉ nhiệt độ không khí thì mở túi, bao rồi rải củ ra thành lớp mỏng trong 7 – 10 ngày để mầm củ khoẻ mạnh trước khi đem trồng. Nếu mầm ít và dài thì có thể vặt bỏ mầm này để các mầm khác hình thành và phát triển.

6. Kỹ thuật trồng khoai tây xuất khẩu

1. Chọn củ giống tốt: Củ giống tốt chưa đủ còn cần có củ giống tốt

- Củ giống phải thuần giống, kích cỡ củ đều đặn: Khi trồng cây mọc đều, củ ra đều, chất lượng củ đều, chăm sóc dễ
- Củ giống phải sạch bệnh: Trước hết phải sạch virus và các bệnh là đối tượng kiểm dịch
- Củ giống còn trẻ sinh lý: mầm nhiều, mọc đều, khoẻ, củ căng cứng. Đây là lúc trồng tốt nhất, cây sinh trưởng nhanh, khoẻ, đều, dễ cho năng suất. Còn củ già sinh lý mầm dài ra, nhỏ, phân nhánh, củ mềm, có nhiều vết nhăn trên vỏ củ, trồng củ này cây sinh trưởng kém, năng suất thấp. Muốn củ trẻ sinh lý cần trồng khoai tây vụ xuân để làm giống vì rút ngắn được thời gian bảo quản qua vụ hè, dùng phương pháp bảo quản củ giống trong kho lạnh ở 4 °C

- **Cắt củ để trồng:** Khi củ giống có kích cỡ to thì có thể cắt đôi củ để trồng, mục đích tiết kiệm giống và hạ được giá thành.

+ **Cách cắt củ:** Dùng dao bổ dọc củ thành 2 phần (không bổ ngang củ), sau đó chắm phần cắt vào tro bếp hoặc xi măng và để nơi thoáng mát khô ráo từ 2 – 7 ngày mới đem trồng, không trồng khi trời có mưa hoặc độ ẩm đất bão hoà.

1. Kỹ thuật trồng:

* **Làm đất:** - Đất cần tơi xốp

- Luống đôi: rộng 1,4 m
- Luống đơn: rộng 0,7 – 0,75 m
- Luống cao 20 cm

* **Mật độ trồng:** 4 củ/m² tương đương củ cách củ 25 cm

* **Lấp củ sau trồng:** Đất khô lấp sâu, đất ướt lấp nông, trung bình từ 3 – 5 cm

* **Phân bón:**

- Phân chuồng hoai mục: 700 kg/sào tương đương 20 tấn/ha
- Phân ure: 12 kg/sào tương đương 300 kg/ha
- Phân lân: 20 kg/sào tương đương 400 kg/ha
- Phân Kali: 7 kg/sào tương đương 150 kg/ha

Cách bón: - Bón lót toàn bộ phân chuồng, phân lân + 30% lượng ure

- Không để củ giống chạm phân: rắc phân xung quanh hoặc đặt giữa 2 củ khoai giống.
- Bón thúc lần 1 + vun lần 1: sau trồng 20 ngày, bón 50% tổng số đạm + bón 50% tổng số Kali
- Bón lần 2 + vun lần 2: sau trồng 45 ngày, bón hết lượng còn lại

1. Sâu bệnh hại và cách phòng trừ:

- **Nhện trắng, nhện đỏ:** Chỉ có thể nhìn được dưới kính lúp, nhện hại ở dưới lá, trên đỉnh sinh trưởng. Triệu chứng lúc đầu mặt lá dưới có màu tím tái sau đó bị khô và quần mép xuống, hại nặng thì ngọn bị xoắn lại và từ màu xanh chuyển sang màu đồng đỏ. Nhện hại nặng khi trời hanh khô, có nắng nhẹ và vào giai đoạn từ 15 ngày tuổi đến lúc thu hoạch.

Cách phòng trừ: dùng Supracid 40 EC, ortus 5 SC, Pegasus 500 DD, không trồng bên cạnh ruộng cây họ cà đậu đỗ.

- **Bọ trĩ:** Nằm ở mặt dưới lá và tạo lớp màng sáp, hút dịch lá tạo ra những vết đốm bạc màu, gây hại ở tầng lá bánh tẻ, khi gây hại nặng lá khô giòn và rụng cây bị chết nhanh chóng.

Cách phòng trừ: dùng Polytrin P 440 EC, trebon 10 EC, Supracid 40 EC, Pandan 95%.

- **Rệp đào:** Là côn trùng truyền bệnh virus cho khoai tây, gây hại ở mặt dưới của lá, ở các chồi non hút dịch lá làm cho lá bị khô cây còi cọc.

Cách phòng trừ: Dùng Polytrin P 440 EC, ofatox 40 EC

- **Rệp sáp giả:** Rệp thường ẩn trong các hốc mắt hoặc trên mầm củ để hút chất dinh dưỡng làm cho mầm bị thui, củ bị héo quắt

Cách phòng trừ: dùng Dipterex 90%, Pegasus 50 DD, Trenbon 10 EC

- **Sâu xám:** Sâu non cắt đứt cây làm ảnh hưởng đến mật độ cây/m² gây ảnh hưởng đến năng suất, sâu hoạt động vào buổi tối hoặc sáng sớm, ban ngày chui xuống đất gần gốc cây để ẩn.

Cách phòng trừ: Luân canh với lúa nước để diệt nhộng trong đất, tìm bắt sâu non vào sáng sớm, dùng thuốc Padan 95 SP.

- **Bệnh héo xanh:** Do vi khuẩn gây ra làm cây chết đột ngột, phần gốc bị thối mềm toàn cây héo rũ.

Cách phòng trừ: Không có thuốc nào trừ được, cần luân canh với lúa nước, chỉ bón phân đã ủ hoại mục, nhổ cây bị bệnh.

- **Bệnh mốc sương:** Bệnh hại trên lá, thân vết bệnh có dạng đốm xung quanh có mép viền màu vàng nhạt hoặc sưng nước trên củ, màu nâu, sâu thối. Bệnh phát triển mạnh khi trời lạnh có sương mù

Cách phòng trừ: không dùng củ bị bệnh, dùng thuốc Boocdo 1%, Rhidomil 72 WP, Zinep 80% WP.

- **Bệnh ghẻ bột:** là đối tượng kiểm dịch của Việt Nam, bệnh hại trên củ và rễ. Trên củ tạo thành những nốt lồi, sau nốt lồi nứt ra theo dạng chân chim hình sao, bên trong chứa các đám bột màu nâu, mép vỏ cong ra ngoài. Trên rễ thì tạo thành những nốt sần nhỏ.

Cách phòng trừ: Dùng thuốc hoá học ít có hiệu quả, dùng củ sạch bệnh, luân canh với lúa nước tránh cây họ cà.

- **Bệnh ghẻ thường:** Vết bệnh ghẻ thường không có dạng nhất định, đĩa vỏ nứt không cong, bên trong không có bột màu nâu.

Cách phòng trừ: Không dùng phân chưa ủ hoại mục, hạn chế bón vôi

Hà nội, ngày 12 tháng 6 năm 2002

VIỆN TRƯỞNG

VIỆN SINH HỌC NÔNG NGHIỆP



PGS.TS. NGUYỄN QUANG THẠCH

HƯỚNG DẪN QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT THỦY CANH CÂY HOA CÚC

1 -Giới thiệu chung.

Chuyển cây từ invitro ra ngoài điều kiện tự nhiên là giai đoạn cuối cùng của quy trình nhân nhanh giống cây trồng bằng nuôi cấy mô tế bào thực vật. Giai đoạn này là rất quan trọng quyết định khả năng ứng dụng sản xuất giống cây trồng trong nông nghiệp của một quy trình nhân giống vô tính invitro. Vì từ đây cây phải chuyển sang tự dưỡng hoàn toàn. Vì vậy, công việc chuyển dẫn cây hoa cúc invitro ra ngoài điều kiện tự nhiên gặp rất nhiều khó khăn và cần đảm bảo yêu cầu là đạt tỉ lệ sống cao nhất.

2. Tiêu chuẩn cây trong ống nghiệm đưa ra bồn mạ.

- Cây cúc trước khi ra bồn mạ là cây sống trong môi trường ra rễ có thể là MS đặc và có thể là MS lỏng.

- Để tỉ lệ sống cao thì cây ra bồn mạ phải có tiêu chuẩn sau:

+ Chiều cao: 4- 6 cm

+ Số lá: 5-7 lá.

+ Bộ rễ khỏe, có từ 4- 7 rễ. Rễ dài từ 3- 5 cm.

+ Cây phải có đủ ánh sáng trong phòng nuôi ít nhất là 1 tuần trước khi ra cây.

3. Chuẩn bị đưa cây ra ngoài.

Trước khi đưa cây ra khỏi ống nghiệm cần có giai đoạn rèn luyện cây để cho cây làm quen dần với điều kiện sống bên ngoài (chuyển từ dị dưỡng sang tự dưỡng).

- Cây trong bình được đưa ra cả bình ở môi trường bình thường từ 1 đến 3 ngày hoặc 5 - 7 ngày là tùy vào điều kiện ngoại cảnh và khả năng sinh trưởng của cây.

- Có thể mở nút trước khi đưa cây ra ngoài từ 12 giờ đến 24 giờ (tránh mở nút trước quá lâu để bị nhiễm).

4- Thao tác đưa cây ra ngoài.

- Đối với cây ở môi trường lỏng việc ra cây dễ dàng hơn. Còn đối với cây ở môi trường đặc và cây có bộ rễ dài mật độ cấy dày việc ra cây sẽ khó khăn. Vì vậy, ta phải có động tác đưa cây ra nhẹ nhàng và thật chuẩn, có thể dùng panh đưa cây ra ngoài trong môi trường đệm là nước sạch.

- Cây được đưa ra ngoài cần rửa sạch đặc biệt là bộ rễ (không nên để môi trường đặc còn dư lại bám lại ở rễ cây, (nấm và vi khuẩn phát triển sẽ làm cây chết).

- Không làm cây dập nát hoặc gãy lá tạo điều kiện cho nấm khuẩn xâm nhập.

- Rửa sạch cây là có thể trồng ngay hoặc làm cho cây ráo nước ở nơi khô ráo, mát trồng sau.

5- Chuẩn bị giá thể

Theo kết quả thí nghiệm nhiều lần cho thấy. Giá thể tạo ra là đất, cát, trấu hun tỉ lệ là 1:1:1 là tối ưu nhất. Cây có tỉ lệ sống 100% ít phải chăm sóc hơn và thời gian cây trong bồn mạ dài hơn.

- Giá thể trấu hun cũng cho tỉ lệ sống là 100%. Giá thể trấu hun phải chăm sóc cây thường xuyên hơn, có thể dùng lại được (rửa hấp lại dùng nhiều lần).

- Trước khi trồng vào giá thể, trấu hun phải được rửa sạch (đối với trấu mới) và hấp 2 giờ ở nhiệt độ 120- 130⁰ C (thanh trùng).

- Trước khi trồng vào giá thể, trấu hun có độ ẩm nhất định (tuyệt đối không trồng vào trấu khô, cây sẽ bị mất nước và tỉ lệ cây chết sau đó sẽ rất cao).

6- Kỹ thuật cấy để cây sinh trưởng tốt nhất

- Cấy cây vào giá thể không cần sâu quá (khoảng 10- 15 mm). Có nghĩa là đảm bảo cho cây đứng vững trên giá thể và tưới không bị đổ. Tốt nhất là 0,5 mm

- Mật độ đối với cây cúc: Trồng cách nhau khoảng 5 cm tương đương với 300- 350 cây/ m².

- Những ngày trong tuần đầu thường xuyên giữ cho bộ lá của cây được ẩm bằng cách tưới phun sương 5- 7 lần/ ngày. Nếu thời tiết nóng và khô cần tưới số lần nhiều hơn.

- Để tạo điều kiện cho cây nhanh bật rễ mới thì giá thể cần thoáng và không quá ẩm. Nếu giá thể quá ẩm hoặc bị úng nước cây có thể bị chết vì mầm bệnh phát triển.

7- Yêu cầu về ngoại cảnh và thời vụ.

Cũng như các loại thực vật khác, cây hoa cúc sinh trưởng phát triển theo mùa. Đối với cây cúc trong ống nghiệm thì ra ngoài thực tế thời vụ còn quan trọng hơn nhiều. Trong các yếu tố ngoại cảnh ngoài vấn đề sâu bệnh hại, dinh dưỡng ...thì yếu tố về nhiệt độ và độ ẩm là quan trọng bậc nhất.

- Cây cúc ở giai đoạn in vivo sinh trưởng thuận lợi nhất là từ 18 - 25⁰ C tuy nhiên khi nhiệt độ cao trên 30⁰ C cây cúc In vivo vẫn có thể sinh trưởng nhưng cây sẽ bị mắc bệnh và tỷ lệ chết rất cao.

- Đối với cây khi ra khỏi ống nghiệm trong điều kiện nhiệt độ $>35^{\circ}\text{C}$ thì tỷ lệ chết 100%. Trong năm thời vụ thích hợp cho cây cúc Invivo sinh trưởng và phát triển là vào các tháng 1,2,3,4,10,11,12

8- Yêu cầu chăm sóc

- Bình thường cây hoa cúc trồng trên giá thể 20 ngày tính từ ngày ra cây là có thể trồng ra đất ngoài đồng ruộng. Cây ra bình khoảng 10- 12 ngày có bộ rễ mới và cây bấm ngọn khoảng 15 ngày là ra rễ. Thực ra ta không cần phải bón bất cứ loại dinh dưỡng nào mà cây vẫn phát triển tốt. Vì sẵn trong nước tưới đã có sẵn một lượng rất nhỏ đa vi lượng.

- Nhưng để tạo cho cây có thể phát triển nhanh và làm công nghệ nhân cây bằng biện pháp bấm ngọn nên ta có thể bổ sung như sau:

+ Cách 1: Mỗi ngày tưới 1 lần dung dịch Knop pha chế theo công thức có sẵn.

+ Cách 2: Tưới từ 7 - 10 ngày 1 lần phân bón qua lá được lưu hành trên thị trường. Có thể tưới tỉ lệ loãng hơn 30- 50% theo công thức và tưới 2- 3 ngày 1 lần.

- Đối với cây mẹ đã bấm ngọn cần tưới Knop đều 1 ngày 1 lần và bổ sung GA3 cho 1- 2 lần đầu với liều dùng 2 ml d^2 mẹ/1 lít dung dịch tưới.

Lượng dùng với 0,04 mg GA3 cho 1 lít dung dịch tưới.

- Những ngày đầu ra cây hoặc giâm ngọn cần để cây ở nơi thoáng mát tránh ánh mặt trời chiếu trực diện, tốt nhất là lưới tán xạ 70 % khử 2 lần cách nhau 40 cm. Chú ý cho cây quen dần với ánh nắng mặt trời tạo điều kiện cho cây thích nghi với môi trường ngoài đồng ruộng.

9- Sâu bệnh hại.

- Nếu trồng trong điều kiện cách ly thì vấn đề sâu bệnh hại sẽ trở nên đơn giản hơn.

- Khi ở nhiệt độ thấp từ $15 - 22^{\circ}\text{C}$ cây cúc sẽ sinh trưởng tốt và ít bị sâu bệnh hại. Khi ở t° cao từ trên $27^{\circ} - 33^{\circ}\text{C}$ cây hoa cúc Invivo sẽ thường bị gây bệnh gây chết hàng loạt.

- Trong giai đoạn Invivo cây hoa cúc thường bị rệp gây hại (nhưng cũng rất thấp) phun trừ bằng Bassa 50 ND nồng độ từ 0,15% - 0,2 %. Ngoài ra chưa bị loại sâu khác hại.

- Bệnh hại chủ yếu:

+ Thối nhũn vi khuẩn: Đây là bệnh nguy hại nhất đối với cây Invivo kể cả cúc, khoai tây và loa kèn, hầu như chưa có thuốc đặc biệt. Thuốc trừ hạn chế là Kasuran 50 WP nồng độ 0,3 %.

