

SỞ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG PHÚ YÊN
TRUNG TÂM ỨNG DỤNG VÀ CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ PHÚ YÊN

BÁO CÁO TỔNG KẾT KHOA HỌC
DỰ ÁN " XÂY DỰNG CƠ SỞ CÔNG NGHỆ NHÂN
GIỐNG NUÔI CẤY MÔ TẾ BÀO THỰC VẬT"



TUY HÒA, THÁNG 12 NĂM 2002

THUYẾT MINH BÁO CÁO

1. Tên dự án : " Xây dựng cơ sở công nghệ nhân giống nuôi cấy mô tế bào thực vật " .

2. Thời gian thực hiện : 24 tháng từ tháng 8/2000 - tháng 8/2002.

3. Cơ quan chủ quản: Bộ Khoa Học - Công Nghệ

4. Cơ quan chủ trì: Sở KH-CN & MT tỉnh Phú Yên

5. Cơ quan thực hiện: Trung tâm UD & CGCN tỉnh Phú Yên

Địa chỉ: 08 - Trần Phú - TX Tuy Hoà

Điện thoại: 057.842671

6. Chủ nhiệm dự án: Kĩ sư Lê Văn Thứng

- PGĐ Sở KH-CN & MT,

- Kiêm GD Trung Tâm UD & CGCN tỉnh Phú Yên.

7. Cơ quan chuyển giao công nghệ:

- Đại học Nông Nghiệp I - Hà Nội

8. Các cơ quan phối hợp, hỗ trợ giúp đỡ :

- Viện Sinh Học Nhiệt Đới

Địa chỉ: 01 - Mạc Đĩnh Chi - TP.HCM

- Trung tâm nguyên liệu giấy Phù Ninh.

-----oOo-----

1. SỰ CẦN THIẾT XÂY DỰNG DỰ ÁN:

Phú Yên là một tỉnh Duyên hải Nam trung bộ có diện tích tự nhiên 5045 km² dân số 817.200 người (năm 2001). Sản xuất nông nghiệp chiếm tỷ lệ lớn cơ cấu sản xuất, là tỉnh có truyền thống lâu đời giao lưu sản xuất nông nghiệp với các tỉnh Đăklắc, GiaLai. Đồng thời là tỉnh cách xa các trung tâm Khoa học kĩ thuật lớn của quốc gia như TP.HCM 600 km, Đà Nẵng 500 km, Hà Nội 1.200 km. Nên nhu cầu học tập, ứng dụng các tiến bộ khoa học có nhiều khó khăn. Do đó, từ nhiều năm qua giống nông nghiệp hoàn toàn phải nhập từ nơi khác về vừa giá thành cao, lại không kịp thời, không chủ động. Trong khi nhu cầu đầu tư của ngân sách và nhân dân còn rất hạn chế. Từ đó việc chuyển dịch cơ cấu cây trồng tiến triển chậm, năng suất nhiều loại cây trồng không tăng hoặc tăng lên không đáng kể. Ví dụ: năng suất mía: 40 - 50 tấn/ha/năm, Điều : 0,3 - 0,4 tấn/ha/năm...

Do vậy việc xây dựng cơ sở công nghệ nhân giống cây theo công nghệ tiên tiến cấy mô (Invitro, Invivo) từ đó tạo nguồn giống tốt để phát triển mở rộng công nghệ: hom, ghép, lai,...Là vấn đề cấp bách trong việc ứng dụng tiến bộ khoa học của tỉnh nhà.

2. MỤC TIÊU DỰ ÁN:

2.1. Xây dựng cơ sở công nghệ nhân giống bằng phương thức nuôi cấy mô với quy mô tối đa 1 triệu cây/năm (ứa, mía, chuối, phong lan, v.v...).

2.2. Cung cấp giống công nghệ mới: sạch bệnh, năng suất cao, sản phẩm thu hoạch đồng loạt, bước đầu sản xuất ứa, mía, chuối, phong lan.

2.3. Bước đầu ứng dụng công nghệ sinh học tiên tiến để sản xuất giống cây sạch bệnh, thông dụng, từng bước nghiên cứu sản xuất nhiều giống cây khác, góp phần bảo vệ đa dạng sinh học, bảo vệ nguồn Gen thực vật quý hiếm có nguy cơ tuyệt chủng.

3. NỘI DUNG VÀ QUI MÔ DỰ ÁN:

3.1. Xây dựng cơ sở vật chất của công nghệ cấy mô:

- Nhà cấy mô đồng bộ diện tích 185,5 m² : 220 triệu đồng (Vốn SNKH Tỉnh)
- Thiết bị cơ bản : 350 triệu đồng (Vốn Bộ KHCN)
- Chuyển giao công nghệ và nghiệm thu tại Bộ : 50 triệu đồng (Vốn Bộ KHCN)
- Dụng cụ sản xuất : 104 triệu đồng

3.2. Xây dựng vườn ươm cây giống sau mô, vườn cây đầu dòng:

- Nhà làm việc:	44 m ²
- Kho chứa:	51 m ²
- Nhà lưới: (Di chuyển Bình Kiến lên)	200 m ²
- Nhà điều chỉnh ánh sáng:	400 m ²
- Hồ nước xây thành đá chẻ:	900 m ³
- Cổng, tường rào bằng trụ Bê tông, dây kẽm gai:	900 m
- Đường điện từ Thanh Lâm - đến vườn ươm dài:	500 m
- Đài nước:	05 m ³
- Giếng nước:	02 cái
Tổng giá trị là:	317 triệu.
- Chi khác:	30 triệu.
- Dự phòng:	66 triệu.
- Vườn cây đầu dòng:	03 ha.
3.3. <u>Đào tạo đội ngũ cán bộ kỹ thuật:</u>	05 người.
3.4. <u>Sản lượng sản xuất ổn định hàng năm với các loại:</u>	1 triệu cây/năm.

4. KẾT QUẢ THỰC HIỆN DỰ ÁN:

4.1. Tiến độ thực hiện dự án:

- Nhà cấy mô được hoàn thiện thủ tục xây dựng cơ bản tháng 03/2001
- Xây dựng hoàn chỉnh, nghiệm thu đưa vào sử dụng vận hành sản xuất vào tháng 10/2001.

4.1.1. Xây dựng nhà cấy mô và thiết bị phòng cấy mô:

- Công trình nhà cấy mô được xây dựng là nhà qui mô trên cấp 4. Mái tole chống nóng, móng trụ, dầm là bê tông cốt thép, tường 20, toàn bộ cửa kính nhôm, nền gạch ceramic. Phần trần của phòng nuôi là bê tông cốt thép, các phòng khác nhựa trần. Các bệ rửa là đá granic.

- Việc bố trí các phòng chức năng kỹ thuật được nghiên cứu chỉnh sửa phối hợp với qui trình kỹ thuật công nghệ. Chế độ ánh sáng, thông gió, thời tiết khắc nghiệt đặc thù của TX. Tuy Hoà, gió Lào mùa hè, gió đông bắc mùa đông, khí hậu gần biển.

TRUNG TÂM ỨNG DỤNG VÀ CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ TỈNH PHÚ YÊN

- Hành lang được bố trí ở giữa 02 luồng cửa kính phù hợp với việc thao tác kỹ thuật cũng như an toàn, thuận lợi khi tham quan.

a- Nhà cấy mô gồm các phòng:	185,5 m ²
+ Phòng làm việc (Chuẩn bị):	12,6 m ²
• Làm việc	
• Hội ý	
• Lưu dữ liệu (Máy vi tính, tài liệu tham khảo...)	
+ Phòng pha chế môi trường và rửa dụng cụ:	28,0 m ²
• Pha chế môi trường	
• Rửa dụng cụ	
• Ra cây	
• Các thiết bị máy móc chuyên dụng	
+ Phòng hấp:	12,6 m ²
• Nồi autoclave	
• Tủ sấy:	
+ Phòng cấy (Đặt 4 tủ cấy):	19,0 m ²
+ Phòng nuôi:	44,0 m ²
• Có vách ngăn đôi bằng kính	
• Lắp đặt 10 giá nhôm (5 tầng/giá)	
+ Phòng luyện cây:	19,8 m ²
+ Hành lang lối đi lại:	49,5 m ²
Tổng giá trị công trình:	260 triệu

b- Các thiết bị phòng nuôi cấy mô:

T T	Tên thiết bị	Số lượng	Giá trị (triệu)	Ghi chú
1	Nồi hấp autoclave nằm ngang	1 cái	58.777	
2	Tủ cấy (Trung Quốc)	4 cái	75.604	
3	Cân điện tử (Mỹ) chính xác 0,0001mg	1 cái	27.352	
4	Máy đo PH (Thụy Sĩ)	1 cái	8.668	
5	Máy cất nước một lần (Anh)	1 cái	14.321	
6	Máy khuấy từ (Đức)	1 cái	6.405	
7	Máy phân phối môi trường (Mỹ)	1 cái	74.439	
8	Tủ lạnh sâu -35°C (Nhật)	1 cái	23.279	
9	Nhiệt kế, ẩm kế trong phòng	1 cái	500	
10	Nhiệt kế, ẩm kế trong phòng (Đức)	1 cái	4.058	
11	Máy điều hoà GLW. N. 1860. 2HP	2 cái	14.800	
12	Máy điều hoà Missubishi 1,5 HP 2uu	1 cái	10.300	
13	Máy hút bụi MC495V	1 cái	1.500	
14	Máy hút ẩm SB902H	2 cái	5.100	Tự có 1 cái
15	Tủ sấy	1 cái		Tự có
16	Giá mô nhôm	10 cái	31.680	
	Tổng cộng		356.783	

Các vật tư khác:

TT	Tên vật tư	Số lượng	ĐVT	Giá trị (triệu)	Ghi chú
1	Bình tam giác	8.000	Bình	59.200	
2	Nút cao su	3.000	Nút	4.200	
3	Ống nghiệm	1.000	Ống	2.700	
	Tổng cộng			66.100	

c- Ngoài các thiết bị đã mua do kinh phí của dự án. Phòng cấy mô cũng đã được bổ sung thêm nhiều thiết bị khác bằng các nguồn vốn khác như: Máy khử Ion, tủ lạnh, máy đo cường độ ánh sáng, kính hiển vi, đèn cực tím, pipet, đĩa petri, ống đông v.v...

- Toàn bộ thiết bị, dụng cụ đã có thời gian chuẩn bị từ khi dự án được phê duyệt đến khi xây dựng xong nhà cấy mô, được lắp đặt đồng bộ, phù hợp. Nên trong quá trình thực hiện không có trở ngại nào lớn xảy ra.