+ Một số loại nấm khác: Bệnh nở cơ rễ do nấm Fusarium, Rhizoctonia có thể dùng thuốc Vinacaben 40ND, Anvil 5SC.

HƯỚNG DẪN QUY TRÌNH KỸ THUẬT THỦY CANH VÀ TRỒNG NGOÀI ĐỒNG RUỘNG CÂY HOA LOA KÈN

I. GIAI ĐOẠN THỦY CANH:

1 -Giới thiệu chung.

Chuyển cây nuôi cấy invitro ra ngoài điều kiện tự nhiên là giai đoạn cuối cùng của quy trình nhân nhanh giống cây trồng bằng nuôi cấy mô tế bào thực vật. Giai đoạn này là rất quan trọng quyết định khả năng ứng dụng phục vụ sản xuất giống cây trồng trong nông nghiệp của một quy trình nhân giống vô tính invitro.

2. Tiêu chuẩn cây trong ống nghiệm đưa ra bồn mạ

- Cây loa kèn trước khi ra bồn mạ là cây sống trong môi trường ra rễ là môi trường cơ bản MS (Murashige & Skoog, 1962) có bổ xung Auxin và than hoạt tính.

- Để tỉ lệ sống cao thì cây ra bồn mạ phải có tiêu chuẩn sau:

+ Chiều cao: 4- 6 cm

+ Số lá: 4 - 5 lá.

+ Bộ rễ khỏe, có từ 4- 6 rễ. Rễ dài từ 2- 3 cm.

+ Cây phải có đủ ánh sáng trong phòng nuôi ít nhất là 1 tuần trước khi ra cây.

3. Chuẩn bị đưa cây ra ngoài.

Việc chuẩn bị đưa cây ra ngoài là việc chuẩn bị cho cây làm quen dần với điều kiện sống bên ngoài.

- Cây trong bình được đưa ra cả bình ở môi trường bình thường từ 1 đến 3 ngày.

- Có thể mở nút trước khi đưa cây ra ngoài từ 12 giờ đến 24 giờ (tránh mở nút trước quá lâu để bị nhiễm nấm, khuẩn).

4- Thao tác đưa cây ra ngoài.

-Khi đưa cây ra phải có động tác thật nhẹ nhàng và thật cẩn thận, có thể dùng panh đưa cây ra ngoài trong môi trường đệm là nước sạch.

- Cây được đưa ra ngoài cần rửa sạch đặc biệt là bộ rễ (không nên để môi trường đặc còn dư bám lại ở gốc và rễ cây để tránh bị nấm, khuẩn phát triển sẽ làm cây bị chết).

- Không làm cây rách nát hoặc gãy lá tạo điều kiện cho nấm khuẩn xâm nhập.

- Rửa sạch cây là có thể trồng ngay hoặc làm cho cây ráo nước ở nơi khô ráo, mát trồng sau. Tốt nhất là rửa sạch cây đến đâu là trồng ngay đến đó.

5- Chuẩn bị giá thể

Giá thể thích hợp nhất là đất pha cát, trấu hun tỉ lệ là 1:1:1. Cây có tỉ lệ sống 100% ít phải chăm sóc hơn và thời gian cây trong bồn mạ dài hơn.

- Cũng có thể dùng giá thể trấu hun 100 % (cũng cho tỉ lệ sống là 100%). Giá thể trấu hun có thể dùng lại được.

- Trước khi trồng vào giá thể, trấu hun phải được rửa sạch (đối với trấu mới) và hấp 2 giờ ở nhiệt độ 120- 130⁰ C (thanh trùng).

- Trước khi trồng vào giá thể, trấu hun có độ ẩm nhất định (tuyệt đối không trồng vào trấu khô, cây sẽ bị mất nước và tỉ lệ cây chết sau đó sẽ rất cao).

6- Kỹ thuật cấy để cây sinh trưởng tốt nhất

- Cấy cây vào giá thể không cần sâu quá (khoảng 10- 15 mm). Có nghĩa là đảm bảo cho cây đứng vững trên giá thể và tưới không bị đổ.

- Mật độ đối với cây loa kèn: Trồng cách nhau khoảng 5 cm tương đương với 300- 350 cây/ m².

- Những ngày trong tuần đầu thường xuyên giữ cho bộ lá của cây được ẩm bằng cách tưới phun sương 5- 7 lần/ ngày. Nếu thời tiết nóng và khô cần tưới số lần nhiều hơn.

- Để tạo điều kiện cho cây nhanh bật rễ mới thì giá thể phải thoáng và không quá ẩm. Nếu giá thể quá ẩm hoặc bị úng nước cây có thể bị chết vì mầm bệnh phát triển.

7- Yêu cầu về ngoại cảnh và thời vụ.

- Cũng như các loại thực vật khác, cây loa kèn sinh trưởng phát triển theo mùa. Đối với cây loa kèn trong ống nghiệm có yêu cầu về ngoại cảnh (đặc biệt về nhiệt độ và ẩm độ) rất khắt khe.

- Nhiệt độ thích hợp nhất là 21-28⁰ C, ẩm độ 70-85%

8- Yêu cầu chăm sóc

- Bình thường cây hoa loa kèn trồng trên giá thể 30 - 35 ngày tính từ ngày ra cây là có thể trồng ra đất ngoài đồng ruộng. Cây trồng vào giá thể khoảng 10- 12 ngày có bộ rễ mới.

- Nhưng để tạo cho cây có thể phát triển nhanh ta nên có chế độ chăm sóc theo 1 trong 2 cách sau:

+ Cách 1: Mỗi ngày tưới 1 lần dung dịch Knop pha chế theo công thức có sẵn.

+ Cách 2: Tưới từ 7 - 10 ngày 1 lần phân bón qua lá như phân bón qua lá Sông Gianh, Konix... Có thể tưới tỉ lệ loãng hơn 30- 50% theo công thức và tưới 2- 3 ngày 1 lần.

- Những ngày đầu ra cây cần để cây ở nơi thoáng mát tránh ánh mặt trời chiếu trực diện. Chú ý cho cây quen dần với ánh sáng mặt trời tạo điều kiện cho cây thích nghi với môi trường ngoài đồng ruộng.

II. GIAI ĐOẠN TRỒNG CÂY RA ĐẤT:

1-Chọn khu sản xuất:

- Chọn nơi sản xuất giống phải có đất màu mỡ, tơi xốp chủ động được tưới tiêu.

2-Kỹ thuật trồng:

a. Làm đất và mật độ trồng:

- Đất cần được cày bừa kỹ, nhặt sạch cỏ, tàn dư cây vụ trước, cần khử trùng đất bằng vôi bột.

- Trồng hàng bốn: mật luống rộng 90 cm, hàng cách hàng ~15 cm, cây cách cây ~15 cm. Mật độ trồng cho 1 sào (360m²): ~16.000 cây/sào

- Tùy theo địa hình mặt ruộng (thoát nước hay không thoát nước) mà lên luống cao hay thấp: 10 - 20cm

b. Thời vụ trồng:

- Thời vụ để trồng cây loa kèn là từ giữa tháng 10 đến 5/11, tốt nhất cần tập trung trồng xong trước ngày 30/10. Trong khoảng thời vụ này cây sinh trưởng, phát triển thuận lợi nhất, cho năng suất cao và khi thu hoạch chưa gặp mưa rào lớn.

c. Phân bón:

*Lượng phân cho 1 sào (360m²):

- Phân trồng hoai mục: 500-700 Kg

- Phân lân super: 15-20 Kg

- Phân đạm Ure: 10 Kg

- Phân Kali: 8-9 Kg

- Lưu ý:

+ Tuyệt đối không được dùng phân hữu cơ tươi, nước giải chưa ngấu để bón cho cây loa kèn.

+ Muốn có năng suất cao cần phải có nhiều phân hữu cơ hoai mục

***Cách bón cho 1 sào (360m²)**

- Lót toàn bộ phân trồng hoa cải mục (đến thời điểm bón lót mà phân chưa hoai mục thì tiếp tục ủ hoặc ngâm sau đó cùng tưới với các lần bón thúc) +100% lượng phân lân + 2,5-3Kg Ure + 1-1,5 Kg Kali.

- Thúc 1: Sau trồng 20 - 25 ngày: 4,0-4,5 Kg Ure + 3,5 - 4 Kg Kali

- Thúc 2: Sau trồng 40 ngày: 2,5-3 Kg Ure + 3 - 3,5 Kg Kali

d. Tưới nước và chăm sóc:

- Sau khi trồng cần giữ ẩm thường xuyên (độ ẩm đồng ruộng ~ 70%) .

- Kết hợp với bón thúc đợt 2, tiến hành vun xới. Tưới nước đợt này nên tưới rãnh.

- Ở giai đoạn phình to của củ giống cần giữ ẩm, nhưng lưu ý: tuyệt đối không tưới quá ẩm, không ngâm nước lâu, rộng rộng nhiều nước sẽ tạo điều kiện cho bệnh phát triển ảnh hưởng đến năng suất và sản lượng củ giống.

3. Thu hoạch

- Chọn ngày nắng ráo để thu hoạch củ giống. Lưu ý không được để củ bị xước, dập

- Sau khi thu hoạch củ giống cần được bảo quản lạnh (5-10°C).

- Sau khi trồng 1-2 vụ sẽ thu được các củ giống đạt tiêu chuẩn để trồng lấy hóa chất.

HƯỚNG DẪN QUY TRÌNH KỸ THUẬT CHĂM SÓC CÂY HOA PHONG LAN SAU KHI ĐƯA RA ỐNG NGHIỆM.

1. Tiêu chuẩn cây trong ống nghiệm được đưa ra ngoài môi trường tự nhiên.

Cây hoa phong lan có rất nhiều giống được nuôi cấy trong ống nghiệm, trước khi đưa cây ra môi trường tự nhiên cây phong lan cũng giống như các cây khác phải đảm bảo điều kiện nhất định. Đặc biệt đối với phong lan bộ rễ rất quan trọng vì vậy cây trong bình phải có từ 4 rễ trở lên, mỗi rễ phải có độ dài từ 2 - 5 cm.. Số lá: nhìn chung phải có từ 4 lá trở lên. Trọng lượng củ 1 cây đạt từ 1,5 - 2 g

2. Giá thể cho hoa lan.

Đối với hoa lan có thể dùng rất nhiều loại giá thể khác nhau. Ví dụ như: xơ dừa bảnh rễ cây dương xỉ, dớn (một loại rong biển khô) than hoa nhưng đối với cây mới đưa ra khỏi bình thì dùng xơ dừa vẫn là thích hợp nhất và có giá thành rẻ.

- Xơ dừa tước nhỏ thành sợi, lược kỹ rửa sạch qua nhiều nước.
- Đối với cây mới đưa ra khỏi ống nghiệm có thể dùng từ 5 - 10 g xơ dừa khô, dùng chậu nhỏ mục đích tiết kiệm diện tích đất giá thể .
- Đối với cây đã lớn (trên 1 năm tuổi) dùng 15 - 30 g xơ dừa, dùng chậu đất nung, kích thước tùy thuộc vào từng loại cây.
- Đối với giống Cattleya bổ xung thêm than củi vào giá thể.
- Đối với giống Phaleanopsis lại thích hợp với giá thể than + gạch

3. Kỹ thuật đưa cây ra khỏi bình .

Giống như tất cả mọi giống cây khác cây phong lan khi đưa ra khỏi bình cũng cần nhẹ nhàng tránh những vết thương cơ giới. Rửa cây kỹ loại bỏ môi trường còn sót ở rễ và lá cây.

4. Yêu cầu ngoại cảnh và thời vụ.

Hầu như tất cả các giống hoa phong lan đều ưa khí hậu mát mẻ, ẩm ướt, ưa sống trong điều kiện có tán xạ. Vì thế việc ra ngôi cây con cần được tiến hành ntrong nhà tán xạ có mái che tránh bị mưa nắng trực tiếp.

- Giống Dendrobium và Oncidium có khả năng chịu nóng tốt hơn giống Phaleanopsis. Giống Dendrobium và Oncidium có thể ra ngôi cây giống vào vụ hè, thu hoặc cuối xuân. Giống phaleanopsis có thể ra ngôi cây giống vào vụ đông, xuân thì tỷ lệ sống đạt cao hơn.

5. Kỹ thuật chăm sóc cây lan giai đoạn vườn ươm tán xạ:

- Sau khi cây con ra ngôi cần được phun mù, giữ ẩm thường xuyên. Xếp các khay cây lan giống lên giàn, phía dưới có các khay nước để giữ ẩm và điều hoà vi khí hậu.

- Dinh dưỡng tưới:

+ Khi cây mới ra ngôi cần thiết dùng EM₁ để phun làm cho cây và giá thể sạch bệnh và cây khoẻ mạnh.

+ Sau đó có thể dùng loại phân Growmore 30 - 10 - 10 hoặc Growmore 10 - 50 - 10 (cho cây trên 1 năm tuổi), tưới từ 1 - 2 lần.

+ Sau các đợt tưới dinh dưỡng nên tưới bổ sung EM₁.

6. Sâu bệnh hại giai đoạn vườn ươm.

- Có rất nhiều loại bệnh hại cây phong lan:

+ Bệnh đốm vàng (Cercospora) hại từ tháng 1 - tháng 4 (mùa xuân), dùng thuốc Score 250 ND phun theo liều lượng khuyến cáo trên bao bì.

+ Bệnh thối đen ngọn, lá chủ yếu phát triển từ tháng 11 đến tháng 1 năm sau, thuốc dùng chủ yếu là Dacomil 50 EC, Topxin 72WP.

+ Thối đen gốc, rễ và thân do nấm Fusarium oxysporum dùng thuốc Vicarben 40 ND. Ngoài ra cây hoa phong lan còn bị bệnh thối thân do vi khuẩn đặc biệt vào những tháng nắng, nóng.

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
SỞ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG

PHỤ LỤC BÁO CÁO

KẾT QUẢ THỰC HIỆN

DỰ ÁN ỨNG DỤNG KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC VÀ PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ

**Tên dự án: " XÂY DỰNG PHÒNG NUÔI CẤY MÔ TẾ BÀO
THỰC VẬT TẠI HẢI PHÒNG "**

Cơ quan chủ trì : SỞ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG

Cơ quan thực hiện: TRUNG TÂM ỨNG DỤNG TIẾN BỘ KHCN&MT

Chủ nhiệm dự án : TS Đào Việt tác

Hải Phòng, tháng 5 năm 2002

Số: 2079 /CV-UB

"Vtv: Dự án xây dựng phòng
nuôi cấy mô tế bào thực vật"

Hải Phòng, ngày 02 tháng 8 năm 1999

Kính gửi: - Bộ Khoa học - Công nghệ và Môi trường

Hải Phòng là thành phố có nguồn tài nguyên thực vật phong phú và đa dạng, do đó trong những năm qua một số cơ sở nghiên cứu của Hải Phòng đã hợp tác với các cơ quan Trung ương nghiên cứu ứng dụng kỹ thuật nuôi cấy mô thực vật phục vụ sản xuất mang lại hiệu quả bước đầu.

Để tạo điều kiện thuận lợi cho việc khai thác và sử dụng nguồn tài nguyên nói trên, Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng đã giao cho Sở Khoa học - Công nghệ và Môi trường lập dự án xây dựng phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật, lưu trữ nguồn gen, nhân nhân một số giống gốc theo yêu cầu của sản xuất và xuất khẩu tại Hải Phòng nhằm xây dựng một cơ sở lai tạo lưu giữ các giống gen quý của địa phương, du nhập các giống cây có giá trị (có dự án kèm theo).

Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng đề nghị Bộ Khoa học - Công nghệ và Môi trường xem xét đưa dự án nói trên vào chương trình ứng dụng khoa học - công nghệ của Bộ và hỗ trợ kinh phí để triển khai thực hiện dự án./.

Nơi nhận:

- Như trên
- PCT Nguyễn Văn Thuận
- CVP
- CV: KHCHN
- Lưu

CHỖ NHẬN
SAO ĐÚNG NGUYÊN BẢN

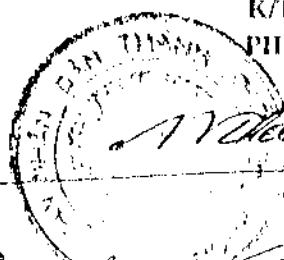
07-11-2000

Số: 67

PHÒNG CÔNG CHỨNG SỐ TÀI HẢI PHÒNG

T/M. UBND THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

K/T. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Nguyễn Văn Thuận



TRƯỞNG PHÒNG
TRẦN THỊ XUAN BÌNH

Đã thu
CỔ ĐÓNG CHỮ

55/429/QĐ-BKHCMNT

Hà Nội ngày 11 tháng 8 năm 2000

QUYẾT ĐỊNH CỦA BỘ TRƯỞNG

BỘ KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG

*phê duyệt các dự án đợt I năm 2000 thuộc chương trình
"Xây dựng mô hình ứng dụng khoa học và công nghệ phục vụ phát triển
kinh tế- xã hội nông thôn và miền núi giai đoạn 1998-2002"*

BỘ TRƯỞNG

BỘ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG

- Căn cứ Nghị định 22-CP ngày 22 tháng 5 năm 1993 của Chính phủ về phạm vi, quyền hạn và tổ chức bộ máy của Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường;
- Căn cứ quyết định số 132/1998/QĐ-TTg ngày 21 tháng 07 năm 1998 của Thủ tướng Chính Phủ về việc giao nhiệm vụ xây dựng mô hình ứng dụng KHCM phục vụ phát triển kinh tế- xã hội nông thôn và miền núi giai đoạn 1998 - 2002;
- Căn cứ Quyết định số 354/QĐ-BKHCMNT ngày 13/4/2000 của Bộ trưởng Bộ KHCMNT phê duyệt danh mục Dự án đợt I năm 2000 thuộc chương trình "Xây dựng các mô hình ứng dụng khoa học và công nghệ phục vụ phát triển kinh tế- xã hội nông thôn và miền núi giai đoạn 1998-2002";
- Theo đề nghị của các ông/bà: Phó Ban thường trực Ban chỉ đạo Chương trình, Vụ trưởng Vụ Kế hoạch, Vụ trưởng Vụ Quản lý KHCM Nông nghiệp.

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1: Phê duyệt 42 Dự án trong danh mục Dự án đợt I năm 2000 thuộc chương trình "Xây dựng các mô hình ứng dụng khoa học và công nghệ phục vụ phát triển kinh tế- xã hội nông thôn và miền núi giai đoạn 1998-2002" gồm 35 Dự án xây dựng mô hình ứng dụng khoa học công nghệ (Phụ lục 1) và 7 Dự án Xây dựng phòng nuôi cấy mô thực vật (Phụ lục 2).

- Tổng kinh phí hỗ trợ từ Ngân sách Sự nghiệp Khoa học Trung ương là 22.570 triệu đồng (hai mươi hai nghìn năm trăm bảy mươi triệu đồng)

- Thu hồi kinh phí từ các dự án về ngân sách sự nghiệp khoa học Trung ương là 1.546 triệu đồng (một nghìn năm trăm bốn mươi sáu triệu đồng)



- Thời gian thực hiện, kinh phí hỗ trợ và thu hồi của từng Dự án trong danh mục kèm theo Quyết định này.

Điều 2: Ủy quyền cho Vụ trưởng Vụ Kế hoạch ký hợp đồng với các Giám đốc Sở KH&CNMT chủ trì thực hiện Dự án.

Điều 3: Các ông/bà Phó Ban thường trực Ban chỉ đạo Chương trình, Vụ trưởng Vụ Kế hoạch, Vụ trưởng Vụ Quản lý KH&CN Nông nghiệp, Thủ trưởng các đơn vị có liên quan thuộc Bộ KH&CNMT và Giám đốc các Sở KH&CNMT Tỉnh/Thành phố có Dự án trong danh mục kèm theo chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

**BỘ TRƯỞNG
BỘ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG**

Nơi nhận:

- Như điều 3;
- Các ủy viên BCD chương trình
- Bộ Tài chính;
- Lưu VT, Vụ KH.

**CHỨNG NHẬN
SAO ĐÚNG NGUYÊN BẢN**

07-11-2000

Số: 68

THÔNG CÁN SỞ TƯ HẢI PHÒNG



Chu Tuấn Nha



**CÔNG CHỨNG VIÊN
PHẠM THỊ XUÂN BÌNH**

**Đã thu
LỆ PHÍ CÔNG CHỨNG**

BỘ KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ
VÀ MÔI TRƯỜNG

PHỤ LỤC



TRÍCH DANH MỤC DỰ ÁN XÂY DỰNG PHÒNG NUÔI CÂY MÔ (ĐỢT 1 NĂM 2000)
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.

(Kèm theo Quyết định số

100-D-BKHCNMT ngày 11 tháng 8 năm 2000 của Bộ trưởng Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	Thời gian thực hiện		Kinh phí hỗ trợ từ ngân sách SNKH TƯ (Triệu đồng)	Kinh phí thu hồi về ngân sách SNKH TƯ (Triệu đồng)	(11)
						Bắt đầu	Kết thúc			
1	Hải Phòng	Xây dựng phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật	Giữ các nguồn gen và nhân nhân một số giống gốc tạo ra một số giống hoa xuất khẩu và giống khoai tây	- Xây dựng mô cơ sở nuôi cấy mô - Tạo ra và tiếp nhận các giống - Thực hành sản xuất cây giống bằng phương pháp nuôi cấy mô	100.000 cây/năm gồm các giống hoa quý và giống khoai tây sạch bệnh Tại thành phố Hải Phòng	8/2000	8/2002	400	0	Trường Đại học Nông ng nghiệp I Bồ GD - ĐT

Chức vụ

BỘ KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ
VÀ MÔI TRƯỜNG

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

Số: 1429/QĐ-BKHCMNT

Hà Nội, ngày 11 tháng 8 năm 2000

HỢP ĐỒNG

Thực hiện Dự án thuộc Chương trình xây dựng các mô hình ứng dụng khoa học và công nghệ phục vụ phát triển kinh tế - xã hội nông thôn và miền núi

- Căn cứ Quyết định số 132/1998/QĐ-TTg ngày 21 tháng 7 năm 1998 của Thủ tướng Chính phủ về việc giao nhiệm vụ thực hiện "Chương trình xây dựng các mô hình ứng dụng khoa học và công nghệ phục vụ phát triển kinh tế - xã hội nông thôn và miền núi giai đoạn 1998-2002";

- Căn cứ Quy định tạm thời số 647/QĐ-KHKT ngày 27/05/1989 của Ủy ban Khoa học Nhà nước về việc ký kết hợp đồng khoa học kỹ thuật;

- Căn cứ Quyết định số 1429/QĐ-BKHCMNT ngày 11 tháng 8 năm 2000 của Bộ trưởng Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường về việc phê duyệt Dự án thuộc Chương trình nông thôn và miền núi của Thành phố Hải Phòng.

Chúng tôi gồm:

1. Bên giao (Bên A): Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường

Địa chỉ : 39 Trần Hưng Đạo, Hà Nội Tel: 82-483-47-8248348

Số tài khoản : 944-07

Tại : Kho bạc Nhà nước Trung ương

Đại diện là ông: Đỗ Xuân Trọng

Chức vụ : Phó Vụ trưởng Vụ Kế hoạch Bộ KHCMNT

2. Bên nhận (Bên B) là :

**2.1. Cơ quan chủ trì dự án: Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường
Thành phố Hải Phòng**

Địa chỉ: Số 1 Phạm Ngũ Lão

Tel: 031-846475

Số tài khoản: 9320100.00002

Tại Ngân hàng: Kho bạc Nhà nước Hải Phòng

Đại diện là ông (bà): Hoàng Ngọc Tuấn

Chức vụ: Phó Giám đốc Sở KHCMNT thành phố Hải Phòng

2.2. Chủ nhiệm dự án, ông : Đào Việt Tác

Chức vụ: Giám đốc Sở

Nơi công tác: Sở KHCMNT thành phố Hải Phòng

Tel: 031-846475

Hai Bên thoả thuận ký kết hợp đồng với các điều khoản sau:

I. ĐỐI TƯỢNG HỢP ĐỒNG

Điều 1: Bên B cam kết thực hiện Dự án:

"Xây dựng phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật"

theo các nội dung ghi trong Thuyết minh Dự án (Mẫu 02 - DANT), bản Thuyết minh này là một bộ phận của Hợp đồng.

Điều 2: Thời gian thực hiện Hợp đồng là 24 tháng, bắt đầu từ tháng 8/2000 đến tháng 8/2002.

Điều 3: Bên A có trách nhiệm theo dõi, kiểm tra tình hình thực hiện và nghiệm thu các kết quả của Dự án nêu trong Thuyết minh Dự án (Mẫu 02 - DANT).

II. TÀI CHÍNH CỦA HỢP ĐỒNG

Điều 4: Kinh phí hỗ trợ từ Ngân sách Nhà nước để thực hiện dự án là: **400 triệu đồng (bằng chữ : Bốn trăm triệu đồng)**, trong đó:

– Giá trị hợp đồng:

395 triệu đồng

– Kinh phí kiểm tra, đánh giá và nghiệm thu là:

5 triệu đồng

Điều 5: Bên B được cấp số kinh phí ghi ở Điều 4 từ Ngân sách sự nghiệp khoa học của Nhà nước theo tiến độ thực hiện công trình nêu trong Thuyết minh Dự án (Mẫu 02 - DANT), cụ thể:

Đợt	Số tiền, triệu đồng	Thời gian cấp
1	300	Quý IV/2000
2	100	Năm 2001

Trước mỗi đợt chuyển kinh phí tiếp theo, Bên A sẽ tiến hành kiểm tra và khẳng định kết quả đạt được theo bảng tiến độ thực hiện nêu trong Mẫu 02 - DANT. Nếu Bên B không hoàn thành công việc đúng tiến độ, chưa báo cáo quyết toán số kinh phí đã nhận được theo chế độ hiện hành, Bên A có thể kiến nghị Bộ Tài chính tạm ngừng cấp kinh phí để tìm biện pháp xử lý cần thiết.

Điều 6: Bên B có trách nhiệm sử dụng kinh phí ghi ở Điều 4 đúng mục tiêu, tiến độ đã nêu, lập hồ sơ theo dõi quá trình thực hiện nội dung và tài chính của Dự án, báo cáo định kỳ tình hình thực hiện Dự án 6 tháng và năm kể từ ngày ký (Mẫu 08 - DANT), báo cáo quyết toán số kinh phí đã nhận được theo chế độ hiện hành.

Điều 7: Bên B có trách nhiệm nộp vào tài khoản của Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường khoản thu hồi là: 0 triệu đồng (bằng 0% giá trị hợp đồng).

III. KẾT QUẢ CỦA DỰ ÁN VÀ THỜI GIAN GIAO NỘP KẾT QUẢ

Điều 8: Khi kết thúc Dự án, Bên B phải giao nộp cho Bên A:

- Báo cáo tổng kết các nội dung của Dự án có ý kiến đánh giá và xác nhận của Ủy ban nhân dân Tỉnh, Thành phố.
- Báo cáo tóm tắt quá trình thực hiện hợp đồng của Dự án.
- Báo cáo quyết toán kinh phí.
- Các báo cáo khác có liên quan.

Điều 9: Trong thời gian 15 ngày sau khi Bên B đã thực hiện xong nội dung nêu trong Điều 8, Bên A sẽ tiến hành nghiệm thu dự án.

IV. TRÁCH NHIỆM CỦA CÁC BÊN

Điều 10: Trong quá trình thực hiện Dự án, nếu Bên nào nhận thấy cần đình chỉ thực hiện hợp đồng vì bất cứ lý do gì thì phải thông báo trước bằng văn bản trong vòng 10 ngày để xác định trách nhiệm của các Bên và lập biên bản xử lý.

Điều 11: Hai Bên cam kết thực hiện đúng các điều khoản đã ghi trong hợp đồng. Nếu Bên nào không hoàn thành hoặc hoàn thành không đầy đủ các điều khoản của hợp đồng sẽ phải chịu trách nhiệm về vật chất theo pháp luật hiện hành.

Nếu có các yêu cầu thay đổi hoặc bổ sung hợp đồng, hai Bên phải kịp thời thỏa thuận bằng văn bản, lúc đó mới có giá trị.

Điều 12: Hợp đồng này có giá trị từ ngày ký. Hợp đồng được lập thành 8 bản có giá trị như nhau, mỗi Bên giữ 4 bản.

Hợp đồng được thanh lý sau khi các nội dung nêu tại Điều 7 và Điều 9 đã được thực hiện đầy đủ.

ĐẠI DIỆN BÊN A

BỘ KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ
VÀ MÔI TRƯỜNG

K/T: Vũ (trưởng Vụ Kế hoạch

ĐẠI DIỆN BÊN B

SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ THÀNH PHỐ

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN

HẢI PHÒNG

K/T: (Giám đốc

Đỗ Xuân Cường

Nguyễn Văn Hùng

Dant

Nguyễn Văn Hùng

UBND THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
SỞ KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ
VÀ MÔI TRƯỜNG

Số: *494* /QĐ-KHCNMT

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

Hải Phòng, ngày 15 tháng 9 năm 2000

QUYẾT ĐỊNH

*Ủy quyền thực hiện Dự án thuộc Chương trình xây dựng các mô hình
ứng dụng khoa học và công nghệ phục vụ phát triển kinh tế - xã hội
nông thôn và miền núi*

GIÁM ĐỐC SỞ KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ & MÔI TRƯỜNG - CHỦ NHIỆM DỰ ÁN

- Căn cứ chức năng nhiệm vụ và quyền hạn của Sở Khoa học, CN & MT;
- Căn cứ Quyết định số 132/1998/QĐ-TTg, ngày 21 tháng 7 năm 1998 của Thủ tướng Chính phủ về việc giao nhiệm vụ thực hiện "Chương trình xây dựng các mô hình ứng dụng khoa học và công nghệ phục vụ phát triển kinh tế - xã hội nông thôn và miền núi giai đoạn 1998-2002";
- Căn cứ Quy định tạm thời số 647/QĐ-KHKT ngày 27/05/1989 của Ủy ban Khoa học Nhà nước về việc ký kết hợp đồng khoa học kỹ thuật;
- Căn cứ Quyết định số 1429 ngày 11 tháng 8 năm 2000 của Bộ trưởng Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường về việc phê duyệt Dự án thuộc Chương trình nông thôn và miền núi của Thành phố Hải Phòng;
- Căn cứ nội dung Hợp đồng số 19/2000/HĐ-DANTMN ngày 15/8/2000 về việc thực hiện Dự án được ký kết giữa Bộ Khoa học, Công nghệ & Môi trường và Sở Khoa học, Công nghệ & Môi trường thành phố Hải Phòng (cơ quan chủ trì dự án), trong đó qui định cụ thể đơn vị trực tiếp thực hiện Dự án là Trung tâm ứng dụng tiến bộ khoa học, công nghệ & môi trường (thuộc Sở Khoa học, Công nghệ & Môi trường thành phố Hải Phòng);
- Xét đề nghị của ông Giám đốc Trung tâm và ông Chánh Văn phòng Sở;

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1: Ủy quyền cho Trung tâm ứng dụng tiến bộ KHCNMT làm đầu mối chịu trách nhiệm cùng các cơ quan, đơn vị và cá nhân thuộc các bên đối tác triển khai thực hiện Dự án: "Xây dựng phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật thành phố Hải Phòng" theo các nội dung ghi trong Thuyết minh Dự án đã được Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường phê duyệt (bản Thuyết minh này là một bộ phận của Hợp đồng số 19/2000/HĐ-DANTMN ngày 15/8/2000).