- Trong quá trình tổ chức sản xuất, thử nghiệm từ tháng 10/2001 đến nay đã trải qua thử thách cao: Mùa mưa, nắng khắc nghiệt. Đánh giá bước đầu việc thiết kế kỹ thuật, lắp đặt thiết bị công nghệ của nhà cấy mô là phù hợp, đảm bảo vận hành tốt.

4.1.2. Vườn ươm thực nghiệm Hoà Quang:

a- Xây dựng cơ bản : **Tổng giá trị: 319 triệu**

+ Nhà làm việc cấp 4, mái ngói, trần nhựa, nền gạch Ceramic, tường quét vôi.

Diện tích: 74,4 m² Giá trị: 57 triệu

+ Kho chứa: Cấp 4, tường gạch, mái ngói, nền xi măng.

Diện tích: 51 m² Giá trị: 19 triệu

+ Nhà lưới: (phá dỡ)

Diện tích: 200 m² Giá trị: 14 triệu

+ Nhà điều chỉnh ánh sáng:

Diện tích: 400 m² Giá trị: 31 triệu

+ Cấp nước ngoài nhà:

Giá trị: 51 triệu

+ Giếng nước: 1 cái, giếng 1 cái.

Giá trị: 10 triệu

* Cổng và rào dây thép: Dài 900 m.

Giá trị: 54 triệu

+ Điện sản xuất + sinh hoạt: Từ Thanh Lâm - vườn:

Giá trị: 47 triệu

+ Đài nước và một số tài sản công trình khác:

Giá trị: 36 triệu

b - Thiết bị vườn ươm: **Tổng giá trị:**

15 triệu

+ Máy bơm: 4 cái

Giá trị: 4 triệu

+ Hệ thống tưới:

Giá trị: 11 triệu

Tổng giá trị cơ sở vật chất - thiết bị :

334triệu/so với dự án.

c- Vườn cây đầu dòng:

8 ha

***Đánh giá:**

Trong quá trình nghiên cứu xây dựng dự án, tổ chức xây dựng, sản xuất đã có tham quan nhiều cơ sở cấy mô ở TW và địa phương khác, nên thiết bị phòng cấy mô đồng bộ và phù hợp với công nghệ hiện nay. Đồng thời kiểu dáng kiến trúc và kĩ thuật xây dựng có nhiều ưu việt về bố trí mặt sử dụng không gian phù hợp, thông thoáng, đúng yêu cầu kĩ thuật. Vì vậy có thay đổi khá nhiều so với thiết kế ban đầu. Tuy nhiên giá trị phát sinh không lớn.

Song song với xây dựng sản xuất nhà mô - vườn Hoà Quang với chức năng là vườn ươm công nghệ sau mô. Đồng thời cũng là vườn sưu tập cây đầu dòng có diện tích 8 ha, đã phát huy được tác dụng hỗ trợ, hiệu quả bước đầu trong ứng dụng công nghệ sinh học đưa vào sản xuất.

4.2. Đào tạo lực lượng khoa học công nghệ:

Lực lượng khoa học công nghệ tuyển dụng cho nhà cấy mô là 6 người (5 Đại học & 01 công nhân). Ở vườn ươm 2 người (01 Đại học & 01 Trung cấp). Toàn bộ cán bộ kĩ thuật của phòng cấy mô đều là cử nhân sinh học được đào tạo lại chuyên

môn về kĩ thuật về cấy mô và quản lí phòng mô: Tại Đại học Nông nghiệp I Hà Nội (3 tuần), Trung tâm nghiên cứu nguyên liệu giấy Phù Ninh (1 tuần) và Viện Sinh học Nhiệt Đới TP.HCM (3 tuần).

Qua quá trình học tập, tiếp thu công nghệ và ứng dụng sản xuất tại phòng mô từ 10/2001 đến nay đã cơ bản hoàn thiện qui trình công nghệ sản xuất các cây: Dứa, mía, chuối, phong lan (Dendrobium, Hồ Điệp, Cattleya,...), và Paulownia.

4.3. Kết quả sản xuất trong giai đoạn thử nghiệm hoàn thiện:

Kết quả hoàn thiện các công nghệ theo các giai đoạn nuôi cấy:

T T	Tên loại cây	CÁC CÔNG ĐOẠN									
		Vô mẫu	% T.công	Nhân chuyển (bình)	% T.công	Ra rễ (bình)	% T.công	Vườn ươm I (cây)	% T.công	Vườn ươm II(cây)	% T.công
1	Dứa	110	70%	3.500	90%	1.143	95%	8.000	60%	5.000	85%
2	Mía	50	70%	454	90%	220	95%	2.000	40%	800	80%
3	Chuối	20	10%	599	90%	274	90%	1.370	69%	945	95%
4	Phong lan	13	60%	1.200	95%	160	95%	1.110	85%	900	95%
5	Paulownia	50	20%	669	90%	438	90%	4.000	50%	2000	90%

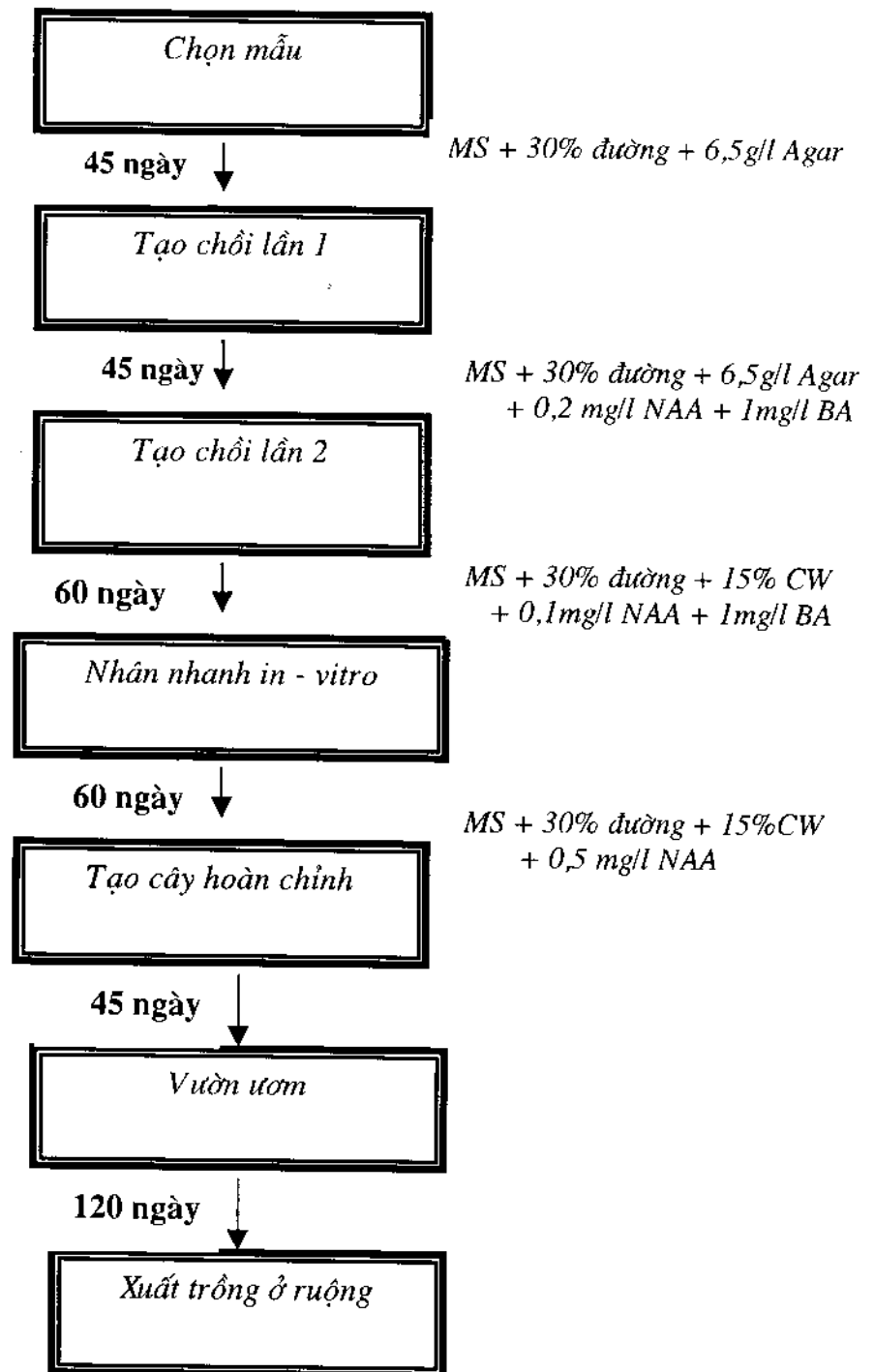
TT	Loại cây	Tổng lượng xuất		Vườn ươm		Xuất trồng		Trong phòng	
		SL	ĐVT	SL	ĐVT	SL	ĐVT	SL	ĐVT
1	Dứa	8.000	Cây	4.300	Cây	550	Cây	900	bình
2	Mía	2.000	Cây	640	Cây		Cây	10	bình
3	Chuối	1.370	Cây	900	Cây	65	Cây	50	bình
4	Phong lan	1.110	Cây	850	Cây	180	Cây	985	bình
5	Paulownia	4.000	Cây	1.800	Cây	930	Cây	150	bình
	Tổng Cộng	16.480	Cây	8.490	Cây	1.725	Cây	2.095	bình

4.4- Hoàn thiện qui trình công nghệ sản xuất các loại cây giống từ khâu:

Vô mẫu - nhân chuyển - ra rễ - vườn ươm - ra ruộng.

4.4.1. Công nghệ cây dứa (Do Đại học Nông Nghiệp I Hà Nội chuyển giao):

a. Sơ đồ quy trình cấy mô cây dứa:



Điều kiện nuôi cấy :

- Nhiệt độ: $27 \pm 1^{\circ}\text{C}$.
- Thời gian chiếu sáng: 16 giờ/ngày.
- Cường độ ánh sáng: 3000 - 4000 lux.

b. Giải trình công nghệ (Đã được học tập, ứng dụng và kết quả) :

b.1. Vô mẫu:

- Trước khi vô mẫu, chồi (mẫu tế bào giống) phải được để ở nơi khô ráo từ 7 - 10 ngày. Dùng dao cắt bỏ các lá từ dưới gốc lên đến ngọn, rửa sạch dưới vòi nước chảy phần bụi đất còn bám bên ngoài. Sau đó, dùng dao cắt bỏ bớt phần lá phía trên, chừa khoảng 2 - 5 mm từ dưới gốc lá lên trên. Rửa sạch và ngâm trong xà phòng từ 3 - 5 phút. Sau đó, rửa sạch và đem vào cấy.