Điều 2: Thời gian thực hiện Dự án là 24 tháng, bắt đầu từ tháng 8/2000 đến tháng 8/2002.

Điều 3:

a/ Kinh phí hỗ trợ từ Ngân sách Nhà nước để thực hiện dự án là: **400 triệu đồng**
(bằng chữ: **Bốn trăm triệu đồng**), trong đó:

- Giá trị hợp đồng: **395 triệu đồng**
- Kinh phí kiểm tra, đánh giá và nghiệm thu cấp Nhà nước là: **5 triệu đồng**

b/ Kinh phí hỗ trợ từ Ngân sách sự nghiệp khoa học Thành phố để thực hiện dự án được ghi kế hoạch năm 2000 là 200 triệu đồng (cho các hạng mục: sửa chữa cải tạo trụ sở Trung tâm ứng dụng tiến bộ Khoa học, Công nghệ & Môi trường phục vụ Dự án và kinh phí đào tạo, chuyển giao công nghệ, quản lý dự án).

Điều 4: Trung tâm ứng dụng tiến bộ Khoa học, công nghệ và môi trường được cấp số kinh phí ghi ở Điều 3:

a/ Từ Ngân sách sự nghiệp khoa học của Nhà nước theo tiến độ thực hiện công trình nêu trong Thuyết minh Dự án (Mẫu 02 - DANT), cụ thể:

Đợt	Số tiền, triệu đồng	Thời gian cấp
1	300	Quý IV/2000
2	100	Năm 2001

b/ Từ Ngân sách sự nghiệp khoa học của thành phố: Sở Khoa học, Công nghệ & Môi trường uỷ quyền cho Trung tâm ứng dụng tiến bộ Khoa học, Công nghệ & Môi trường chuẩn bị các hồ sơ, thủ tục cần thiết theo qui định của nhà nước, trình Sở Tài chính - Vật giá cấp phát kinh phí triển khai thực hiện trong năm 2000.

Trước mỗi đợt chuyển kinh phí tiếp theo, Sở Khoa học, Công nghệ & Môi trường sẽ tiến hành kiểm tra và khẳng định kết quả đạt được theo bảng tiến độ thực hiện nêu trong Dự án. Nếu Trung tâm ứng dụng tiến bộ Khoa học, Công nghệ & Môi trường không hoàn thành công việc đúng tiến độ, chưa báo cáo quyết toán số kinh phí đã nhận được theo chế độ hiện hành, Sở Khoa học, Công nghệ & Môi trường có thể kiến nghị với các cơ quan Tài chính tạm ngừng cấp kinh phí để tìm biện pháp xử lý cần thiết.

Điều 5: Trung tâm ứng dụng tiến bộ Khoa học, Công nghệ & Môi trường có trách nhiệm sử dụng kinh phí ghi ở Điều 3 đúng mục tiêu, tiến độ đã nêu, lập hồ sơ theo dõi quá trình thực hiện nội dung và tài chính của Dự án, báo cáo định kỳ tình hình thực hiện Dự án (hàng tháng, hàng quý, 6 tháng và năm) với cơ quan chủ trì Dự án, báo cáo quyết toán số kinh phí đã nhận được theo chế độ hiện hành.

Điều 6: Khi kết thúc Dự án, Trung tâm ứng dụng tiến bộ Khoa học, Công nghệ & Môi trường có trách nhiệm giao nộp cho Chủ nhiệm Dự án:

- Báo cáo tổng kết các nội dung của Dự án.
- Báo cáo tóm tắt quá trình thực hiện hợp đồng của Dự án.
- Báo cáo quyết toán kinh phí.

– Các báo cáo khác có liên quan.

Điều 7: Trong thời gian 10 ngày sau khi Trung tâm ứng dụng tiến bộ Khoa học, Công nghệ & Môi trường đã thực hiện xong nội dung nêu trong Điều 6, Sở Khoa học, Công nghệ & Môi trường sẽ tiến hành nghiệm thu cấp cơ sở dự án.

Điều 8: Ông Giám đốc Trung tâm ứng dụng tiến bộ Khoa học, Công nghệ & Môi trường, ông Chánh Văn phòng Sở, ông Trưởng phòng Quản lý Khoa học và các đơn vị, cá nhân liên quan có trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Nơi nhận:

- Bộ KH-CN-MT (để b/c)
- UBND thành phố (để b/c)
- Sở TC-VG (để phối hợp quản lý)
- Như điều 8
- Lưu VP

SỞ KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ & MÔI TRƯỜNG
Giám đốc - Chủ nhiệm Dự án



TS. Đào Việt Tác

DANH MỤC CÁC TRANG THIẾT BỊ PHÒNG THÍ NGHIỆM
(Dự án nuôi cấy mô tế bào thực vật tại Hải phòng)

Đồng

TT	Tên thiết bị	Kế hoạch		Thực hiện	
		S.lượng	T. Tiền	S.lượng	Thành tiền
1	Tủ cấy vô trùng hồi lưu VN	02	50.000.000	2	55.125.000
2	Nồi hấp cao áp (Nga)	01	34.000.000	01	36.300.000
3	Tủ sấy Ba lan 150 l	01	5.000.000	01	5.000.000
4	Tủ lạnh	02	8.000.000	02	8.660.000
5	Máy điều hoà nhiệt độ	03	30.000.000	03	39.500.000
6	Máy đo PH (	01	10.000.000	01	10.717.503
7	Máy cất nước (Anh)	01	10.000.000	01	10.000.897
8	Cân phân tích hiện số(Đức)	01	32.000.000	01	29.764.875
9	Cân kỹ thuật (Đức)	01	9.500.000	01	17.248.000
10	Kính hiển vi soi nổi (Đức)	01	35.000.000	01	23.849.000
11	Giàn giá nuôi cây	16	32.000.000	16	32.000.000
12	Bàn thí nghiệm	04	10.000.000	02	5.000.000
13	Đèn huỳnh quang	200	3.000.000	200	1.850.000
14	Bếp gar	01	2.500.000	01	2.450.000

15	Dụng cụ thủy tinh: - Bình nón 250ml - Ống nghiệm - Các dụng cụ thủy tinh khác	4000 1000	34.400.000 28.000.000 5.000.000	4000 500	33.608.600 28.000.000 2.500.000
16	Hoá chất		10.000.000		9.792.171
17	Vật tư tiêu hao		5.000.000		5.475.100
	Cộng =		317.700.000		325.831.326

(Ba trăm hai mươi lăm triệu tám trăm ba mươi một triệu ba trăm hai mươi sáu đồng)

Hải Phòng, ngày tháng 3 năm 2002

ỦY BAN NHÂN DÂN
Thành phố Hải Phòng

SỞ KII-CN&MT
Chủ nhiệm dự án

TRUNG TÂM ỨNG DỤNG TIẾN BỘ
KII_CN&MT

TS- Đào Viết Tác

KS-Lê Văn Phúng

TỔNG HỢP KINH PHÍ

Dự án nuôi cấy mô tế bào thực vật tại Hải Phòng

(Đồng)

TT	Hạng mục và nguồn kinh phí	Kế hoạch	Thực hiện
I	Vốn đầu tư của Thành phố	200.000.000	217.663.000
	1- Xây dựng cơ bản	170.000.000	182.663.000
	2- Chi khác	30.000.000	35.000.000
II	Vốn đầu tư của Bộ KH-CN&MT	400.000.000	400.000.000
	3- Trang thiết bị phòng thí nghiệm	317.700.000	325.831.326
	4- Đào tạo chuyển giao công nghệ	60.000.000	60.000.000
	5- Vật tư, xăng dầu điện nước	10.000.000	2.148.748
	6- Chi khác	12.300.000	12.019.926
	Cộng =	600.000.000	617.663.000

(Sáu trăm mười bảy triệu sáu trăm sáu mươi ba ngàn đồng)

Hải Phòng, ngày tháng 3 năm 2002

ỦY BAN NHÂN DÂN
Thành phố Hải Phòng

SỞ KH-CN&MT
Chủ nhiệm dự án

TRUNG TÂM ỨNG DỤNG TIẾN BỘ
KH-CN&MT

TS- Đào Viết Tác

KS-Lê Văn Phúng

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG NGHIỆP I

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

Số: *800* /CV-SHĐHI
V/v: Tư vấn mua thiết bị

Hà Nội, ngày *23* tháng *11* năm 2000

Kính gửi:

ÔNG GIÁM ĐỐC
TRUNG TÂM ỨNG DỤNG TIẾN BỘ KHOA HỌC HẢI PHÒNG

Theo lời đề nghị của quý Trung tâm về việc mua trang thiết bị cho phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật của Trung tâm. Căn cứ vào yêu cầu của một phòng thí nghiệm và kinh phí của cơ quan, chúng tôi xin đề nghị mua một số thiết bị tối thiểu sau (có danh mục kèm theo).

Xin trân trọng cảm ơn.

Nơi nhận:

- Như trên
- Lưu VTIC
- Lưu Viện SHNN

PHÓ HIỆU TRƯỞNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG NGHIỆP I



Nguyễn Quang Thào

Nguyễn Quang Thào

DANH MỤC THIẾT BỊ CHO PHÒNG NUÔI CẤY MÔ
TRUNG TÂM ỨNG DỤNG TIẾN BỘ KHOA HỌC HẢI PHÒNG

STT	Tên trang thiết bị	Nước sản xuất	Số lượng
1	Tủ cấy vô trùng	Việt Nam	02
2	Nồi hấp cao áp	BK75 - Liên Xô	01
3	Tủ sấy	Ba Lan	01
4	Tủ lạnh	Nhật Bản	02
5	Máy điều hoà nhiệt độ	Nhật Bản	03
6	Máy đo pH	Toledo - Thụy Sĩ	01
7	Máy cất nước (hệ lọc trao đổi ion)	Aquatron-Bibkylasy — Anh Quốc	01
8	Cân phân tích hiện số (độ chính xác 10^{-4})	Cộng hoà liên bang Đức	01
9	Cân kỹ thuật (độ chính xác 10^{-2})	Cộng hoà liên bang Đức	01
10	Kính hiển vi soi nổi (độ phóng đại 20 — 30 lần)	Olympus — Nhật Bản	01
11	Giàn giá nuôi cấy	Việt Nam	16
12	Bàn thí nghiệm	Viện bảo hộ lao động — Việt Nam	04
13	Đèn huỳnh quang	Việt Nam	200
14	Bếp gas	Nhật Bản	01

Hà Nội, ngày 01 tháng 03 năm 2001

QUYẾT ĐỊNH CỦA HIỆU TRƯỞNG

(Về việc cấp chứng chỉ đã qua lớp đào tạo kỹ thuật vi nhân giống cây trồng)

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG NGHIỆP I HÀ NỘI

- Căn cứ quyết định số 01NN/QĐ ngày 4/2/1965 của Bộ Nông nghiệp về việc thành lập trường Đại học Nông nghiệp và quyết định số 124 CP ngày 14/8/ 1967 của Hội đồng Chính phủ về việc đổi tên Trường Đại học Nông nghiệp thành Trường Đại học Nông nghiệp I.
- Căn cứ quyết định số 622/TCCB ngày 12/7/1985 của Bộ Đại học THCN và dạy nghề nay là Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc phân cấp quản lý cho Hiệu trưởng các trường Đại học trực thuộc.
- Căn cứ vào đề nghị của Ông Viện trưởng Viện Sinh học Nông nghiệp.

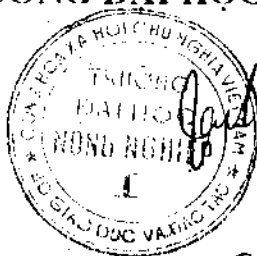
QUYẾT ĐỊNH

Điều 1: Cấp chứng chỉ hoàn thành lớp huấn luyện chuyển giao kỹ thuật vi nhân giống cây trồng cho các học viên có danh sách kèm theo.

Điều 2: Các học viên đã qua lớp huấn luyện có đủ trình độ tổ chức sản xuất cây giống bằng phương pháp nuôi cấy mô tế bào thực vật.

Điều 3: Viện Sinh học Nông nghiệp, các phòng ban có liên quan và các học viên có trong danh sách chịu trách nhiệm thi hành quyết định này.

HIỆU TRƯỞNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG NGHIỆP I



GS. TS.

Nguyễn Đình Ngọc

**DANH SÁCH CÁC HỌC VIÊN ĐÃ QUA LỚP ĐÀO TẠO
KỸ THUẬT VI NHÂN GIỐNG CÂY TRỒNG**

STT	Họ và tên	Ngày sinh	Quê quán
1.	Bạch Tố Hoa	01/05/1950	Xã Trung Giang – Huyện Gio Linh - Quảng Trị
2.	Trần Ngọc Long	20/08/1976	Xã Nhân Mỹ – Huyện Lý Nhân – Hà Nam
3.	Đoàn Hữu Thanh	18/06/1961	Xã Hoa Động – Thủy Nguyên – Hải Phòng
4.	Nguyễn Thế Nhận	20/04/1960	Xã Dư Hàng Kênh – An Hải – Hải Phòng

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG NGHIỆP I
VIỆN SINH HỌC NÔNG NGHIỆP

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

GIẤY XÁC NHẬN

VIỆN SINH HỌC NÔNG NGHIỆP, TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG NGHIỆP I XÁC NHẬN

Bà: Đào Thị Hoài

Sinh ngày: 15 - 12 - 1966

Quê Quán: Phường Niệm Nghĩa - Quận Lê Chân - Thành phố Hải Phòng

Hiện là Kỹ thuật viên Phòng Nuôi cấy mô thuộc Trung tâm Ứng dụng tiến bộ - Sở Khoa học Công nghệ và Môi trường Hải phòng

Bà đã được tham gia quá trình đào tạo tại Phòng Công nghệ Sinh học Thực vật thuộc Viện Sinh học Nông nghiệp về kỹ thuật nuôi cấy mô tế bào thực vật. Bà Hoài đã thực hành các kỹ thuật: chuẩn bị môi trường, cấy chuyển nhân nhanh, sử dụng một số thiết bị nuôi cấy mô và các kỹ thuật ở giai đoạn sau nuôi cấy mô trên một số cây hoa (cúc, lan), cây ăn quả (dứa), cây khoai tây.

Với trình độ trên, Bà Hoài có thể đáp ứng được nhiệm vụ kỹ thuật viên của các phòng thí nghiệm nuôi cấy mô thực vật.

Hà Nội, ngày 8 tháng 9 năm 2001

VIỆN TRƯỞNG

VIỆN SINH HỌC NÔNG NGHIỆP



14.5.15 Nguyễn Khắc

Hải phòng, ngày 30 tháng 1 năm 2001

BÁO CÁO ĐỊNH KỲ
TÌNH HÌNH THỰC HIỆN DỰ ÁN
(Thuộc chương trình xây dựng các mô hình ứng dụng
KHCN phục vụ phát triển kinh tế-xã hội nông thôn miền núi
giai đoạn 1998- 2002)

Kính gửi: BỘ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG
(Vụ Kế hoạch và Vụ Quản lý KHCN Nông nghiệp)

1- Tên dự án: Xây dựng phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật tại Hải phòng

2- Ngày báo cáo: 30 tháng 1 năm 2001

3- Công việc chính đã thực hiện: Từ ngày 9 tháng 5 năm 2000 (Ngay sau khi báo về dự án trước Hội đồng xét duyệt dự án tại Bộ khoa học công nghệ và môi trường) đến ngày báo cáo:

- Tiếp tục hoàn chỉnh phần thủ tục của dự án: sửa chữa, bổ sung dự án...
- Thành lập bộ máy điều hành, triển khai và thực hiện các công việc chuẩn bị cho dự án: Giám đốc Sở, Văn phòng, phòng quản lý KH-CN&MT - Sở khoa học công nghệ và môi trường, Trung tâm ứng dụng tiến bộ KH-CN&MT, Công ty công viên, Hợp tác xã Đằng hải ...
- Ký hợp đồng với Trường đại học nông nghiệp 1 Hà nội - Cơ quan chuyển giao công nghệ
- Làm việc với Bí thư Đảng ủy, ủy ban nhân dân xã Đằng hải và các cơ quan thống nhất nội dung, phương thức kết hợp chỉ đạo triển khai dự án
- Cùng với chuyên gia của Viện công nghệ sinh học thực vật (Đại học NNI- Hà nội) Tiến hành khảo sát, lựa chọn địa điểm trình diễn sản phẩm của dự án tại Hợp tác xã Đằng hải, thiết kế kỹ thuật phòng nuôi cấy mô và nhà lưới
- Ký hợp đồng thực hiện dự án nuôi cấy mô với Bộ khoa học công nghệ môi trường
- Ký hợp đồng ủy quyền thực hiện dự án giữa Sở Khoa học công nghệ và môi trường với Trung tâm ứng dụng tiến bộ khoa học công nghệ và môi trường (Đơn vị thuộc Sở)
- Ký hợp đồng thiết kế cải tạo và sửa chữa phòng nuôi cấy mô
- Ký các hợp đồng mua sắm trang thiết bị cần thiết cho dự án
- Điều động các cán bộ có năng lực thực hiện dự án, cử 04 cán bộ đi nhận chuyển giao công nghệ

4. Kết quả đạt được:

a/ Xây dựng, cải tạo và mua sắm trang thiết bị:

- Xây dựng và cải tạo xong phòng nuôi cấy mô, nhà lưới theo yêu cầu kỹ thuật
- Mua sắm xong các trang thiết bị cơ bản, cần thiết cho dự án trong khuôn khổ kinh phí được Bộ cấp đợt 1 (có phụ lục kèm theo)

b/ Kết quả KH-CN cụ thể:

- Đã tiếp nhận xong công nghệ nhân giống cây khoai tây bằng phương pháp nhân giống vô tính và có thể bắt đầu triển khai tại Hải phòng

5- Nhận xét và đánh giá kết quả đạt được:

Với thời gian rất hạn hẹp từ khi nhận được thông báo duyệt kinh phí cho các hạng mục cải tạo, xây dựng cơ sở (tháng 11/2000) và việc mua sắm trang thiết bị, chuyển giao công nghệ (cuối tháng 12/2000), dự án đã được triển khai hết sức khẩn trương, đúng nội dung, tiến độ và hợp đồng đã ký kết

6- Tình hình sử dụng kinh phí:

- Tổng kinh phí hợp đồng: 600.000.000đ:
 - + Bộ khoa học công nghệ và môi trường cấp: 400.000.000đ
 - + Nguồn kinh phí sự nghiệp khoa học Thành phố cấp: 200.000.000đ
- Tổng kinh phí được cấp cho đến ngày báo cáo: 410.000.000đ:
 - + Bộ khoa học công nghệ và môi trường cấp: 210.000.000đ
 - + Nguồn kinh phí sự nghiệp khoa học Thành phố cấp: 200.000.000đ
- Tổng kinh phí thực hiện:
 - + Đã sử dụng kinh phí của Bộ cấp: 210.180.646đ
 - + Đã sử dụng kinh phí của Thành phố cấp: 200.000.000đ
 - 410.180.646đ

- Những vấn đề tồn tại cần giải quyết:

Chưa có đủ kinh phí để mua đủ thiết bị phục vụ cho dự án và tiếp tục tiếp nhận công nghệ theo hợp đồng

8- Dự kiến công việc triển khai trong thời gian tới:

- + Sản xuất giống cây khoai tây trong phòng thí nghiệm và triển khai ngoài vườn ươm cho kịp vụ đông năm 2001(Bắt đầu triển khai trong phòng thí nghiệm trong tháng 2/2001)
- + Mua sắm tiếp các trang thiết bị cho dự án khi có kinh phí của Bộ KH-CN&MT cấp
- + Tiếp tục cử cán bộ đi học chuyển giao công nghệ và thực hiện việc sản xuất giống các loại cây khác như đã đề cập trong dự án
- + Tiếp tục triển khai việc xin cấp đất để xây dựng khu vườn ươm

9- Kết luận và kiến nghị

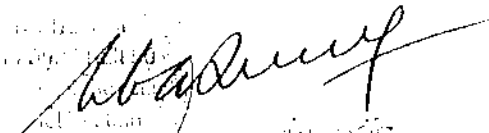
a- Kết luận:

Dự án đã được chuẩn bị và triển khai khẩn trương, chu đáo, có sự phối hợp chặt chẽ giữa cơ quan chủ trì dự án (Sở Khoa học công nghệ và môi trường, Trung tâm ứng dụng tiên bộ khoa học công nghệ và môi trường) và cơ quan chuyển giao công nghệ - Trường đại học nông nghiệp I Hà nội. Đồng thời dự án cũng được các

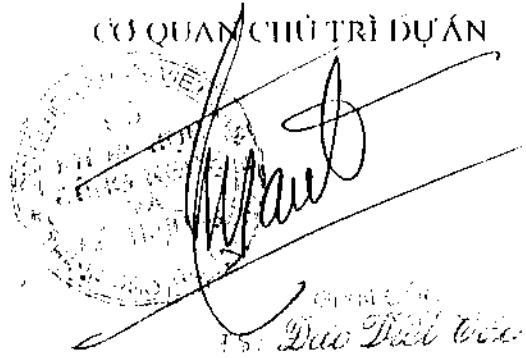
cơ quan hữu quan: HFX Đảng hải, UBND quận Ngô Quyền, UBND xã Đằng giang
tạo điều kiện và giúp đỡ có hiệu quả

b/ Kiến nghị: Đề nghị Bộ Khoa học công nghệ và môi trường chuyển tiếp kinh phí
đợt In vitro (từ kế hoạch kinh phí năm 2004) để dự án triển khai thuận lợi

NGƯỜI LẬP BÁO CÁO


Chức vụ
Trần Văn Hùng

CƠ QUAN CHỦ TRÌ DỰ ÁN


Chức vụ
Đào Đức Việt

PHỤ LỤC BÁO CÁO ĐỊNH KỲ

Tên dự án: “*Xây dựng phòng nuôi cấy mô, tế bào thực vật*”

DANH MỤC TRANG THIẾT BỊ CỦA PHÒNG NUÔI CẤY MÔ, TẾ BÀO THỰC VẬT

STT	TÊN THIẾT BỊ	KẾ HOẠCH		THỰC HIỆN		CẦN BỔ SUNG <i>Trong KH 2001</i>	
		S.L	Tiền	S.L	Tiền	S.L	Tiền
	Trang thiết bị		268.000.000		168.718.275		99.281.725
1	Tủ cây vô trùng hồi lưu	2	50.000.000	1	28.875.000	1	
2	Nồi hấp BK 75(mới)	1	34.000.000	1	36.300.000		
3	Tủ sấy (100-150 lít)	1	5.000.000	1	5.000.000		
4	Tủ lạnh(Nhật)	2	8.000.000	1	5.510.000	1	
5	Máy điều hòa nhiệt độ	3	30.000.000	2	23.100.000		
6	Máy đo pH(Đức)	1	7.000.000	1	10.718.400		
7	Máy cất nước hệ lọc trao đổi ion(Anh)	1	10.000.000	1	10.000.000		
8	Cân phân tích hiện số(Đức)	1	32.000.000	1	29.764.875		
9	Cân kỹ thuật	1	9.500.000	0		1	
10	Kính hiển vi soi nổi	1	35.000.000	0		1	
11	Giàn giá nuôi cây	16	32.000.000	6	12.000.000	10	
12	Bàn thí nghiệm	4	10.000.000	2	5.000.000	2	
13	Đèn huỳnh quang	200	3.000.000	0		200	
14	Bếp ga	1	2.500.000	1	2.450.000		
15	Dụng cụ thủy tinh		34.400.000		9.785.000		24.615.000
	Bình nón 250ml	4000	28.000.000	1.000	7.000.000	1000	
	ống nghiệm	1000	5.000.000	500	2.500.000	500	
	Cốc đong 0,5 lít	5	500.000	3	242.000	2	
	ống đong các cỡ	2 bộ	400.000	2 cái	21.000		Cần bổ sung
	Pipette: 1,2,5,10 ml	5 bộ	500.000	2 cái	22.000		Cần bổ sung
16	Hóa chất		10.000.000		3.583.371		6.416.629
17	Vật tư tiêu hao		5.000.000		3.064.000		1.936.000
	Tổng cộng =		317.400.000		185.180.646		132.219.354

Hải phòng, ngày 30 tháng 1 năm 2001

Người báo cáo



Bạch Tố Hoa

BẢNG TỔNG HỢP CHI PHÍ (ĐỢT 1)

Dự án: " Xây dựng phòng nuôi cấy mô, tế bào thực vật tại Hải phòng"

Nguồn: Kinh phí từ Bộ Khoa học công nghệ và môi trường

STT	Nội dung	Kế hoạch	Thực hiện
1	Trang thiết bị:	317.400.000đ	185.180.646đ
	- Thiết bị	268.300.000đ	168.718.275đ
	- Dụng cụ thủy tinh	34.400.000đ	9.785.000đ
	- Hóa chất	10.000.000đ	3.583.371đ
	- Vật tư tiêu hao	5.000.000đ	3.064.000đ
2	Vật tư(điện,nước...)	10.000.000đ	chưa
3	Chi phí đào tạo chuyên	60.000.000đ	25.000.000đ
3	giao công nghệ		
4	Chi khác	12.300.000đ	
	Cộng	400.000.000đ	210.180.646đ

Hải phòng, ngày 30 tháng 1 năm 2001

Người báo cáo



Bạch Tố Hoa

**BÁO CÁO QUYẾT TOÁN KINH PHÍ DỰ ÁN NUÔI CẤY MÔ TẾ BÀO
THỰC VẬT (năm 2000)**

Nguồn kinh phí : Ngân sách Trung ương

Đơn vị tính : Đồng

Số TT	Nội dung	Kinh phí được duyệt	Thanh toán đợt 1	Ghi chú
1	Trang thiết bị phòng thí nghiệm	317.700.000	168.508.275	
2	Vật tư	10.000.000	16.432.371	
3	Đào tạo và chuyển giao công nghệ	60.000.000	25.000.000	
4	Chi khác	12.300.000	59.354	
	Cộng	400.000.000	210.000.000	

BẢNG KÊ CHỨNG TỪ CHI TIẾT

Đơn vị tính : Nghìn đồng

Số TT	Chứng từ chi		Nội dung chi	Số lượng	Số tiền
	Số	Ngày tháng			
1			Trang thiết bị phòng thí nghiệm		168.508.275
1	CK	22.12	Điều hoà SamSung 12.000BTU	01	23.100.000
2			Tủ lạnh National 170L	01	5.300.000
3			Tủ sấy 50L Ba lan		5.000.000
4	CK	25.12	Buồng an toàn sinh học (Tủ cấy vô trùng hồi lưu) BAS II	01	28.575.000
5	CK	25.12	Bếp ga Rinnai 4600CBK	01	2.450.000
6	CK	25.12	Cân phân tích điện tử SARTORIUS GP 1503 (Đức)	01	29.764.875
7	CK	28.12	Bàn thí nghiệm đơn có giá để dụng cụ 800x1800x850	02	5.000.000
8	CK	28.12	Máy cất nước 2 lần Aguation Bibby	01	10.000.000
9	CK	28.12	Máy đo pH để bàn 1A10-1111 (Đức)	01	10.718.400

10	CK	29.12	Dàn giá nuôi cây	06	12.000.000
11	CK	29.12	Nồi hấp cao áp BK (Nga)	01	36.300.000
II			Vật tư		16.432.371
1	CK	25.12	Bình và ống nghiệm thủy tinh	1500	9.500.000
2	10	17.1.01	Giấy thấm	100	100.000
			Rổ nhựa	40	400.000
			Xe đẩy Inox	01	1.000.000
			Quần áo BHLĐ	08	800.000
			Xà phòng bột	08	104.000
			Dụng cụ thí nghiệm		660.000
			Hoá chất		3.583.371
			Dụng cụ thủy tinh		285.000
III			Đào tạo và chuyển giao công nghệ		25.000.000
	CK	29.12	Hợp đồng chuyển giao công nghệ (đợt 1)		25.000.000
IV			Chi khác		59.354
	12	17.1.01	Photo, đóng quyển, cước EMS		59.354
			Tổng cộng		210.000.000

ĐƠN VỊ UỶ QUYỀN THỰC HIỆN DỰ ÁN

Kế toán

Thủ trưởng




CƠ QUAN CHỦ TRÌ DỰ ÁN

Kế toán

Thủ trưởng

**DANH GIÁ CỦA HỘ NÔNG DÂN THAM GIA TRỒNG GIỐNG HOA ĐƯỢC NHÂN BÀNG
CÔNG NGHIỆP NUÔI CẤY MÔ TẺ BẢO THỰC VẬT NĂM 2001-2002**

1. Tên chủ hộ: Đinh Công Chánh Tuổi: 58
 2. Địa chỉ thường trú: Thôn Lũng Tông Xã Đông Hải
 3. Diện tích trồng giống mới:
 Tên giống: Cẩm Anh ca ps
Hoa Lan Xuân Đan
 4. Thời vụ trồng: Đông Xuân

5. Đánh giá của hộ nông dân:

a- Một số ưu điểm:

Cây giống cao, thân mập, lá rất đẹp
Cây giống cao, thân mập, lá rất đẹp
Cây cho hoa đẹp, hương thơm, rất đẹp
Cây cho giống cao, thân mập, lá rất đẹp

b- Một số nhược điểm:

Giống hoa cao, thân mập, lá rất đẹp
Cây cho hoa đẹp, hương thơm, rất đẹp
Cây cho giống cao, thân mập, lá rất đẹp

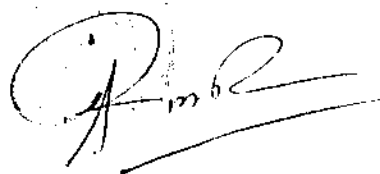
6a Kiến nghị:

Giống hoa cao, thân mập, lá rất đẹp
Cây cho hoa đẹp, hương thơm, rất đẹp
Cây cho giống cao, thân mập, lá rất đẹp

Hải phòng, ngày 14 tháng 5 năm 2002

XÁC NHẬN CỦA ĐỊA PHƯƠNG NƠI CƯ TRÚ

Trưởng UBND Xã Đông Hải



HỘ NÔNG DÂN

Đinh Công Chánh

Đinh Công Chánh

1. Tên chủ hộ: Lê Quốc Huy Tuổi: 31
2. Địa chỉ thường trú: Lũy Ba - Đường Hai - An Hải
3. Diện tích trồng giống mới: 100

3. Diện tích trong giống mới: Tên giống: Chuối Hả lạp
Chuối Hả lạp, Nhất lạp, Luyện, Hả lạp

4. Thời vụ trồng: Đông - Xuân

5. Đánh giá của hộ nông dân: 2

a- Một số ưu điểm:

- Cây phát triển đơm đực, kết quả.
 - Thân cây cứng, tán lá phát triển đơm
 - Cây, cành hoàn toàn sạch bụi gai.
 - Chất lượng hoa rất tốt thích ứng với
 thời tiết, biến - hóa.

b- Một số nhược điểm:

0- Một số hình ảnh khác.

- Già không cây nhập giấy cao

6. Kiến nghị: 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.

Hỏi: Vì sao phải trồng cây ngay ở
đó? Trả lời: Vì cây trồng ngay ở
đó sẽ dễ chăm sóc và thu hoạch.