- Mẫu được tráng qua nước cất vô trùng 1 lần, tráng qua cồn 75° trong 5 - 10 phút, tráng sạch cồn và đổ hỗn hợp $\text{HgCl}_2 0,1\%$ + Vài giọt Tween 80 vào ngập mẫu, ngâm trong 15 - 20 phút. Sau đó rửa sạch mẫu bằng nước cất vô trùng từ 5 - 7 lần.

- Dùng dao vô trùng cắt bỏ các lá ở bên ngoài, cắt các chồi ngủ có kích thước $0,5 \times 1 \times 0,5 \text{ cm}$ cấy vào môi trường sau :

MS + 30% đường + 6,5 g/l Agar.

- Thời gian vô mẫu từ giai đoạn này đến khi chuyển sang giai đoạn sau (tạo chồi lần 1) là 45 ngày. Tỷ lệ thành công ở giai đoạn này hiện nay đạt 70%.

*** Đánh giá:** Ở giai đoạn này, không sử dụng chất kích thích sinh trưởng vì chỉ yêu cầu mẫu sạch không nhiễm bệnh. Do đó khi kết thúc giai đoạn này, chồi có thể chưa phát triển mà chỉ mới nhú, có dạng hình tam giác.

b.2. Tạo chồi lần 1:

- Mẫu được chuyển sang nuôi trong môi trường có chất kích thích sinh trưởng nhằm kích thích sự sinh trưởng của chồi.

Điều kiện nuôi cấy :

- Nhiệt độ: $27 \pm 1^{\circ}\text{C}$.
- Thời gian chiếu sáng: 16 giờ/ngày.
- Cường độ ánh sáng: 3000 - 4000 lux.

b. Giải trình công nghệ (Đã được học tập, ứng dụng và kết quả) :

b.1. Vô mẫu:

- Trước khi vô mẫu, chồi (mẫu tế bào giống) phải được để ở nơi khô ráo từ 7 - 10 ngày. Dùng dao cắt bỏ các lá từ dưới gốc lên đến ngọn, rửa sạch dưới vòi nước chảy phân bụi đất còn bám bên ngoài. Sau đó, dùng dao cắt bỏ bớt phần lá phía trên, chừa khoảng 2 - 5 mm từ dưới gốc lá lên trên. Rửa sạch và ngâm trong xà phòng từ 3 - 5 phút. Sau đó, rửa sạch và đem vào cấy.

- Mẫu được tráng qua nước cất vô trùng 1 lần, tráng qua cồn 75° trong 5 - 10 phút, tráng sạch cồn và đổ hỗn hợp $\text{HgCl}_2 0,1\%$ + Vài giọt Tween 80 vào ngập mẫu, ngâm trong 15 - 20 phút. Sau đó rửa sạch mẫu bằng nước cất vô trùng từ 5 - 7 lần.

- Dùng dao vô trùng cắt bỏ các lá ở bên ngoài, cắt các chồi ngủ có kích thước $0,5 \times 1 \times 0,5\text{cm}$ cấy vào môi trường sau :

MS + 30% đường + 6,5 g/l Agar.

- Thời gian vô mẫu từ giai đoạn này đến khi chuyển sang giai đoạn sau (tạo chồi lần 1) là 45 ngày. Tỷ lệ thành công ở giai đoạn này hiện nay đạt 70%.

* **Đánh giá:** Ở giai đoạn này, không sử dụng chất kích thích sinh trưởng vì chỉ yêu cầu mẫu sạch không nhiễm bệnh. Do đó khi kết thúc giai đoạn này, chồi có thể chưa phát triển mà chỉ mới nhú, có dạng hình tam giác.

b.2. Tạo chồi lần 1:

- Mẫu được chuyển sang nuôi trong môi trường có chất kích thích sinh trưởng nhằm kích thích sự sinh trưởng của chồi.

Môi trường nuôi cấy:

MS + 30% đường + 6,5g/l Agar + 0,2mg/l NAA + 1mg/l BA.

- Thời gian giai đoạn này là 45 ngày, mẫu từ dạng chồi ngủ có hình tam giác đã chuyển sang thành cây hoàn chỉnh (chưa có rễ). Loại bỏ những chồi yếu.

* **Đánh giá:** Mẫu ở giai đoạn đầu (vô mẫu) chỉ sạch bệnh, chồi phát triển rất yếu. Vì vậy ở giai đoạn này cần bổ sung chất kích thích sinh trưởng nhằm gia tăng tốc độ phát triển của chồi.

Tỷ lệ thành công ở giai đoạn này là: 80%.

b.3. Tạo chồi lần 2:

- Chồi ở giai đoạn 2 (tạo chồi lần 1) sau thời gian 45 - 60 ngày, cao khoảng 2 - 2,5 cm được chuyển sang môi trường mới để tạo chồi lần 2.

Môi trường sử dụng:

MS + 30% đường + 15%CW + 0,1mg/l NAA + 1mg/l BA.

- Phương pháp sử dụng để tạo chồi là: huỷ đỉnh sinh trưởng

- Thời gian giai đoạn này là : 60 ngày. Sau 45 - 60 ngày, từ trên những đoạn thân đã bị huỷ đỉnh sinh trưởng sẽ bắt đầu xuất hiện những cụm chồi rất bé có màu trắng hoặc trắng xanh, cao khoảng 0,5 - 1 mm.

***Đánh giá:** Giai đoạn này bắt đầu sử dụng môi trường lỏng để nuôi cấy. Vì ở môi trường lỏng, cây dừa phát triển tốt hơn, tốc độ sinh trưởng nhanh hơn, hệ số nhân cũng cao hơn so với môi trường đặc có Agar. Do đó, nó đáp ứng được yêu cầu ở giai đoạn này là nhằm gia tăng hệ số nhân, tạo tiền đề cho các giai đoạn nhân nhanh ở sau.

Tỷ lệ thành công ở giai đoạn này là: 85%

b.4. Nhân nhanh In - vitro:

- Sau giai đoạn trên (tạo chồi lần 2), các chồi bắt đầu nhú lên và tiếp tục chuyển sang môi trường mới có thành phần cơ bản như ở giai đoạn trước để tiếp tục gia tăng tốc độ sinh trưởng và nảy sinh chồi mới của cây.

- Tỷ lệ thành công ở giai đoạn này là: 90%.

b.5. Tạo cây hoàn chỉnh:

- Chọn những cây có từ 4 - 6 lá, cao hơn 3 cm, trọng lượng cây khoảng trên 0,8g; để chuyển sang môi trường ra rễ nhằm tạo cây hoàn chỉnh.

Môi trường sử dụng:

MS + 30% đường + 15% CW + 0,5mg/l NAA.

* **Đánh giá:** Ở môi trường ra rễ vẫn sử dụng môi trường lỏng nhằm tăng khả năng hấp thụ các chất dinh dưỡng của cây, tạo điều kiện cho sự gia tăng tốc độ sinh trưởng và ra rễ của cây, cây trông cứng cáp hơn, tỉ lệ ra ngôi sẽ thành công cao hơn.

Tỷ lệ thành công ở giai đoạn này là: 95%.

b.6. Giai đoạn vườn ươm:

- Sau 30 - 45 ngày, chọn những bình Dứa có cây đủ tiêu chuẩn sau :

+ Cây cao trên 3cm

+ Có từ 8 - 10 lá

+ 3 - 4 rễ

+ Nặng hơn 1g

- Đem những bình này để ở phòng luyện khoảng 7 - 10 ngày nhằm tập cho cây quen dần với điều kiện ngoại cảnh. Sau đó lấy cây ra khỏi bình, rửa sạch môi trường còn bám trên cây, ngâm cây trong dung dịch thuốc tím (KMnO_4) 0,5% trong 2 - 3

phút. Tiếp đó đem cây cấy vào luống cát (đã được xử lý bằng các tác nhân vật lý, hoá học trước 12 - 24 giờ), khoảng cách trồng 3 x 3 cm.

- Điều kiện của luống ươm:

+ Cây con phải được che phủ, tránh bị chiếu sáng trực tiếp.

+ Độ ẩm môi trường đất và không khí xung quanh phải được duy trì trong khoảng 10 - 15 ngày đầu cho đến khi cây bắt đầu hình thành rễ mới.

+ Luống ươm phải thoát nước tốt, tránh bị ngập úng.

- Sau khi cây ra rễ, bắt đầu phun DAP loãng (1g /lit nước) lên cây nhằm cung cấp chất dinh dưỡng cho cây tiếp tục sinh trưởng.

*** Đánh giá:**

- Do còn thiếu kinh nghiệm và chủ quan trong khâu chăm sóc trong giai đoạn vườn ươm, nên cây ra vườn còn bị nhiễm bệnh cao, chủ yếu là bệnh thối nõn. Thuốc đặc hiệu để phòng chữa bệnh cho cây còn đang thử nghiệm. Vì vậy, bệnh dễ lây lan làm chết nhiều cây.

- Trong giai đoạn này chiếm tỷ lệ thành công là : 60%, kéo dài trong thời gian: 120 ngày.

- Rút kinh nghiệm nên đã củng cố hệ thống vườn ươm gồm: Giá thể nuôi trồng sạch, ẩm, phòng trừ bệnh nên tỉ lệ sống cao.

b.7. Xuất trồng ra ruộng:

Sau giai đoạn vườn ươm, những cây có từ : 18 - 20 lá, cao khoảng 15 - 20 cm được xuất trồng ra ruộng. Chúng tôi đang tiếp tục theo dõi khả năng phát triển, kết quả của cây. Trong đó, có lưu ý đến vấn đề quả dưa bị biến dạng (méo).

c. Kết quả đạt được:

c.1. Kết quả cụ thể:

- Sau 1 năm thực hiện (từ tháng 10 / 2001 đến 10/2002), số lượng thực hiện cụ thể như sau:

Stt	Hạng mục	ĐVT	Số lượng		Ghi chú
			Th/ hiện	Kết quả	
1	Vô mẫu (*)		110 cây	450 bình	Tỷ lệ thành công: 70%
2	Nhân nhanh In-Vitro	bình	3500	7200	Tỷ lệ thành công: 90%
3	Vườn ươm	cây	8000	5000	Tỷ lệ thành công: 60%

(*) . Cây Dứa được chọn là những cây được tuyển ngoài vườn sản xuất cho năng suất cao ở vụ trước (quả lớn, cây sạch bệnh và khoẻ) gồm 5 giống sau:

- + Cayenne Trung Quốc (mới nhập về Phú Yên do chương trình giống của tỉnh).
- + Cayenne Đức Trọng (đã có tại Phú Yên).
- + Cayenne Thái Lan (đã có tại Phú Yên).
- + Queen (đã có tại Phú Yên).
- + Cayenne Phú Hộ (do Đại học Nông Nghiệp I cấp).

c.2. Một số kinh nghiệm, kết quả tiếp thu ứng dụng công nghệ:

- Khi được cơ quan chuyển giao công nghệ trực tiếp hướng dẫn, bước đầu chúng tôi đã nắm bắt được tất cả các yêu cầu và nội dung được truyền đạt (từ khâu chọn mẫu cho tới khâu ra vườn ươm - Xuất khỏi phòng cây mô). Tuy nhiên, trong quá trình thực hiện bước đầu chúng tôi đã gặp phải 1 số khó khăn về mặt kĩ thuật sau:

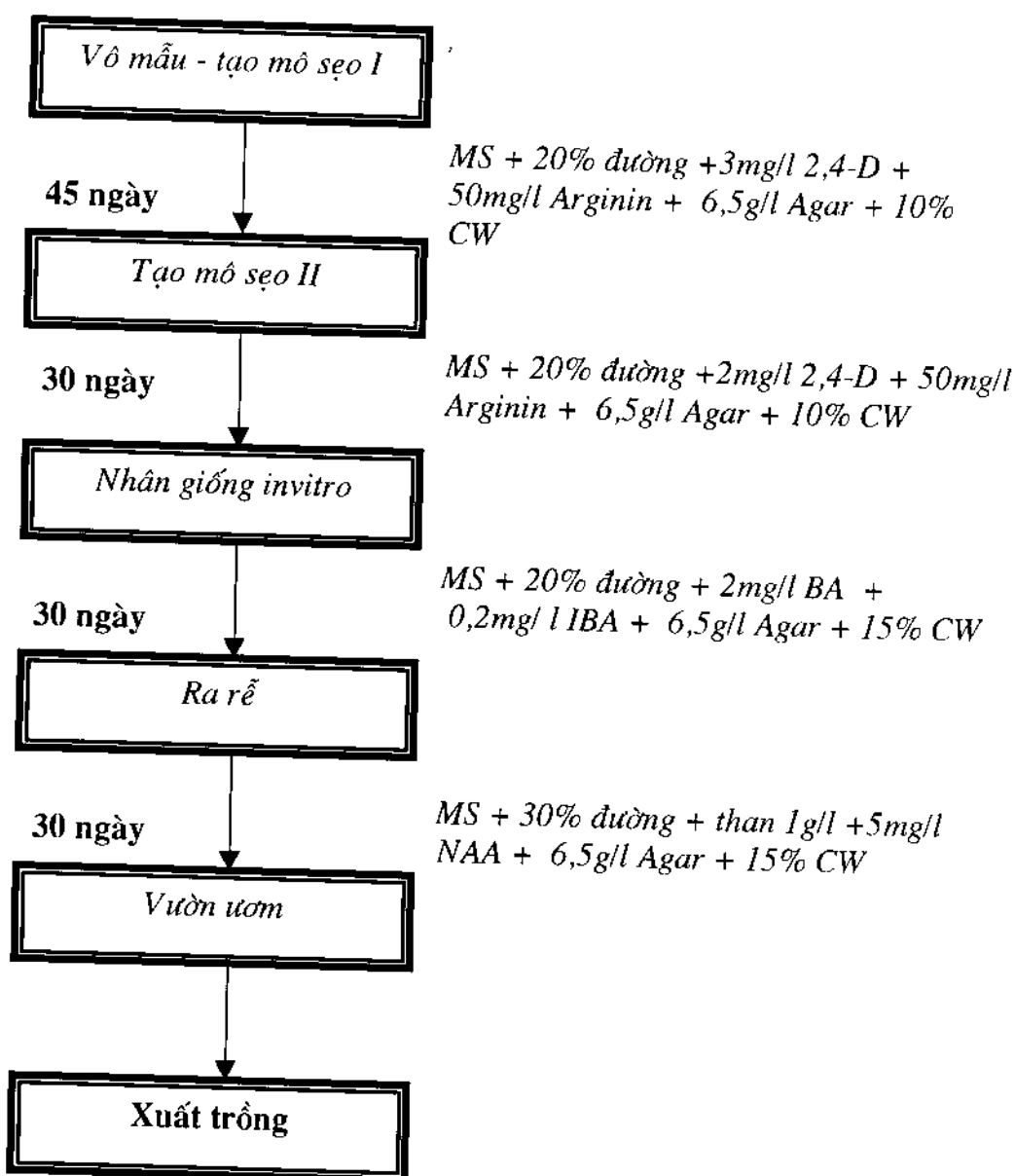
- + Tốc độ sinh trưởng và phát triển của cây rất chậm, nhất là trong quá trình nuôi cấy.
- + Mô sẹo hình thành nhiều trong giai đoạn nhân nhanh.
- + Lá cây phát triển rất dài, cây hầu như chỉ phát triển chiều dài của lá mà không phát triển đường kính của thân.
- + Tốc độ ra rễ rất chậm, bộ rễ phát triển rất yếu.

+ Cây ra ngôi có tốc độ ra rễ và sinh trưởng rất chậm. Tỷ lệ cây nhiễm bệnh còn cao.

- Hiện nay các khó khăn này cơ bản đã được khắc phục, đồng thời những công nghệ mới chúng tôi bắt đầu thử nghiệm có kết quả như tạo chồi trong môi trường lỏng và cũng đang thử nghiệm nuôi ở môi trường ánh sáng tự nhiên.

4.4.2. Công Nghệ cây mía (Viện Sinh Học Nhiệt Đới TP.HCM Chuyển giao):

a. Sơ đồ qui trình cấy mô mía:



b. Giải trình:

b.1. Vô mẫu (tạo mô sẹo lần I):

Với mục tiêu theo dõi khả năng phục tráng giống từ 4 – 6 tháng tuổi, lấy phần ngọn mía giống (F156) bóc bỏ hết các bẹ lá già ở bên ngoài. Dùng xà phòng rửa sạch mặt ngoài, tráng dưới vòi nước chảy rồi để ráo nước. Cắt một đoạn dài 15cm, phần có nhiều lá và mắt mía ngâm vào cồn 75⁰ trong 1 phút. Sau đó dùng dao vô trùng tách bỏ dần các lá già, các mảnh lá non còn lại được tách ra có kích thước 0,5 x1 cm và cấy vào môi trường :

MS + 6,5g/l Agar+ 20% đường + 10% CW + 3mg/l 2,4-D + 50 mg/l Arginin

+ Để trong tối 45 ngày.

+ Nhiệt độ : $27 \pm 1^{\circ}\text{C}$.

*** Đánh giá :** Trong quá trình vô mẫu bỏ qua giai đoạn rửa xà phòng và ngâm cồn 75⁰ mà chỉ cần lau cồn 96⁰ và hơ qua ngọn đèn cồn, sau đó tách bỏ các lá già. Tỷ lệ thành công giai đoạn này: 70%.

b.2. Tạo mô sẹo lần 2:

- Khi mô sẹo đã lớn (45 ngày) cần tách và cấy chuyển các mảnh mô sẹo cỡ 3 x 4 mm lên môi trường:

MS + 10% CW + 20% đường + 6,5g/l Agar + 2 mg/l 2,4-D + 50 mg/l Arginin.

+ Để trong tối 30 ngày.

+ Nhiệt độ: $27 \pm 1^{\circ}\text{C}$.

- Giai đoạn từ mô sẹo I chuyển qua mô sẹo II có xuất hiện các mô xốp (đó là các tế bào dị hình không có khả năng tạo cây) ta phải tách bỏ các mô này. Giai đoạn này nhằm tăng khối lượng tạo mô sẹo. Tỷ lệ thành công giai đoạn này 70%.

b.3. Nhân giống invitro:

- Sau 30 ngày, ta chuyển các mô khô vào môi trường không có 2,4-D và có các chất kích thích sinh trưởng thích hợp:

MS + 15% CW + 20% đường + 6,5g/l Agar + 2mg/l BA + 0,2mg/l IBA.

- Các điều kiện sau sử dụng chung cho các bước b. 3, b.4, b.5.

+ Thời gian chiếu sáng: 8h/ngày.

+ Nhiệt độ: $27 \pm 1^{\circ}\text{C}$.

+ Cường độ ánh sáng: 3000 - 4000lux.

- Sau 10 ngày đã thấy các điểm xanh xuất hiện trên 95% mô.

* **Đánh giá :** Trong quá trình nhân mía invitro còn xuất hiện các mô xộp, do đó ta phải loại bỏ tiếp. Ngoài ra, sau 3 tuần cây mía con cao 10cm thì bắt đầu đẻ nhánh.

*Nếu gọi n là số lần cấy chuyển thì số cá thể thu được là: **10 x 3ⁿ***

b.4. Tạo rễ:

- Mía thu được sau khi tách khỏi các bình chồi có bộ rễ ít phát triển. Nếu đem trồng ngay tỷ lệ chết sẽ cao. Vì vậy cần chuyển sang môi trường ra rễ để chuẩn bị ra vườn ươm.

MS + 1g/l than + 30% đường + 6,5g/l Agar + 15% CW + 5mg/l NAA.

- Cây mía lấy từ bình chồi ra được xén bớt lá cho đều nhau và cấy vào môi trường tạo rễ. Sau 20 – 30 ngày lá mới sẽ phát triển mạnh, đồng thời với bộ rễ, thân cây mập khỏe có thể cấy ra vườn ươm.

*** Đánh giá :** Sau khi được chuyển qua môi trường ra rễ, cây mía có hiện tượng tiếp tục đẻ nhánh. Do đó khi lấy cây ra khỏi bình ta cần tách bỏ các cây nhỏ yếu không đủ tiêu chuẩn .

b.5 Vườn ươm:

- Mía con lấy từ bình tam giác ra được rửa sạch thạch dính vào rễ và trồng vào luống cát (đã xử lý nấm trước) khoảng cách 5 x 5 cm .

- Điều kiện luống ươm :

+ Che cây con không bị ánh nắng chiếu trực tiếp.

+ Giữ ẩm cho đất trong những ngày đầu cây con chưa bén rễ.

+ Che mưa để không bị ngập úng.