Hải phòng, ngày 14 tháng 5 năm 2002

XÁC NHẬN CỦA ĐỊA PHƯƠNG NƠI CƯ TRÚ

XÁC NHẬN CỦA ĐỊA PHƯƠNG NƠI CƯ TRÚ

Tên UBND xã Đông Hòa

Rmb2

HỌ TÊN NGƯỜI DAN

Kieu

Le Thoi H

**ĐÁNH GIÁ CỦA HỘ NÔNG DÂN THAM GIA TRỒNG GIỐNG HOA ĐƯỢC NHẬN BẢNG
CÔNG NGHỆ NUÔI CẤY MÔ TẾ BÀO THỰC VẬT NĂM 2001-2002**

1. Tên chủ hộ: Đỗ Thị Khu Tuổi: 28
2. Địa chỉ thường trú: Thị trấn Đông Hải Xã Hải
3. Diện tích trồng giống mới:

Tên giống: Cúc sinh ga to
Cúc hà lan Cúc nhật bản Lay ơn hà lan

4. Thời vụ trồng:

5. Đánh giá của hộ nông dân:

a- Một số ưu điểm:

Cây thích ứng với điều kiện thời vụ thích hợp
Cây sinh trưởng phát triển rất khỏe
Cây giống khỏe toàn sạch bệnh so với giống của
chợ phường lân
Số lá và chồi cao thân phát triển rất phù
hợp khi cây ra hoa rất thích ứng với sự tiến
thụ của thị trường

b- Một số nhược điểm:

Giá bán đầu tiên của sản phẩm còn
với cây để giống của chợ phường
Giá thành thấp giống cao hơn

6- Kiến nghị:

Đề nghị giảm giá thành cây giống
tăng cường công tác kỹ thuật chuyển giao để
cây đạt năng suất chất lượng cao

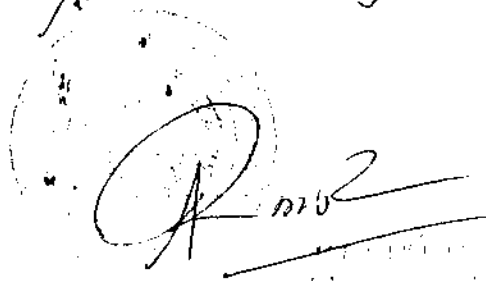
Hải phòng, ngày 14 tháng 5 năm 2002

XÁC NHẬN CỦA ĐỊA PHƯƠNG NƠI CƯ TRÚ

HỘ NÔNG DÂN

T/đ UBND xã Đông Hải

Đỗ Thị Khu



**DANH GIÁ CỦA HỘ NÔNG DÂN THAM GIA TRỒNG GIỐNG HOA ĐƯỢC NHÂN BẰNG
CÔNG NGHỆ NUÔI CẤY MÔ TẾ BÀO THỰC VẬT NĂM 2001-2002**

1. Tên chủ hộ: Lương Văn Thanh Tuổi: 46
 2. Địa chỉ thường trú: Huỳnh Đình Bảng xã An Hòa - Hải Phòng
 3. Diện tích trồng giống mới: Tên giống: Cây giống + Hoa lan

Miêu tả cây con: Hoa lan
 4. Thời vụ trồng: Đông Xuân

5. Đánh giá của hộ nông dân:

a- Một số ưu điểm:

Cây Sạch không bị bệnh
Cây phát triển đều, sức khỏe
Chăm sóc đơn giản
Chăm sóc thân cây cũng
là và nhân đi cây

b- Một số nhược điểm:

Hiện cây chưa ra nụ, bị giới hạn diện tích
tiền tiến ngoại cảnh cây bị sâu bệnh hại
lượng nước tưới cho cây còn chưa được đầy đủ
giống cây giống các

6. Kiến nghị:

Giảm giá thành cây giống
lắp công cụ tưới nước
chăm sóc cây đặt năng
lượng chất lượng cao

Hải Phòng, ngày 14 tháng 5 năm 2002

XÁC NHẬN CỦA ĐỊA PHƯƠNG NƠI CƯ TRÚ

UBND xã Đông Hải

HỘ NÔNG DÂN

Lương Văn Thanh

[Signature]

ĐÁNH GIÁ CỦA HỘ NÔNG DÂN THAM GIA TRỒNG GIỐNG HOA ĐƯỢC NHÂN BẰNG
CÔNG NGHỆ NUÔI CẤY MÔ TẾ BÀO THỰC VẬT NĂM 2001-2002

1. Tên chủ hộ: Huỳnh Bửu Tuổi: 49
2. Địa chỉ thường trú: Hoa Lương xã Đông Hải Quận Hai Bà Trưng
3. Diện tích trồng giống mới:

..... Tên giống Khướu Vàng, Hà Lan
Đinh cưa đỏ hoa lai
4. Thời vụ trồng: Mùa Đông - Xuân

5. Đánh giá của hộ nông dân:

a- Một số ưu điểm:

Cây sinh trưởng phát triển khỏe mạnh
chưa bị sâu bệnh hại làm giảm năng suất cây trồng
đáng giá phát triển được gần
cây em gái được mẫu gốc bình
chất lượng hoa rất đẹp màu

b- Một số nhược điểm:

Khi đưa cây ra ngoài dân xuất hiện ở các
đầu tiếp xúc với diện tích ngoài cánh
cây rất cần chăm sóc để tốt và
phải luôn luôn giữ ở môi trường
đó với cây khác
giả thành nhập cây giống cao

6- Kiến nghị:

Giảm giá thành cây giống
làm công nhân trồng cây được giảm giá
để cây đạt năng suất chất lượng cao

Hải phòng, ngày 14 tháng 5 năm 2002

XÁC NHẬN CỦA ĐỊA PHƯƠNG NƠI CƯ TRÚ

UBND xã Đông Hải

HỘ NÔNG DÂN

Đỗ
Đỗ Thị Đỗ

Rm12

Số: 128 / QĐ-UB

Hải Phòng, ngày 2 tháng 5 năm 2001

QUYẾT ĐỊNH

BẢN SÁO

Phê duyệt báo cáo đầu tư xây dựng vườn ươm cây giống nhân INVITRO và thực nghiệm công nghệ sinh học.

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

- Căn cứ Luật Tổ chức Hội đồng nhân dân và Ủy ban nhân dân;
- Căn cứ Nghị định số 52/1999/NĐ-CP ngày 08 tháng 7 năm 1999 và Nghị định số 12/2000/NĐ-CP ngày 05/5/2000 của Chính phủ ban hành Quy chế quản lý đầu tư và xây dựng;
- Xét tờ trình số 14 / TT_QUDA ngày 20 tháng 02 năm 2001 của Sở Khoa học công nghệ và môi trường và Trung tâm ứng dụng tiến bộ khoa học công nghệ và môi trường đề nghị phê duyệt báo cáo đầu tư xây dựng vườn ươm giống nhân INVITRO và thực nghiệm sinh học;
- Xét đề nghị của ông Giám đốc Sở Kế hoạch và Đầu tư tại công văn số: 347 / CVKHĐT ngày 16 tháng 4 năm 2001;

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1 : Phê duyệt báo cáo đầu tư xây dựng vườn ươm giống nhân INVITRO và thực nghiệm sinh học, với nội dung như sau:

1/ Tên công trình : Vườn ươm giống nhân INVITRO và thực nghiệm sinh học.

2/ Địa điểm xây dựng: Tại phường Đằng Giang, quận Ngô Quyền, Hải Phòng. Diện tích chiếm đất: 2.542m².

3/ Mục tiêu đầu tư: Nghiên cứu thực nghiệm, tạo ra cây giống mới cung cấp cho sản xuất của thành phố, quy mô 100.000 cây / năm và tiếp nhận dự án xây dựng phòng nuôi cấy mô, tế bào thực vật thuộc chương trình xây dựng mô hình ứng dụng KH - CN phục vụ phát triển Kinh tế - Xã hội nông thôn và miền núi của Bộ Khoa học công nghệ và môi trường.

4/ Quy mô kết cấu:

- Nền tôn đất núi đầm chặt đạt cao độ 4,2m; Khu vườn ươm trồng thực nghiệm phủ lớp đất màu dày 0,5m;

- Xây dựng nhà làm việc $S = 140,4m^2$; Tường gạch, xà gỗ thép, mái lợp tôn kẽm, cửa pa nô kính, trần nhựa, nền lát gạch men.

- Nhà thường trực $12m^2$; Tường gạch, mái bê tông cốt thép có lợp tôn chống nóng, cửa, vách kính khung nhôm, nền mài Granito.

- Nhà tưới $S = 100m^2$; Khung sắt chịu lực, xà gỗ sắt, cao 3m, mái lợp tôn nhựa, có hệ thống thông gió, xung quanh và mái bao lưới giảm ánh sáng, xung quanh nhà xây rãnh hộp, phía cửa ra vào làm nhà cách ly vách kính khung nhôm cao 2,5m.

- Tường rào 205m, cổng chính rộng $(4 \times 1,55m)$; Cổng phụ $(1,2 \times 1,55m)$.

- Nhà WC $6m^2$; Bể nước $16m^3$; Hồ nước $120m^2$, Ga thu, ống dẫn, mương dẫn dài 300m; Sân và đường nội bộ.

5/ Tổng vốn đầu tư: 875 triệu đồng

(Tám trăm, bảy lăm triệu đồng)

- Xây lắp:	715 triệu đồng
- Chi khác:	130 triệu đồng (Có 80 triệu đền bù)
- Dự phòng:	30 triệu đồng

Nguồn vốn: Ngân sách cấp

6/ Thiết kế thi công : Theo quy chế xây dựng cơ bản hiện hành

7/ Tiến độ thực hiện : 2001 - 2002

Điều II - Giao cho Sở Khoa học công nghệ và môi trường làm chủ đầu tư, thực hiện hình thức chủ nhiệm điều hành dự án, chịu trách nhiệm quản lý vốn và tổ chức thi công công trình theo đúng nội dung được duyệt ở điều I và các quy định về quản lý đầu tư và xây dựng hiện hành.

Điều III - Các Ông (Bà) Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân thành phố, Giám đốc các Sở : Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính - Vật giá, Xây dựng, Khoa học công nghệ và môi trường, Kho bạc Nhà nước thành phố và Thủ trưởng các đơn vị ngành có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

NƠI NHẬN

- CT, PCT Bùi Thị Sinh

- Như điều III

- CV, XD, KHCN, NN

- Lưu VP

CHỖ NHẬN

CHỖ VỚI BAN CHÍNH

08-08-2001

50

Quyết định

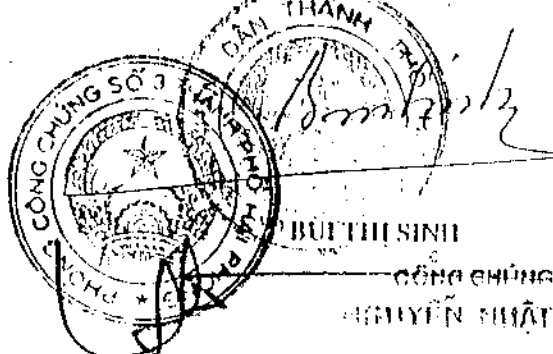
PHÒNG QUẢN LÝ ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG SỞ KHCN TP. HẢI PHÒNG

Bùi Thị Sinh
LÊ PHƯƠNG CHUNG

T/M.UBND THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

K/T. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH



BÙI THỊ SINH

CÔNG CHỨNG VIÊN

NGUYỄN NHẬT QUANG

Hải phòng, ngày 11 tháng 5 năm 2001

BIÊN BẢN HỘI NGHỊ

Thực hiện nhiệm vụ xây dựng và phát triển hiệu quả dự án “Xây dựng phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật” của Sở Khoa học Công nghệ và Môi trường Hải phòng giao cho Trung tâm ứng dụng tiến bộ Khoa học Công nghệ và Môi trường trong công tác ứng dụng công nghệ nhân In vitro để từng bước sản xuất giống cây trồng sạch bệnh, chất lượng cao phục vụ phát triển kinh tế nông nghiệp-nông thôn của Thành phố.

Được sự đồng ý của Giám đốc Sở Khoa học Công nghệ & Môi trường Hải phòng.

Hôm nay, ngày 11 tháng 5 năm 2001 Trung tâm ứng dụng tiến bộ Khoa học Công nghệ và Môi trường đã tổ chức hội nghị tư vấn chuyên khảo xây dựng và định hướng kế hoạch nghiên cứu triển khai giai đoạn sau ống nghiệm trong công tác sản xuất một số giống cây trồng trong năm 2001 và phương hướng trong những năm tới bằng công nghệ nhân In vitro.

Thành phần tham dự hội nghị gồm có:

Cấp Thành phố:

- Đại diện cho Sở Khoa học Công nghệ & Môi trường Hải phòng có TS Đào Viết Tác-Trưởng Ban cán sự, Giám đốc Sở và ông Trần Văn Đức Phó Phòng Quản lý Khoa học.

- Đại diện cho Sở Nông nghiệp & Phát triển Nông thôn Hải phòng có Ông Dương Đức Tùng-Phó giám đốc Sở, ông Nguyễn Thành Quỳnh Thường trực Khoa học Sở, Phó phòng kế hoạch đầu tư.

-Đại diện cho Trung tâm Khuyến nông có ông Khúc Thế Vinh-Trưởng phòng khuyến giao tiến bộ.

Cấp huyện:

- Đại diện cho UBND huyện An Lão có ông Nguyễn Văn Điều-Thường vụ Huyện ủy, Trưởng phòng NN & PTNT huyện và bà Phạm Thị Liên Phó Phòng NN & PTNT huyện.

Trung tâm ứng dụng tiến bộ KH&CN & MT gồm có:

- Ông Lê Văn Phúng-Giám đốc Trung tâm ứng dụng tiến bộ Khoa học Công nghệ và Môi trường, ông Lê Văn Khôi PGĐ Trung tâm, ông Nguyễn Đình Toàn-Trưởng phòng TH, ông Đoàn Hữu Thanh-Trưởng phòng nghiên cứu-ứng dụng kiểm tra phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật.

Sau khi nghe ông Lê Văn Phúng-Giám đốc Trung tâm ứng dụng tiến bộ Khoa học Công nghệ và Môi trường báo cáo tình hình thực hiện nhiệm vụ theo quyết định 1078 QĐ/ UBND của UBND Thành phố ký ngày 30/6/1999 và nhiệm vụ trực tiếp do Sở Khoa học Công nghệ & Môi trường giao, đồng thời hội nghị còn nghe ông Giám đốc Trung tâm báo cáo kế hoạch nghiên cứu triển khai giai đoạn sau ống nghiệm trong công tác sản xuất một số giống cây trồng sạch bệnh chất lượng cao trong năm 2001 và phương hướng nghiên cứu triển khai trong những năm tới.

Hội nghị đã thảo luận đóng góp ý kiến xây dựng chi tiết cho bản kế hoạch. Đặc biệt các chuyên gia của Sở NN & PTNT, các đồng chí Trưởng phòng NN & PTNT huyện An Lão, Trung tâm KKN, hoàn toàn thống nhất về nội dung và kinh phí đầu tư trong bản báo cáo xây dựng kế hoạch nghiên cứu triển khai giai đoạn sau ống nghiệm-năm 2001 của Trung tâm và đã khẳng định: ứng dụng công nghệ sinh học để sản xuất giống cây trồng sạch bệnh, chất lượng cao là hết sức cần thiết và rất đúng hướng cho nông nghiệp-nông thôn Hải phòng trong giai đoạn hiện nay cũng như trong tương lai, nhưng đối với Hải phòng hướng sản xuất này còn rất mới mẻ, do vậy, cần thiết phải có sự đầu tư, hỗ trợ của Nhà nước về tài chính, vật chất v.v...và phải có các qui chế khuyến khích kèm theo, đồng thời cần có sự năng động nhiệt huyết và sự phối kết hợp của toàn thể đội ngũ cán bộ khoa học-kỹ thuật trong toàn Thành phố.