+ Luống ươm phải thoát nước tốt, tránh bị ngập úng.

- Chỉ nên che vườn ươm đến ngày thứ 7, sau đó mở ra để có ánh sáng cho cây phát triển và hạn chế nấm bệnh. Sau khi cây ra rễ, bắt đầu phun DAP loãng (1g/lít nước) 1 tuần/2 lần. Nhằm cung cấp tiếp chất dinh dưỡng cho cây.

- Cũng giống như cây dứa do thiếu kinh nghiệm và chủ quan nên cây con ra vườn ươm còn chết nhiều, cây con bị bệnh và lây lan sang các cây khác, hiện nay đã được khắc phục.

c . Kết quả thực hiện:

1. Kết quả cụ thể:

Sau 1 năm thực hiện (từ 10/2001 đến 10/2002), số lượng thực hiện cụ thể sau :

Stt	Hạng mục	ĐVT	Số lượng		Ghi chú
			Th/ hiện	Kết quả	
1	Vô mẫu		50 cây	210 ống nghiệm	Tỷ lệ thành công : 70%
2	Nhân nhanh In-Vitro	bình	454	1044	Tỷ lệ thành công: 90%
3	Vườn ươm	cây	2000	800	Tỷ lệ thành công : 40%

c.2. Một số kinh nghiệm , kết quả tiếp thu ứng dụng công nghệ:

- Trong quá trình thực hiện, chúng tôi đã gặp phải một số khó khăn về mặt kĩ thuật :

+ Trong quá trình tạo mô sẹo hình thành mô xộp nhiều (mô xộp là mô không có khả năng tái sinh cây) .

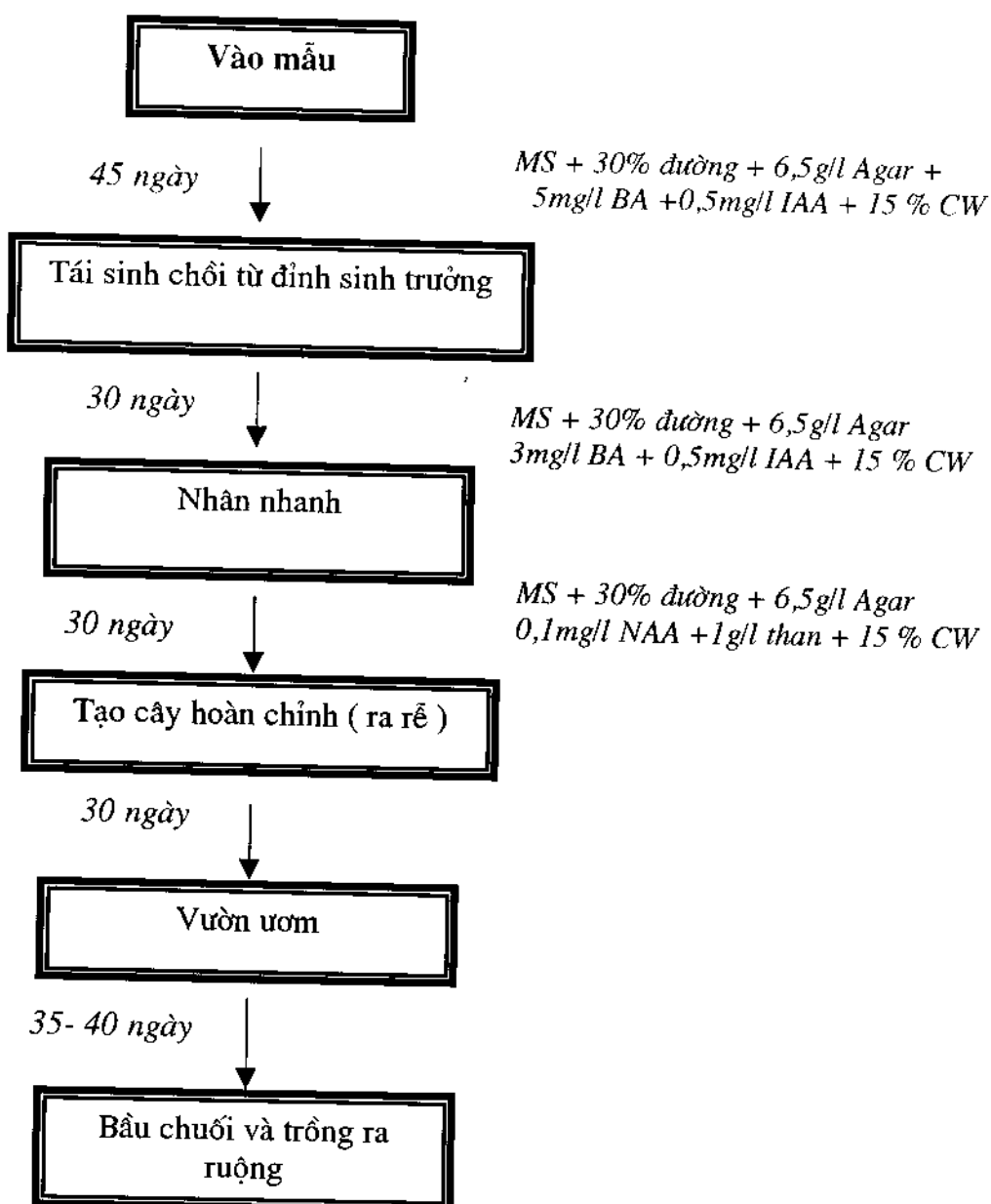
+ Trong giai đoạn nhân nhanh cây yếu , lá dài.

+ Tốc độ ra rễ chậm , bộ rễ phát triển yếu.

- Những khó khăn gặp phải chúng tôi đã từng bước khắc phục khả quan, nhưng cũng cần phải trao đổi kinh nghiệm với các cơ sở khác để có giải pháp công nghệ hiệu quả hơn.

4.4.3. Công nghệ cây chuối (Viện Sinh Học Nhiệt Đới TP.HCM chuyển giao):

a. Sơ đồ qui trình cấy mô cây chuối:



b. Giải trình :

b.1. chuẩn bị mẫu :

Đây là giai đoạn đầu tiên của qui trình sản xuất, tùy theo từng điều kiện, giai đoạn này có thể cần kéo dài. Giai đoạn này bao gồm các khâu: Chọn cây giống có nhu cầu thị trường. Mẫu chọn để nuôi cấy thường là các mẫu sạch bệnh. Cây chuối cần nuôi cấy là cây chuối con thế hệ thứ 2 của cây mẹ.

b.2. Vô mẫu:

Đây là giai đoạn khó khăn nhất trong qui trình cấy mô cây chuối. Giai đoạn này bao gồm các khâu như: Củ chuối sau khi lấy về cần gọt bớt phần ngoài và khử trùng toàn bộ mặt ngoài bằng cồn 96⁰, sau đó mẫu cấy được tách các phần lá còn lại để lộ ra đỉnh sinh trưởng. Lấy dao cắt thành khoanh tròn có kích thước 1 - 2 cm, cao từ 0,5 - 0,8 cm đem cấy vào bình có môi trường đã chuẩn bị trước. Toàn bộ dụng cụ sử dụng đều được khử trùng và hơ trên ngọn lửa đèn cồn. Các thao tác vô mẫu chuối đều được tiến hành trong tủ cấy vô trùng.

Môi trường nuôi cấy ở giai đoạn này:

MS + 15% CW + 3% đường + 6,5g/l Agar + 5mg/l BA + 0,5mg/l IAA.

Điều kiện phòng nuôi trong toàn bộ qui trình:

+ Nhiệt độ: 28 - 30⁰C.

+ Thời gian chiếu sáng: 8 giờ/ngày.

+ Cường độ ánh sáng: 2000 - 3000 lux.

b.3. Nhân nhanh:

- Đây là giai đoạn quyết định đến hệ số nhân của chồi chuối. Yêu cầu ở giai đoạn này là tạo được số lượng chồi lớn trong thời gian ngắn nhất đồng thời đảm bảo được chất lượng chồi tạo thành.

- Các chồi sau 45 ngày đã lớn có thể tách để nhân sang môi trường nhân nhanh. Chọn các chồi lớn mạnh khoẻ (thường có 2 - 3 chồi lớn trên một mô cấy) tiếp tục huỷ đỉnh sinh trưởng để tăng số lượng chồi cần nhân. Các chồi nhỏ li ti cắt thành từng miếng (3 - 4 chồi/miếng) cấy sang môi trường tạo chồi.

Môi trường nhân nhanh:

MS + 15% CW + 30% đường + 6,5g/l Agar + 3mg/l BA + 0,5mg/l IAA.

b.4. Tạo cây hoàn chỉnh (Ra rễ) :

Sau khi kết thúc giai đoạn nhân nhanh, ta tiến hành phân loại chồi, chồi nhỏ được nuôi tiếp, các chồi lớn có kích thước 4 - 5 cm, có 3 - 4 cặp lá chuyển qua môi trường tạo rễ. Sau 30 ngày với chiều dài rễ là 5 - 6 cm, và có khoảng 3 - 4 rễ/cây ta có thể đưa ra vườn ươm.

Môi trường tạo rễ:

MS + 15% CW + 30% đường + 6,5g/l Agar + 1g/l than + 0,1mg/l NAA.

b.5. Vườn ươm:

- Chuối cấy mô có bộ rễ dài khoảng 5 - 6 cm, cây cao 7 - 10 cm , được lấy ra khỏi bình, rửa sạch thạch, đem sát trùng bằng thuốc tím (KMnO_4). Sau đó cấy ngay vào luống ươm ở cự ly 10 x 10 cm.

- Luống ươm được dùng cát sạch, xử lý thuốc diệt nấm xong mới có thể đưa chuối ra trồng. Luống ươm được giữ ẩm liên tục bằng cách dùng lồng có phủ nhựa, tủ lên để che chắn gió, đồng thời tưới phun giữ ẩm liên tục. Sau vài ngày đến 1 tuần chuối thích nghi dần với điều kiện tự nhiên và bắt đầu sinh trưởng, tạo rễ mới. Lúc này có thể tưới dung dịch khoáng loãng. Thời gian để chuối trên luống ươm khoảng từ 25 - 30 ngày.

b.6. Bầu chuối và trồng ngoài đồng:

- Cây chuối khoẻ mạnh, cao khoảng 30 - 40cm với bộ lá, rễ phát triển bình thường được ươm vào bầu đất, đất được trộn với phân hoai tỷ lệ 5 : 1.

- Khi chuối trong bầu đất cao 40 - 50cm (khoảng 30 ngày) có thể đưa trồng ngoài đồng.

+ Mật độ trồng thường 2.000 cây/ha.

- Số lượng chuối sản xuất được chúng tôi bán với giá bao cấp 1.000đ/cây và đã được nhân dân mua toàn bộ.

***Đánh giá :**

- Trước khi chọn cây chuối đủ tiêu chuẩn cho ra rễ ta cần chuyển sang môi trường trung gian để hàm lượng BA giảm xuống thấp, giúp cây phát triển tốt và không tiếp tục nảy chồi (cây con).

- Kỹ thuật nhân giống chuối bằng phương pháp nuôi cấy mô là một công nghệ sinh học đã được đưa vào thực tiễn sản xuất. Tuy nhiên đã đưa việc sản xuất chuối theo phương pháp cấy mô tế bào thực vật trở thành một hoạt động kinh tế có hiệu quả. Cần khảo sát, xây dựng tập đoàn giống chuối In-vitro

c. Kết quả làm được:

Hiện cây chuối ở giai đoạn vô túi bầu đã được đưa ra trồng thí điểm xây dựng mô hình và bán rộng rãi cho nhân dân.

c.1. Kết quả cụ thể:

Sau 1 năm thực hiện (từ tháng 10/2001 đến 10/2002), số lượng thực hiện cụ thể như sau:

TT	Hạng mục	ĐVT	Số lượng		Ghi chú
			Th/hiện	kết quả	
1	Vô mẫu		20 củ	2 bình	Tỷ lệ thành công: 10%
2	Nhân nhanh In-Vitro	bình	599	1028	Tỷ lệ thành công: 90%
3	Vườn ươm	Cây	1370	945	Tỷ lệ thành công: 69%

- Hiện nay số lượng hiện có: 50 bình giống
- Kế hoạch trong năm 2003 cây chuối cũng là cây sản xuất số lượng lớn vì nhân dân có nhu cầu.

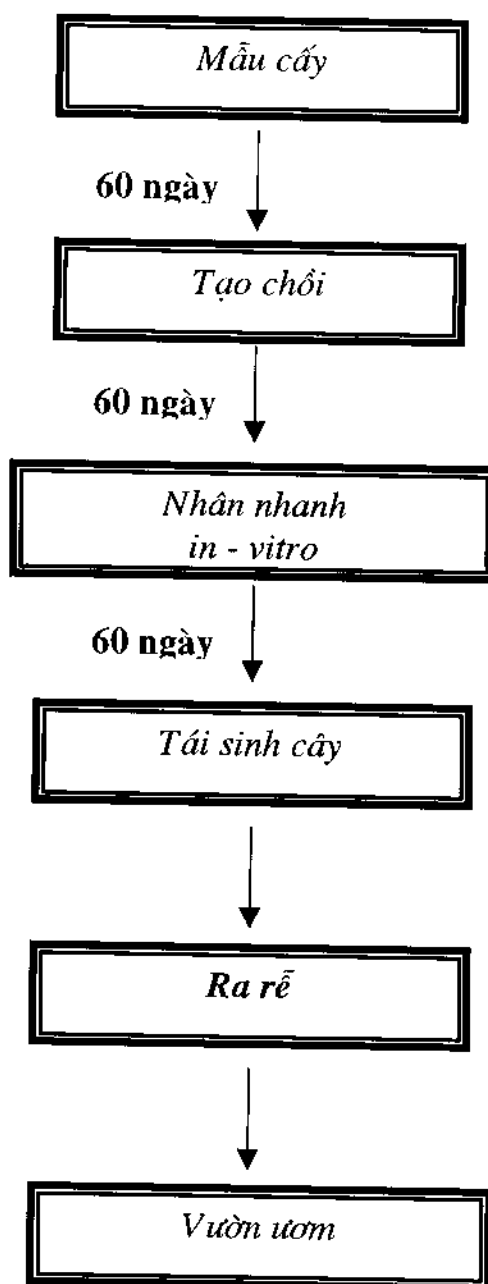
c.2. Một số kinh nghiệm, kết quả tiếp thu ứng dụng công nghệ:

Trong quá trình thực hiện chúng tôi đã gặp phải một số khó khăn về mặt kỹ thuật sau:

- Ban đầu tiếp nhận qui trình công nghệ cấy mô cây chuối, nhưng qui trình này chưa được hoàn thiện:
 - + Tốc độ sinh trưởng và phát triển của cây rất chậm và yếu.
 - + Lá cây thường có hiện tượng chuyển sang màu vàng trong giai đoạn nhân nhanh.
 - + Cây ra ngôi có tốc độ ra rễ và sinh trưởng rất chậm.
- Do ban đầu chưa có kinh nghiệm và chủ quan về kỹ thuật đưa cây cấy mô ra vườn ươm, vì vậy tỷ lệ ra cây sống còn thấp.
- Cũng như cây dứa, mía, chuối các khó khăn đã được khắc phục thông qua việc đúc kết kinh nghiệm, đồng thời cơ quan đã tăng cường thêm kỹ sư nông học ở vườn ươm, nên hiện nay kết quả đạt tỉ lệ cao.

4.4.4. Công nghệ cây lan (Viện Sinh Học Nhiệt Đới TP.HCM chuyển giao):

a. Sơ đồ quy trình cấy mô cây lan:



Điều kiện sau sử dụng cho toàn bộ qui trình:

+ Cường độ ánh sáng: 2000- 3000 lux.

+ Nhiệt độ : 26- 28°C.

+ Thời gian chiếu sáng: 8 giờ/ngày.

b. Giải trình:

b.1. Vô mẫu:

- Đối với lan Dendrobium, mẫu cấy là các chồi sinh dưỡng dài khoảng 3 - 4 cm. Đối với lan Hồ điệp, mẫu là các chồi ngủ ở phát hoa.

- Mẫu được rửa dưới vòi nước chảy, gỡ bỏ lá và các phần không cần thiết, tiếp tục rửa sạch và đem vào cấy.

- Mẫu được tráng qua cồn 75⁰ trong vài giây, rửa sạch cồn bằng nước cất vô trùng 3 - 4 lần. Sau đó phải khử trùng bằng clorox 10% + vài giọt Tween 80 trong 10 - 15'. Rửa sạch lại bằng nước cất vô trùng từ 4 - 5 lần.

- Dùng dao vô trùng cắt lấy sinh mô ở đỉnh ngọn và chồi bên. Cắt bỏ phần mẫu bị biến màu do hoá chất khử trùng gây ra. Chỉ chừa lại chồi ngủ có kích thước từ 2 - 4mm³ và cấy vào môi trường nuôi cấy. Đối với Hồ điệp tạo vết chấn thương ở các chồi ngủ của phát hoa.

Môi trường cho lan Dendrobium :

Vacin - Went + 20% đường + 20% CW+ 6,5g/l Agar + 3 mg/l BA + 0,3 mg/l IBA.

Môi trường cho lan Hồ điệp :

Vacin - Went + 20% đường + 20% CW +6,5g/l Agar + 2mg/l BA + 0,2mg/l IBA.

- Thời gian vô mẫu từ giai đoạn này tới khi tạo thể chồi là : 60 ngày.

* **Đánh giá :** Ở giai đoạn này, đối với lan Hồ điệp tỷ lệ thành công là 60%. Còn đối với lan Dendrobium vẫn đang trong giai đoạn thử nghiệm.

b.2. Tạo chồi và nhân nhanh :

- Lan Dendrobium : Các thể chồi được cắt thành những mảnh nhỏ và tiếp tục nuôi trong môi trường dinh dưỡng, mỗi mảnh nhỏ sẽ tiếp tục phát triển cho ra một thể chồi mới. Thời gian lặp lại qui trình này là : 45 - 60 ngày. Và loại bỏ những thể chồi màu trắng (không có khả năng tạo cây)

Vacin - Went + 20% đường + 20% CW + 6,5g/l Agar + 3mg/l BA + 0,3 mg/l IBA.

- Lan Hồ điệp : Các thể chồi được hình thành trên chồi ngủ bị tạo chấn thương của phát hoa, được tách ra nuôi trên môi trường

Vacin - Went + 20% đường + 20% CW + 6,5 mg/l Agar + 10mg/l BA + 0,7 mg/l IBA.

*** Đánh giá :**

- Đối với lan Dendrobium có tốc độ nhân nhanh cao, nhưng phải loại bỏ các thể chồi màu trắng.

- Đối với lan Hồ điệp dùng phương pháp huỷ đỉnh để tiếp tục nhân nhanh cây.

- Tỷ lệ thành công ở giai đoạn này là 95%.

b.3. Tạo cây :

- Lan Dendrobium, cụm chồi được tách nhỏ ra hoặc để từng cụm và nuôi trên môi trường dinh dưỡng, mỗi thể chồi sẽ phát triển thành 1 cây.

Vacin - Went + 30% đường + 20% CW + 6,5g/l Agar + 0,1mg/l BA + 20g/l Khoai tây.

- Lan Hồ điệp: tách riêng từng cây và nuôi trên môi trường dinh dưỡng

Vacin - Went + 30% đường + 20% CW + 6,5g/l Agar + 20g/l Khoai tây.

*** Đánh giá:** Ở giai đoạn này, nhu cầu về dinh dưỡng cao, nên sử dụng hàm lượng đường cao, có thêm khoai tây. tỷ lệ thành công ở giai đoạn này là : 95%, kéo dài khoảng 60 ngày.

b.4. Ra rễ:

- Lan dendrobium, sau giai đoạn tạo cây con, chọn những cây có 2 - 3 cặp lá, cao khoảng 2,5 cm và chuyển sang môi trường tạo rễ.

Vacin - Went + 30% đường + 20% CW + 6,5g/l Agar + 1mg/l NAA + 1g/l than + 50g/l chuối

- Lan Hồ điệp, chọn những cây có 1 cặp lá trở lên và chuyển sang môi trường tạo rễ.

Vacin - Went + 30% đường + 20% CW + 6,5g/l Agar + 5mg/l NAA + 1g/l than + 50g/l chuối .

* **Đánh giá :** ở môi trường ra rễ có bổ sung thêm chuối, cây ra rễ tốt và khoẻ hơn, tỉ lệ ra ngôi thành công cao hơn. Tỉ lệ thành công ở giai đoạn này là 95%.

b.5. Giai đoạn vườn ươm:

- Sau 45- 60 ngày, chọn những bình lan có cây đủ các tiêu chuẩn sau:

Cây cao 3 cm.

Có 2-3 cặp lá.