Hội nghị cũng đã nghe ý kiến phát biểu của đồng chí Lãnh đạo Sở NN & PTNT Hải phòng:

- Hướng ứng dụng công nghệ nhân In vitro trong công tác sản xuất giống sạch bệnh chất lượng cao là rất đúng mục tiêu trong chương trình công nghiệp hóa-hiện đại hóa nông nghiệp-nông thôn của Thành phố. Hướng đi, hướng đầu tư của Sở Khoa học Công nghệ & Môi trường cho công tác này là rất phù hợp và đáp ứng được những yêu cầu bức xúc về giống chất lượng cao, chủ động trong công tác giống của ngành Nông nghiệp chúng tôi.

- Tuy nhiên, trong công tác nghiên cứu sản xuất thử (từ trong ống nghiệm đến giai đoạn sau ống nghiệm và công tác hậu kiểm ngoài sản xuất thực tế) sẽ còn gặp nhiều khó khăn như: về công nghệ, vấn đề này, chúng tôi tin nội lực của Trung tâm sẽ giải quyết được. Nhưng cái khó khăn lớn mà một mình bản thân Trung tâm ứng dụng tiến bộ Khoa học Công nghệ và Môi trường không thể giải quyết được, đó là cơ chế đầu tư, cơ chế chính sách khuyến khích công nghệ này phát triển. Vấn đề này, đề nghị Sở Khoa học

Công nghệ & Môi trường tiếp tục đầu tư và cùng với ngành nông nghiệp có những chủ trương, sớm đề nghị Thành phố quan tâm tạo điều kiện giúp đỡ.

Về vấn đề cụ thể của bản kế hoạch, đồng chí Lãnh đạo Sở NN & PTNT tiếp tục cho ý kiến:

- Hướng nghiên cứu triển khai 5 loại cây của phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật (cây khoai tây Hà lan, cây hoa cúc giống mới, cây hoa loa kèn mẫu giống mới, cây hoa lan, cây dưa ăn quả giống mới) trong năm 2001 là hoàn toàn phù hợp với yêu cầu sản xuất của nông dân nông thôn Hải phòng. Sau khi hoàn thiện qui trình sản xuất cho những loại cây trên cần tập trung nghiên cứu sản xuất dòng bất dục (bằng công nghệ nuôi nhân In vitro tế bào hạt phấn) để chủ động tạo dòng bố, mẹ cho công tác sản xuất hạt lai F1.

- Trước mắt cũng như lâu dài Sở NN & PTNT sẽ chỉ đạo các ngành, các đơn vị chức năng của Sở cùng tham gia chương trình này (về kỹ thuật trồng trọt giao cho Trung tâm KN cùng phối hợp, về sâu bệnh giao cho Chi cục BVTV cùng phối hợp chỉ đạo,...)

Đồng chí Giám đốc Sở KH-CN & MT đã tiếp thu ý kiến đóng góp quý báu của hội nghị cho việc xây dựng và định hướng kế hoạch nghiên cứu triển khai của phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật trong năm 2001 và những năm sau đó, cuối cùng đồng chí Giám đốc đã kết luận hội nghị:

- Hướng ứng dụng công nghệ nhân In vitro trong công tác sản xuất giống sạch bệnh chất lượng cao phục vụ phát triển nông nghiệp-nông thôn trong giai đoạn hiện nay cũng như lâu dài là hoàn toàn phù hợp. Riêng đối với Hải phòng, đây là loại hình mới trong công tác sản xuất giống cây trồng, trước mắt sản phẩm giống sản xuất ra có thể chưa được người nông dân chấp nhận do vậy rất cần sự chỉ đạo của Sở NN & PTNT và UBND các huyện để đưa giống in vitro và xây dựng mô hình trình diễn từng bước thay đổi tập quán sản xuất của nông dân.

- Trong công tác nghiên cứu triển khai (triển khai trong phòng, triển khai bán đại trà) Trung tâm cần có những bước đi chắc chắn tránh nóng vội nhưng cũng không nên chậm trễ quá, nghiên cứu ứng dụng phải đạt hiệu quả cao, đặc biệt phải chú trọng và làm nghiêm công tác hậu kiểm trước khi phổ biến giống in vitro ra sản xuất đại trà đây là vấn đề hết sức quan trọng. Sở KH-CN & MT cùng phối hợp với Sở NN & PTNT với UBND các huyện sẽ trình Thành phố những cơ chế, chính sách khuyến khích công nghệ nhân in vitro trong công tác sản xuất giống cây trồng và từng bước xây dựng Phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật thành trung tâm sinh học cung cấp giống gốc, giống chất lượng cao cho sản xuất ngành nông nghiệp-nông thôn của Thành phố chứ không phải của riêng Sở KH-CN & MT.

- Đồng chí Giám đốc hoàn toàn thống nhất với hội nghị về bản kế hoạch nghiên cứu triển khai giai đoạn sau ống nghiệm trong công tác sản xuất một số giống cây trồng năm 2001 của Phòng nuôi cấy mô tế bào thực

vật. Sở KH&CN & MT sẽ hỗ trợ đầu tư từ nguồn Ngân sách Sự nghiệp Khoa học của Thành phố trong năm 2001. Bên cạnh đó, đồng chí Giám đốc đã nhắc nhở Trung tâm cần lưu ý công tác quản lý giá thành ngay từ đầu để làm sao đó người nông dân có thể dùng phổ thông giống nhân in vitro, cần tiếp tục phát huy công tác nhân sự, tuyển cán bộ hợp đồng có chất lượng đáp ứng yêu cầu của Phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật và phục vụ có hiệu quả cho sản xuất nông nghiệp- nông thôn của Thành phố.

Hội nghị làm việc với tinh thần nhiệt tình, trách nhiệm và chất lượng cao. Hội nghị đã kết thúc tốt đẹp vào lúc 11 giờ 30 phút cùng ngày.

Thư ký cuộc họp

Thanh

Đoàn huấn Thanh



ĐẠI DIỆN TRUNG TÂM KN

ĐẠI DIỆN TRUNG TÂM
UDTBKH&CN & MT

ĐẠI DIỆN UBND HUYỆN AN LÃO



GIÁM ĐỐC
Vũ Công Phấn

GIÁM ĐỐC

Lê Văn Phụng



TRƯỞNG PHÒNG
NGUYỄN VĂN ĐIỀU

ĐẠI DIỆN SỞ NN & PTNT HẢI PHÒNG

ĐẠI DIỆN SỞ KH&CN & MT HẢI PHÒNG



PHÓ GIÁM ĐỐC
DUYỆT ĐỨC TÙNG



GIÁM ĐỐC
TS. Đào Việt Các

Số: 38 /CV

Hải phòng, ngày 1 tháng 6 năm 2001

V/v: Xin thực hiện kế hoạch nghiên cứu triển khai giai đoạn sau ống nghiệm năm 2001 sản xuất một số giống cây trồng của Phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật.

Kính gửi: Sở Khoa học Công nghệ & Môi trường Hải phòng

Căn cứ chủ trương xây dựng và phát triển hiệu quả dự án “Xây dựng phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật” của Bộ Khoa học Công nghệ & Môi trường, UBND Thành phố và Sở Khoa học Công nghệ & Môi trường trong công tác ứng dụng công nghệ nhân In vitro sản xuất giống cây trồng sạch bệnh, chất lượng cao phục vụ phát triển kinh tế nông nghiệp-nông thôn Hải phòng.

Căn cứ những định hướng, nhiệm vụ và chỉ tiêu của Sở Khoa học Công nghệ Môi trường Hải Phòng giao cho Trung tâm ứng dụng tiến bộ Khoa học Công nghệ và Môi trường khai thác hiệu quả dự án nuôi cấy mô, tế bào thực vật đã được đầu tư để từng bước thực hiện công tác sản xuất giống chất lượng cao.

Thực hiện chủ trương và nhiệm vụ trên, sau khi học chuyển giao công nghệ từ Trường Đại học NN I-Hà nội, Trung tâm bắt tay khởi động dây truyền sản xuất trong phòng, đồng thời xây dựng ngay kế hoạch nghiên cứu triển khai giai đoạn sau ống nghiệm của Phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật - năm 2001 vì đây là giai đoạn có ý nghĩa quyết định phục vụ cho sản xuất nông nghiệp-nông thôn. Như vậy, đây là mắt xích quan trọng, nền tảng đầu tiên quyết định ý nghĩa thực tế và hiệu quả của dự án.

Để kế hoạch nghiên cứu triển khai giai đoạn sau ống nghiệm có cơ sở thực tiễn vững chắc và đi sát yêu cầu đòi hỏi thực tế của sản xuất nông nghiệp, được sự đồng ý của Sở KH&CN & MT, Trung tâm đã tổ chức hội thảo chuyên đề mời Sở NN & PTNT, Trung tâm Khuyến nông, UBND huyện An Lão để xin ý kiến đóng góp chuyên ngành. Các đơn vị tham gia hội thảo đều thống nhất cao về các mục tiêu, nội dung nghiên cứu của bản “Kế hoạch nghiên cứu triển khai giai đoạn sau ống nghiệm trong công tác sản xuất một số giống cây trồng phục vụ phát triển kinh tế nông nghiệp-nông thôn Hải phòng của Phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật-năm 2001” là thiết thực, cần thiết.

Trung tâm đã xây dựng bản kế hoạch tổng dự toán kinh phí nghiên cứu triển khai trên trong năm 2001 là: 263.181.096 đ. Sau khi xem xét Sở KH&CN & MT cho ý kiến: Chương trình nghiên cứu triển khai giai đoạn sau ống nghiệm năm 2001 ở mức nghiên cứu hình thành và hoàn thiện công nghệ nhân giống In vitro cho 4 cây trong

dự án ở giai đoạn vườn ươm và hậu kiểm ở diện hẹp, phù hợp với điều kiện sản xuất của Hải phòng. Trên tinh thần chỉ đạo đó, Trung tâm đã xây dựng lại kế hoạch nhằm nghiên cứu kết luận một số công đoạn qui trình công nghệ ở những khâu có tính chất quan trọng và quyết định nhất để làm cơ sở cho phát triển công nghệ nhân In vitro sau này (cho 4 cây, tập trung 2 loại cây chính: khoai tây, cây hoa cúc) với tổng kinh phí dự toán là: 151.129.307 đ, (có bản dự toán chi tiết kèm theo).

Hơn nữa, đến nay đã là tháng 6/2001-thời vụ sản xuất cây giống sau giai đoạn sau ống nghiệm đã đến, theo yêu cầu kỹ thuật công nghệ là không thể chậm trễ.

Mặc dù, thủ tục cấp đất và xây dựng vườn ươm In vitro chưa xong nhưng Trung tâm đã có phương án hợp đồng nghiên cứu triển khai với một số cơ sở và cơ quan chức năng của ngành nông nghiệp để đưa cây trong ống nghiệm ra ngoài vườn ươm di động (đặt tại một số địa phương như trong bản kế hoạch) nhưng chưa thể triển khai cụ thể vì thế một số địa phương và cơ quan chuyên ngành nông nghiệp cũng đã yêu cầu Trung tâm có ý kiến chính thức trong việc phối kết hợp nghiên cứu sản xuất giống chất lượng cao.

Để hoàn thành nhiệm vụ của Sở khoa học Công nghệ & Môi trường giao, Trung tâm kính đề nghị Sở duyệt và cho ý kiến chỉ đạo kế hoạch nghiên cứu triển khai giai đoạn sau ống nghiệm năm 2001 của Phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật. Trên cơ sở được duyệt, Trung tâm sẽ triển khai ngay các bước cần thiết tiếp theo và các nội dung nghiên cứu cho kịp thời vụ sản xuất.

TRUNG TÂM ỨNG DỤNG TIẾN BỘ KHCN & MT HP



GIÁM ĐỐC

Lê Thị Nhung

Nơi nhận:

- Ông Giám đốc Sở KHCN & MT / Để
- Ông Chánh văn phòng Sở / báo
- Ông Trưởng phòng QLKH / cáo
- Lưu VT.

Số: /858 /QĐ-UB

Hải Phòng, ngày 21 tháng 8 năm 2001

QUYẾT ĐỊNH

"V/v: Giao đất cho Sở Khoa học công nghệ và Môi trường để xây dựng vườn ươm cây giống nhân In vitro và thực nghiệm công nghệ sinh học tại phường Đằng Giang, quận Ngô Quyền".

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

- Căn cứ Luật Tổ chức Hội đồng nhân dân và Ủy ban nhân dân ;
- Căn cứ Luật Đất đai và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đất đai;
- Căn cứ Nghị định số 85/CP ngày 17/12/1996 Chính phủ ;
- Căn cứ Thông tư số 293/TT-ĐC ngày 14/3/1997 của Tổng cục Địa chính;
- Xét đề nghị của Sở Địa chính tại tờ trình số 214/TT-SĐC ngày 17/7/2001;

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1: Thu hồi 2.611,8 m² (Hai nghìn sáu trăm mười một phẩy tám mét vuông) đất tại phường Đằng Giang, quận Ngô Quyền giao cho Sở Khoa học công nghệ và Môi trường để xây dựng vườn ươm cây giống nhân In vitro và thực nghiệm công nghệ sinh học.

Trong đó:

- Khu vườn ươm cây giống	: 2.469,5 m ² .
- Khu đất làm đường vào	: 28,9 m ² .
- Khu đất quản lý sử dụng không xây dựng công trình.	: 113,4 m ² .

Vị trí giới hạn khu đất được xác định theo trích đo bản đồ địa chính tỷ lệ 1:200 đã được Sở Địa chính thẩm định (tháng 7/2001)

Điều 2: Giao Ủy ban nhân dân quận Ngô Quyền chủ trì chỉ đạo cùng Ủy ban nhân dân phường Đằng Giang, Sở Khoa học công nghệ và Môi trường tiến hành kê khai, lập hồ sơ đền bù thiệt hại, giải phóng mặt bằng chuyển Sở Tài chính - Vật giá, Địa chính kiểm tra, thẩm định trình Ủy ban nhân dân thành phố phê duyệt theo quy định.

Sau khi hoàn thành công tác đến bù, giải phóng mặt bằng, Sở Địa chính cùng Ủy ban nhân dân quận Ngô Quyền, Ủy ban nhân dân phường Đằng Giang tổ chức giao đất ngoài thực địa cho Sở Khoa học công nghệ và Môi trường.

BẢN SAO

Sở Khoa học công nghệ và Môi trường có trách nhiệm sử dụng đất đúng mục đích, diện tích, ranh giới đất được giao; thực hiện đầy đủ các nghĩa vụ của tổ chức được giao đất theo quy định của Luật Đất đai, Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đất đai; chấp hành đúng trình tự xây dựng cơ bản hiện hành, phòng chống cháy nổ, bảo vệ môi trường và các quy định có liên quan khác của Nhà nước.

Điều III : Các Ông (Bà) Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân thành phố, Giám đốc các Sở : Địa chính, Tài chính - Vật giá, Xây dựng, Kế hoạch đầu tư, Chủ tịch Ủy ban nhân dân quận Ngô Quyền, Chủ tịch Ủy ban nhân dân phường Đằng Giang, ông Giám đốc Sở Khoa học công nghệ và Môi trường và Thủ trưởng các ngành có liên quan căn cứ Quyết định thi hành./.