Rễ dài 3cm.

Có 3 - 4 rễ (đối với lan Dendrobium) , có 2 rễ (đối với lan Hồ điệp).

- Dem những bình này để ở phòng luyện khoảng 7 - 10 ngày, nhằm tạo cho cây quen với điều kiện ngoại cảnh. Sau đó, lấy cây ra khỏi bình, rửa sạch môi trường còn bám trên cây, ngâm trong dung dịch thuốc tím (KMnO_4) 0,5% trong 2 -3 phút. Sau đó đem cây trồng trên dớn. Cây con phải được che phủ, tránh bị ánh sáng chiếu trực tiếp. Độ ẩm môi trường dớn và không khí xung quanh phải được duy trì trong khoảng 10- 15 ngày đầu cho đến cây bắt đầu hình thành rễ mới. Mọi , hai ngày đầu có thể không tưới nước đẫm mà chỉ phun sương.

- Sau khi cây ra rễ, bắt đầu phun loãng N: P: K= 30: 10: 10 (1 lần/ tuần.)

* **Đánh giá :** Ở cây lan, số rễ và chiều dài của rễ rất quan trọng cho việc phát triển của cây sau này.

Tỉ lệ thành công của giai đoạn này là 85%.

c. kết quả đạt được:

c.1. Kết quả cụ thể:

Sau 1 năm thực hiện (từ tháng 10/2001 đến 10/2002), số lượng thực hiện cụ thể như sau:

TT	Hạng mục	ĐVT	Số lượng		Ghi chú
			Th/hiện	kết quả	
1	Vô mẫu		13 mẫu	20 bình	Tỷ lệ thành công: 60%
2	Nhân nhanh In-Vitro	bình	1200	3500	Tỷ lệ thành công: 95%
3	Vườn ươm	Cây	1110	900	Tỷ lệ thành công: 85%

c.2. Một số kinh nghiệm, kết quả tiếp thu ứng dụng công nghệ:

- Phong lan là loại hoa có nhiều giống (Vanda, Cattleya, Hồ điệp, Dendrobium...), mà mỗi giống phải dùng một môi trường thích hợp riêng. Nên trong quá trình thực hiện, chúng tôi đã gặp phải một số khó khăn sau:

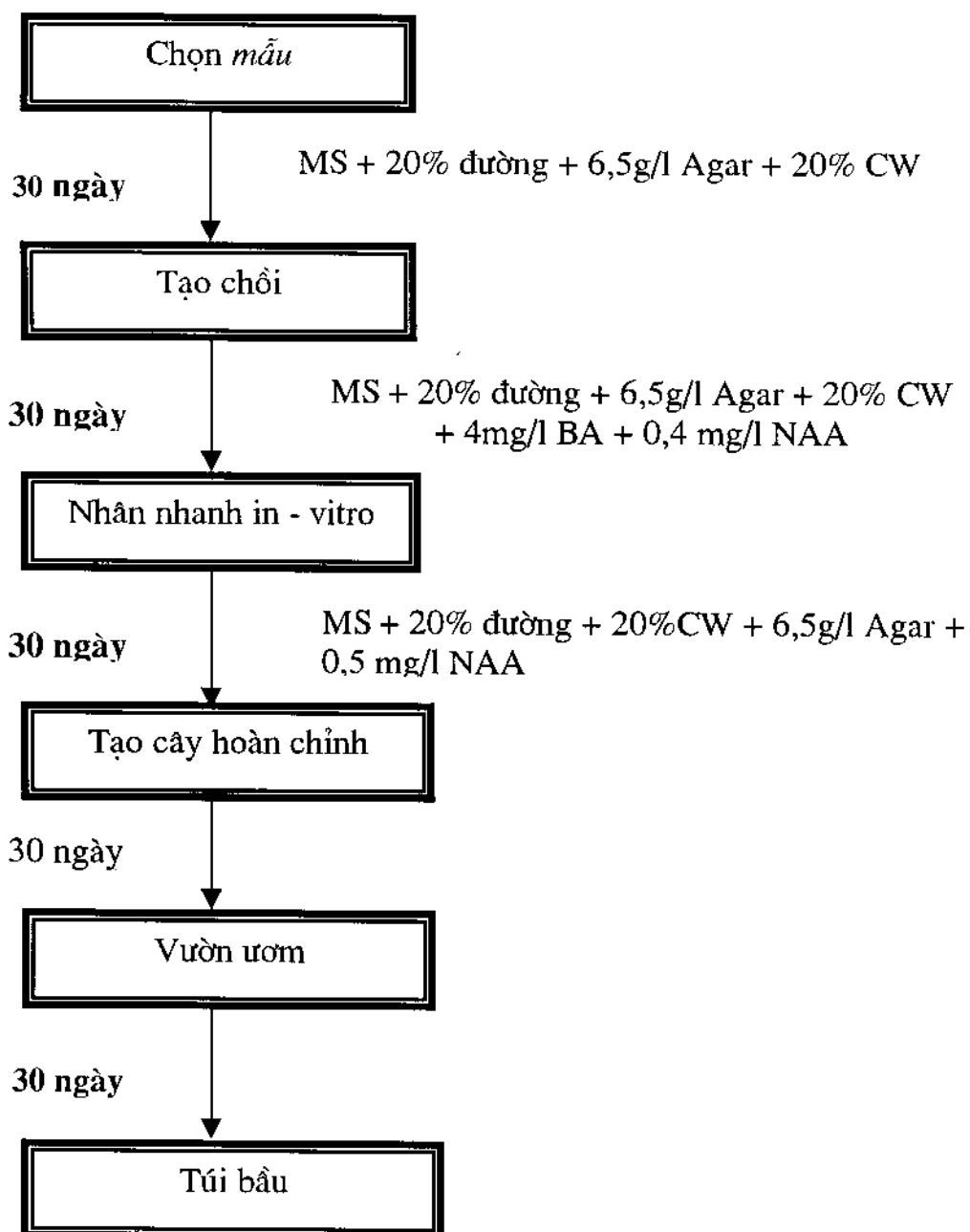
+ Lan Dendrobium có tốc độ nảy chồi nhanh, nhưng có nhiều thể chồi màu trắng (là những chồi không có khả năng tái sinh). Ngoài ra, quá trình tái sinh cây còn chậm.

+ Lan Hồ điệp: Có tốc độ nảy chồi chậm. Khả năng ra rễ của cây còn yếu.

So sánh với các cây khác, chúng tôi đánh giá cây lan có tỉ lệ thành công cao nhất. Hiện nay theo đặt hàng của tỉnh chúng tôi đang xây dựng vườn lan đầu dòng. Đồng thời nhu cầu của nhân dân tại chỗ lớn nên những năm tới cây lan sẽ là cây sản xuất chủ lực của chúng tôi.

4.5. Công nghệ cây Paulownia (cây hồng) (Viện Sinh Học Nhiệt Đới TP.HCM chuyển giao):

a. Sơ đồ qui trình cấy mô Paulownia:



b. Giải trình:

b.1.Chọn mẫu và vô mẫu:

- Cây giống được lấy ở vườn thực nghiệm của Viện Sinh Học Nhiệt Đới. Chọn những cành bánh tẻ có chồi cao khoảng 4 – 5 cm, có 2 – 4 cặp lá non, rửa sạch dưới vòi nước chảy. Sau đó dùng kéo cắt một phần lá chừa khoảng 2 – 3 cm. Ngâm mẫu trong xà phòng từ 1- 3 phút. Rửa sạch và đem vào cấy.

- Mẫu được tráng qua nước cất vô trùng 2 lần, tráng cồn 75⁰ trong 1 phút, tráng sạch cồn và ngâm mẫu trong dung dịch Hypoclorit Canxi 3%, và vài giọt Tween 80 trong 20 phút. Sau đó rửa sạch mẫu bằng nước cất vô trùng 5 - 7 lần.

- Dùng dao vô trùng cắt bỏ những phần bị tráng do dung dịch khử gây ra, những đoạn thân có mang chồi ngủ được cấy vào môi trường:

MS + 20% đường + 20% Cw + 6,5g/l Agar.

Trong toàn bộ quá trình nuôi cấy cây được nuôi trong điều kiện :

+ Thời gian chiếu sáng: 9 – 10 h/ngày.

+ Nhiệt độ: $27 \pm 1^{\circ}\text{C}$.

+ Cường độ ánh sáng: 3000 – 4000 lux.

- Tỷ lệ thành công ở giai đoạn này là: 20%

*** Đánh giá :** Ở giai đoạn này không sử dụng chất kích thích sinh trưởng vì chỉ yêu cầu mẫu sạch, không nhiễm bệnh. Do đó kết thúc giai đoạn này chồi chỉ vừa mới nhú lên .

b.2. Tạo chồi:

- Mẫu được chuyển sang môi trường có chất kích thích sinh trưởng nhằm gia tăng sự sinh trưởng của chồi .

MS + 20% đường+ 20% CW+ 6,5g/l Agar+ 4 mg/l BA+ 0,4 mg/l NAA.

- Cần loại bỏ những mẫu bị nhiễm hoặc không có khả năng mọc chồi.

- Giai đoạn này là 30 ngày , mẫu từ giai đoạn chồi mới nhú sẽ phát triển chiều cao giống cây hoàn chỉnh nhưng chưa có rễ.

*** Đánh giá :** Ở giai đoạn này cần bổ sung chất kích thích sinh trưởng nhằm gia tăng tốc độ sinh trưởng của chồi .

Tỉ lệ thành công giai đoạn này : 90%

b.3. Nhân nhanh:

- Sau 30 ngày các mẫu ở giai đoạn trên sẽ mọc chồi cao 3 – 4 cm, có từ 2 – 3 cặp lá .Tiếp tục chuyển các chồi này sang môi trường nhân nhanh.

MS + 30% đường + 20% CW + 6,5g/l Agar + 4mg/l BA + 0,4mg/l NAA.

- Phương pháp sử dụng : cắt từng đoạn thân, mỗi đoạn thân mang một cặp lá.

*** Mục đích :** Giai đoạn này nhằm gia tăng số lượng chồi.

Tỉ lệ thành công: 90%

b.4. Ra rễ:

Sau 30 ngày, các chồi ở giai đoạn trên bắt đầu đẻ nhánh, tiếp tục tách các chồi này, mỗi chồi mang ít nhất một cặp lá chuyển sang môi trường ra rễ nhằm tạo điều kiện cho cây ra rễ .