Nơi nhận :

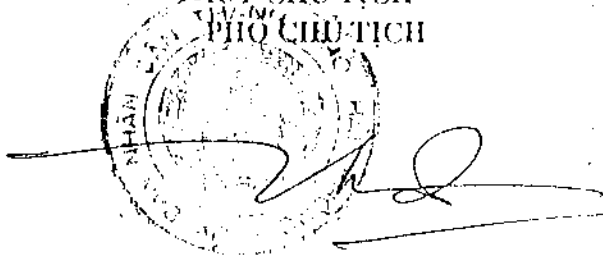
- ICT Vũ Chí Thanh.
- Như điều III
- ICT, CV:QHDC, XD, TC
- Lưu : VP

**CHỨNG NHẬN
SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH**
22-8-2001

SỐ: 208 QUYẾN: 3
HỒNG CÔNG CHỨNG SỐ 1 TP. HẢI PHÒNG

T/M ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

K/T CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Chí Thanh

CÔNG CHỨNG VIÊN
ĐÀO THỊ MAI

Đã thu
LỆ PHI CÔNG CHỨNG

HỘI ĐỒNG XÉT DUYỆT
CÁC CHƯƠNG TRÌNH NGHIÊN CỨU
KHOA HỌC, CÁC ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU
TRIỂN KHAI, ĐỔI MỚI CÔNG NGHỆ
THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

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

Số 247/QĐ-HĐ

Hải phòng, ngày 19 tháng 3 năm 2002

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt dự án ứng dụng kết quả nghiên cứu
khoa học và phát triển công nghệ .

-----***-----

HỘI ĐỒNG XÉT DUYỆT CÁC CHƯƠNG TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC,
CÁC ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU TRIỂN KHAI ĐỔI MỚI CÔNG NGHỆ
THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

- Căn cứ Quyết định số 1133/QĐCN ngày 17/10/1994 quy định quyền hạn và nhiệm vụ của Hội đồng xét duyệt các chương trình nghiên cứu khoa học, các đề tài nghiên cứu triển khai đổi mới công nghệ thành phố Hải phòng và Quyết định số 1134/QĐCN ngày 17/10/1994 về quy chế hoạt động của Hội đồng của UBND Thành phố;
- Căn cứ thuyết minh dự án ứng dụng kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ trình duyệt và các hồ sơ kèm theo;

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1: Phê duyệt dự án ứng dụng kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ với những nội dung sau :

1. Tên dự án : Triển khai thực nghiệm giai đoạn nhà lưới và kiểm tra hoàn thiện công nghệ. Thử nghiệm sản xuất giống cây trồng được sản xuất theo công nghệ nuôi cấy mô tế bào thực vật năm 2001.
2. Mã số : DAUD.NN.2002.247
3. Cơ quan chủ trì : Trung tâm ứng dụng tiến bộ khoa học, công nghệ và môi trường, Sở Khoa học, công nghệ và môi trường thành phố Hải phòng
4. Chủ nhiệm dự án : KS. Đoàn Hữu Thanh, Phụ trách Phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật

5. Nội dung , quy mô dự án :

- Triển khai thực nghiệm giai đoạn nhà lưới, hậu kiểm chất lượng giống cho cây khoai tây, hoa cúc, hoa loa kèn, hoa lan.
- Các chỉ tiêu khảo sát, đánh giá, nội dung, quy mô cụ thể theo dự án và dự toán được duyệt.

6. Thời gian nghiên cứu : Từ tháng 8/2001 đến tháng 6/2002

7. Kinh phí thực hiện :

Ngân sách KH-CN Thành phố cấp : 89.517.106 đ.

(Nội dung chi cụ thể theo dự toán chi tiết trong dự án)

Điều 2: Giao cho các bộ phận chức năng của sở Khoa học, công nghệ và môi trường, sở Tài chính - Vật giá làm thủ tục cấp kinh phí và quản lý theo quy định hiện hành.

TÌM HỘI ĐỒNG XÉT DUYỆT
PHÓ CHỦ TỊCH THƯỜNG TRỰC



TS.Đào Viết Tác

Hải phòng ngày 8 tháng 5 năm 2002

BIÊN BẢN HỘI NGHỊ TƯ VẤN

Căn cứ chủ trương của Thành uỷ, UBND thành phố và thực hiện nghị quyết của Huyện uỷ - Hội đồng nhân dân - Uỷ ban nhân dân Huyện An Lão về việc ứng dụng Khoa học - Công nghệ để phát triển Nông nghiệp - Nông thôn và chuyển dịch cơ cấu kinh tế Nông nghiệp Nông thôn.

Hôm nay, ngày 8 tháng 5 năm 2002 UBND Huyện An Lão tổ chức Hội nghị Hội thảo ứng dụng khoa học công nghệ phát triển kinh tế Nông nghiệp - Nông thôn trên địa bàn huyện.

Về dự hội nghị gồm có:

1- Đại diện Sở KH&CN & MT:

Ông Bùi Thanh Tùng- Phó Giám Đốc Sở KH&CN & MT Hải Phòng.

Ông Đào Mạnh Hoạch- Chuyên viên chính - Phòng quản lý KH.

2- Đại diện Trung tâm ứng dụng tiến bộ KH&CN & MT.

Ông Lê Văn Phúng - Giám Đốc Trung tâm.

Ông Đoàn Hữu Thanh - Trưởng phòng nghiên cứu - Ứng dụng.

3- Đại diện Sở NN & PTNT:

Bà Nguyễn Thị Minh - Phó Phòng Kế hoạch đầu tư Sở NN & PTNT

4- Đại diện UBND Huyện:

Ông Trần Hùng - Chủ tịch UBND Huyện An Lão.

Ông Nguyễn Văn Điều - Trưởng Phòng NN & PTNT.

Ông Nguyễn Giang Nam - Trưởng phòng Kế hoạch - đầu tư.

Ông Trần Việt Thành - Chánh văn phòng Huyện uỷ.

Bà Phạm Thị Liên - Phó Trưởng phòng NN & PTNT.

Bà Nguyễn Thị Thảo - Phó phòng kế hoạch Tài chính.

Ông Đỗ Hải Long - Hội đồng KH.

5- Đại diện UBND 2 xã chọn làm điểm xây dựng mô hình:

Ông Phạm Duy Hùng - Chủ tịch UBND xã An Thái.

Ông Phạm Văn Ngươn - Chủ tịch UBND xã An Tiến.

Sau khi nghe Ông Lê Văn Phúng - Giám Đốc Trung tâm ứng dụng tiến bộ KH&CN & MT báo cáo tình hình thực hiện triển khai dự án “ Xây dựng phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật tại Hải Phòng” và báo cáo chi tiết kết quả công nghệ đã thành công tại Hải phòng về sản xuất giống cây khoai tây Hà Lan sạch bệnh, cây hoa (hoa cúc các loại, loa kèn màu, lay ơn...) vụ Đông.

Hội nghị tập trung thảo luận hai vấn đề chính: Ứng dụng sản xuất giống cây khoai tây Hà Lan và xây dựng mô hình trình diễn cho cây hoa. Ý kiến của Đồng chí chủ tịch UBND huyện An Lão đã khẳng định: Ứng dụng công nghệ

Sinh học để sản xuất giống cây trồng sạch bệnh, chất lượng cao là hết sức cần thiết cho NNNT An Lão nói riêng và Nông thôn Hải Phòng nói chung trong giai đoạn hiện nay cũng như trong tương lai. Nhưng đối với An Lão với hướng sản xuất này còn rất mới mẻ như việc áp dụng công nghệ, kinh phí do vậy cần thiết phải có sự hỗ trợ, đầu tư của nhà nước về tài chính, vật chất...

Hội nghị cũng đã nghe ý kiến của đồng chí Bùi Thanh Tùng Phó Giám Đốc Sở KH-CN & MT HP. Việc phối hợp triển khai ứng dụng kết quả nghiên cứu Khoa Học phục vụ Phát triển NNNT trên Địa bàn Huyện theo hướng Công nghiệp hoá- Hiện đại hoá giữa Sở KH-CN & MT và UBND Huyện là hướng đi mạnh dạn nắm bắt cái mới và hết sức đúng hướng.

Cùng với sự quyết tâm của UBND Huyện An Lão và UBND xã An Tiến nhất trí làm điểm trình diễn ứng dụng. Sở KH-CN & MT sẽ có kế hoạch hỗ trợ kinh phí trên cơ sở dự án ứng dụng kết quả nghiên cứu Khoa Học và phát triển Công nghệ do Huyện xây dựng và đề nghị. Các đơn vị chức năng của Sở KH-CN & MT cần phối hợp với các đơn vị chức năng của Huyện và các xã làm điểm có kế hoạch cụ thể triển khai ngay trong vụ Đông năm 2002 với 2 chương trình cụ thể: Sản xuất giống Khoai tây Hà Lan (Giống Siêu nguyên chủng và giống Nguyên chủng) và xây dựng mô hình trình diễn về cây hoa

-Giao cho phòng NN & PTNT lập dự án đầu tư ứng dụng kết quả nghiên cứu KH & CN để trình Sở KH-CN & MT.

-Giao cho phòng Kế Hoạch - Tài chính chuẩn bị kinh phí.

-Giao cho các xã làm điểm có kế hoạch triển khai cụ thể.

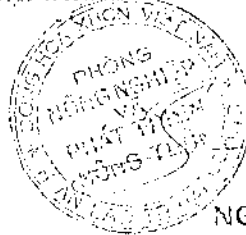
Đề nghị trung tâm UDTB KH-CN & MT HP chuyển giao đầy đủ công nghệ và thực hiện.

Hội nghị làm việc với tinh thần khẩn trương, trách nhiệm và quyết tâm cao đã kết thúc vào lúc 17h 30 phút cùng ngày.

Thư ký hội nghị

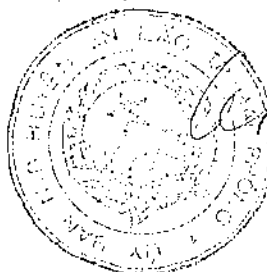
ĐẠI DIỆN TT UDTB KH-CN & MT

ĐẠI DIỆN PHÒNG NN & PTNT

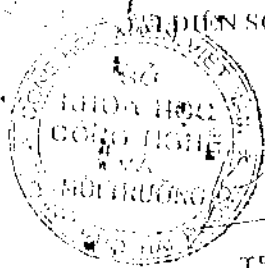


TRƯỞNG PHÒNG
NGUYỄN VĂN ĐIỀU

ĐẠI DIỆN UBND HUYỆN AN LÃO



CHỦ TỊCH
TRẦN VĂN HỒNG



PHÓ GIÁM ĐỐC
TS. Bùi Thanh Tùng

ỦY BAN DÂN TIỀN HI PHỐ HẢI PHÒNG

ỦY BAN DÂN HUYỆN AN LÃO

Số: 54/ CV-UBND

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập-Tự do-Hạnh phúc

=====

Hải phòng, ngày 19 tháng 5 năm 2002

V/v: Xin thực hiện dự án ứng dụng
kết quả nghiên cứu khoa học và phát
triển công nghệ.

Kính gửi: Sở Khoa học Công nghệ và môi trường Hải phòng

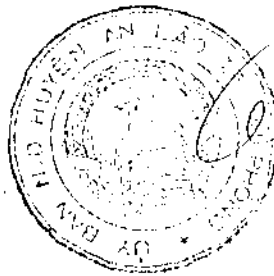
Huyện An lão có diện tích trồng cây rau màu tương đối lớn, cây rau màu vụ đông hàng năm trên 1000 ha; riêng cây khoai tây có tới 300 ha. Hiện nay giống khoai tây Thường tín đã bị thoái hoá nghiêm trọng vì thế năng suất rất thấp, đạt trung bình: 250-400 kg/sào. Giống khoai tây Trung quốc có năng suất cao hơn nhưng chất lượng thấp, hơn nữa chất lượng củ giống không đồng nhất và không thể chủ động giống cũng ứng cho hộ nông dân. Với mục đích cải tạo bộ giống khoai tây và giúp hộ nông dân phát triển sản xuất, những năm gần đây UBND huyện vẫn phải nhập và hỗ trợ một phần giá giống cho hộ nông dân trong vùng trồng khoai tây, tuy nhiên lượng hỗ trợ cho hộ nông dân như trên là không đáng kể so với yêu cầu của thực tế sản xuất.

Sau khi UBND huyện làm việc trực tiếp với Lãnh đạo Sở KH-CN & MT Hải phòng và Trung tâm ứng dụng tiến bộ KH-CN & MT, được biết hiện nay Sở đã có kết quả và công nghệ trong nước sản xuất giống khoai tây Hà lan, một số giống hoa sạch bệnh chất lượng cao và một số kỹ thuật công nghệ điều khiển cây hoa.

UBND huyện An lão chúng tôi nhận thấy rằng đây là một công nghệ hết sức quan trọng để huyện có thể từng bước chủ động sản xuất giống tốt, chất lượng cao cho nông dân trong huyện với mục tiêu nâng cao thu nhập trên đơn vị diện tích.

UBND huyện An lão kính đề nghị Sở Khoa học Công nghệ & Môi trường tạo điều kiện cho huyện tiếp thu và thực hiện dự án đầu tư ứng dụng kết quả nghiên cứu và phát triển công nghệ sản xuất giống khoai tây Hà lan và một số giống hoa sạch bệnh trong vụ đông-xuân 2002.

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN AN LÃO



[Handwritten signature]

CHỦ TỊCH
TRẦN VĂN HÙNG

Nơi nhận:

- Như kính gửi.
- TT UBND KH-CN & MT (Để phối hợp).
- Lưu VT

Số 42/IT-NN

Hải phòng, ngày 15 tháng 5 năm 2002

Kính gửi : - TRUNG TÂM ỨNG DỤNG TIẾN BỘ - KHOA HỌC
CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG HẢI PHÒNG

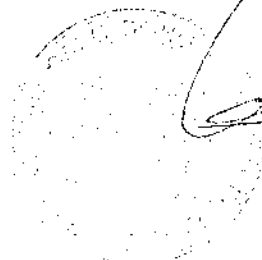
Với chức năng quản lý đào tạo các ngành học thuộc lĩnh vực nông nghiệp và PTNT . Trong những năm vừa qua thực hiện mục tiêu nâng cao chất lượng giáo dục Đào tạo . Trung tâm Đào tạo NN và PTNT - Trường Cao đẳng Cộng đồng Hải phòng đã có những bước phát triển mới đáng kể , nhất là việc đầu tư trang thiết bị kỹ thuật đáp ứng từng bước yêu cầu các ngành nghề đào tạo . Đặc biệt là các ngành Trồng trọt, CNTY và Thủy lợi .

Song với xu thế phát triển trên các lĩnh vực khoa học công nghệ môi trường hiện nay, thì việc đầu tư cho các ngành học của Trung tâm đào tạo còn rất hạn hẹp . Chính vì vậy Trung tâm Đào tạo NN và PTNT có chủ trương mở rộng sự hợp tác, tranh thủ sự giúp đỡ của các cơ quan Khoa học trong và ngoài thành phố, nhằm khắc phục những trở ngại, thực hiện tốt nhiệm vụ đào tạo của mình. Bằng sự hợp tác, giúp đỡ trực tiếp của Trung tâm ứng dụng Khoa học, công nghệ môi trường thành phố , đặc biệt là sự quan tâm của Lãnh đạo đơn vị, vừa qua Trung tâm đào tạo NN và PTNT đã gửi nhiều sinh viên ngành nông học sang thực hành kiến tập công nghệ môi trường :In vì rô tế bào thực vật, tới đây tiếp tục nhận được sự giúp đỡ của Trung tâm, sinh viên các ngành CNTY, Thủy lợi ... được tiếp cận những ứng dụng Khoa học công nghệ mới ; Từ sự hợp tác trên lĩnh vực đào tạo giữa 2 Trung tâm . Chúng tôi tin chắc rằng chúng ta sẽ có những hợp tác cụ thể, thiết thực hơn nữa trong nhiều lĩnh vực .

Cảm ơn Ban giám đốc và các phòng chức năng, Trung tâm ứng dụng Khoa học, công nghệ môi trường thành phố đã dành cho chúng tôi sự quan tâm trên.

Chúc sự hợp tác bền chặt, có hiệu quả .

TRUNG TÂM ĐÀO TẠO NN VÀ PTNT



Handwritten signature and date:
15/5/2002