MS + 20% đường + 20% CW + 6,5 g/l Agar + 0,5 mg/l NAA.

b.5. Yếu ươm:

- Sau 30 ngày chọn những bình có cây mang 3 – 4 cặp lá, 3 – 4 rễ, đem để phòng luyện khoảng 7 ngày nhằm tập cho cây quen với điều kiện tự nhiên .

- Sau đó lấy cây ra khỏi bình, rửa sạch thạch bám trên rễ, ngâm trong dung dịch thuốc tím 0,5% trong 5 phút . Đem cấy vào luống cát (đã xử lý trước 24 h), khoảng cách trồng 5 x 5 cm.

- Điều kiện luống ươm:

+ Cây con được che phủ , tránh bị chiếu sáng trực tiếp.

+ Luống ươm cần giữ ẩm trong 7 ngày đầu (độ ẩm 80 – 85%).

+ Luống phải thoát nước tốt , tránh bị ngập úng.

- Sau khi cây ra rễ bắt đầu phun DAP loãng (1g/1lít) để cung cấp thêm chất dinh dưỡng cho cây .

- Thời gian để cây hồng trên luống ươm là 30 ngày.

- Tỷ lệ thành công : 50%.

b.6. Bầu đất:

- Cây hồng khoẻ mạnh, cao 10 cm với bộ lá, rễ phát triển bình thường được trồng vào bầu đất . Với tỉ lệ: đất : phân : tro = 1:1:1

- Khi cây hồng trong bầu cao 40 –50 cm (khoảng 2 tháng) có thể đem trồng.

c . Kết quả thực hiện :

c.1. Kết quả cụ thể :

Sau 1 năm thực hiện (10/ 2001 - 10/ 2002) số lượng thực hiện cụ thể sau :

Stt	Hạng mục	ĐVT	Số lượng		Ghi chú
			Th/ hiện	Kết quả	
1	Vô mẫu		50 cây	4 bình	Tỷ lệ thành công : 20%
2	Nhân nhanh In-Vitro	bình	669	1502	Tỷ lệ thành công: 90%
3	Vườn ươm	cây	4000	2000	Tỷ lệ thành công : 50%

c.2. Một số kinh nghiệm , tiếp thu ứng dụng công nghệ:

- Trong quá trình tiếp nhận quy trình công nghệ cây hồng giai đoạn đầu, chúng tôi còn gặp những khó khăn sau:

+ Tỷ lệ vô mẫu thành công thấp, do thân và lá hồng có nhiều lông tơ , do đó trong quá trình khử trùng diệt chưa hết mầm bệnh còn sót lại.

+ Trong quá trình nhân nhanh có hiện tượng tạo nốt sần ở gốc cây

+ Giai đoạn ra rễ cây còn yếu, bộ rễ ít phát triển.

+ Cây ra ngôi còn chết nhiều, do chưa tạo được độ ẩm phù hợp cho cây.

- Một số kinh nghiệm thu được:

+ Trong quá trình nhân nhanh cây hồng, trên môi trường có bổ sung BA (1 – 7 mg/l) đều có sự tạo chồi. Tuy nhiên nồng độ BA càng cao, số chồi được hình thành càng nhiều, song chiều cao của chồi giảm. Điều này không thích hợp cho việc nhân cây tiếp theo .

+ Ở môi trường tạo rễ có hoặc không sử dụng than hoạt tính thân và rễ đều phát triển bình thường.

- Hiện nay việc sản xuất cây hồng đã ổn định, chúng tôi có khả năng sản xuất được số lượng lớn, khi có yêu cầu của thị trường.

*** Ghi chú:**

IAA: Acid indolacetic;

NAA: Acid naphtylacetic.

2,4 - D: Dichlo phenoxylacetic; IBA: Acid indolbutyric.

BA: Benzyl adenin;

MS: Murashige và Skoog.

CW: Coconut water

4.5. Đánh giá chung:

Đánh giá kết quả sản xuất tỉ lệ thành công của các công đoạn bước đầu có kết quả rất thấp như: Vô mẫu ở dứa tỉ lệ bị nhiễm trong 2 - 3 tháng đầu lên đến 90 - 95%. Hiện nay tỉ lệ thành công 60 - 80% hầu hết ở các loại cây. Nguyên nhân thất bại: Môi trường pha chế chưa kinh nghiệm trong cân đo, thủ thuật tách cấy mẫu. Đồng thời trong quá trình thực hiện một số công nghệ ứng dụng mới như: Nuôi dứa ở môi trường lỏng, vô mẫu phong lan từ phát hoa.

Những kết quả cụ thể thực hiện được nhờ sự nỗ lực học tập, tiếp thu ứng dụng của cán bộ sinh học phòng mô, đồng thời cũng có góp phần đáng kể của cơ sở vật chất được đầu tư đồng bộ và sự giúp đỡ của nhiều ban ngành liên quan.

Trên cơ sở đội ngũ cán bộ kĩ thuật hiện có, cũng như được làm chủ về cơ sở vật chất đã đầu tư hoàn toàn có khả năng sản xuất được số lượng lớn phục vụ sản xuất nông nghiệp hàng hoá. Tuy nhiên hiện nay giá thành cây cấy mô còn cao(1.000 - 1.500đ/cây).

5. GIẢI TRÌNH CHI PHÍ DỰ ÁN:

5.1. Cấp vốn dự án:

Dự án được cấp 3 nguồn vốn gồm:

- **SNKHTW:** 400 triệu.

Năm 2000: 300 triệu

Năm 2001: 100 triệu

- **SNKHĐP:** 517 triệu

Năm 2000: 55 triệu

Năm 2001: 388 triệu,

Năm 2002: 74 triệu.

- **XDCB Tỉnh:** 210 triệu

Năm 2001: 200 triệu.

Nguồn vốn cấp của dự án các năm đáp ứng được nhu cầu đầu tư và sản xuất.

5.2 Nguồn vốn đã sử dụng:

Luỹ kế chi dự án các nguồn vốn năm 2002 như sau:

Nguồn	Khoản 1	Khoản 2	Khoản 3	Khoản 4	Khoản 5
TW	45.000.000		350.000.000		5.000.000
Địa phương	33.176.240	119.881.244		307.569.861	21.787.800
XDCB Tỉnh				260.000.000	
Tổng cộng	78.176.240	119.881.244	350.000.000	307.569.861	26.787.800

Ghi chú:

- Vốn xây dựng cơ bản của hai công trình nhà cấy mô và vườn Hoà Quang chưa được thẩm định của Sở Tài Chính, nên giá trị trên chưa phải là con số cuối cùng.

* - Nguồn vốn XDCB không quyết toán vào dự án.

6. KẾT LUẬN:

Công nghệ cấy mô tế bào thực vật là công nghệ sản xuất giống tiên tiến. Thế giới mất 60 năm (1905 - 1965) mới hoàn thiện công nghệ và sản xuất qui mô hàng hoá. Trong khi chúng ta vừa xây dựng cơ sở, mua sắm trang thiết bị, đào tạo đội ngũ cán bộ kĩ thuật chỉ có 2 năm mà đã có những thành công đạt được bước đầu rất là đáng khích lệ và phấn khởi. Điều này cho ta thấy tính thuận lợi của đi tắt, thừa hưởng thành tựu khoa học công nghệ của nước đi sau. Tuy vậy, để sản xuất cây giống từ công nghệ cấy mô tế bào cho giá thành thấp, phổ biến đại trà cho nông dân còn nhiều khó khăn. Do đó, nhà nước cần phải tiếp tục hỗ trợ vốn duy trì sản xuất liên tục các sản phẩm đã làm chủ được công nghệ để tiếp tục hoàn thiện công nghệ. Nhằm mục tiêu giảm thiểu giá thành xây dựng mô hình phổ biến rộng rãi cho nhân dân thấy rõ tính ưu việt của cây giống từ công nghệ mới này.

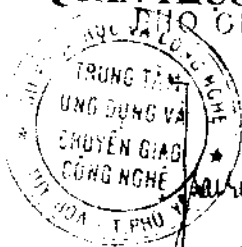
Đồng thời phải liên tục nghiên cứu hoàn thiện công nghệ nhân giống mới, đối với các giống có giá trị cao mà nhân dân đang có nhu cầu.

Mục tiêu phấn đấu trong 2 - 3 năm tới của phòng cấy mô là phải tự trang trải được các chi phí để duy trì hoạt động và phát triển. Điều đó ngay từ khi xây dựng chúng tôi đã từng bước nghiên cứu xác lập thị trường sản phẩm mũi nhọn cho phòng mô. Qua thời gian đầu xây dựng dự án, tổ chức sản xuất thử nghiệm mới khoảng 15 tháng, nhưng kết quả đạt được là khả quan. UBND Tỉnh, nhiều cơ quan ban ngành đã tin tưởng và nhất là nhân dân. Một số sản phẩm của phòng mô đã có nhu cầu lớn, đem lại thuận lợi và bước đầu rất đáng khích lệ, động viên đội ngũ cán bộ khoa học kỹ thuật ứng dụng cao trong sản xuất nông nghiệp.

CƠ QUAN CHỦ TRÌ

CƠ QUAN THỰC HIỆN

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN



BÁO CÁO TỔNG KẾT KHOA HỌC

Trần Văn Hải

THIẾT BỊ CƠ BẢN PHÒNG NUÔI CẤY MÔ THỰC VẬT



PHÒNG NUÔI CẤY MÔ ĐƯỢC XÂY DỰNG 185 M²



NỒI HẤP VÔ TRÙNG 250 LÍT (AUTOCLAVE)



TỦ SẤY DỤNG CỤ



CÂN PHÂN TÍCH, MÁY ĐO PH, MÁY KHUẤY TỪ, ...



TỦ CẤY VÔ TRÙNG MỘT CHỖ NGỒI, THỎI NGANG



MÁY CẤT NƯỚC, MÁY KHỬ ION, ...

CÂY MÍA CẤY MÔ TRONG PHÒNG GIAI ĐOẠN NHẬN NHANH



MÍA CẤY MÔ NGOÀI VƯỜN ƯƠM 2 THÁNG TUỔI



CÂY CHUỐI CẤY MÔ TRONG PHÒNG GIAI ĐOẠN NHÂN NHANH



CHUỐI CẤY MÔ NGOÀI VƯỜN ƯƠM 3 THÁNG TUỔI



CÂY DỨA CẤY MÔ TRONG PHÒNG GIAI ĐOẠN NHẬN NHANH



DỪA CÂY MÔ NGOÀI VƯỜN ƯƠM 3 THÁNG TUỔI



CÂY PHONG LAN CẤY MÔ TRONG PHÒNG GIAI ĐOẠN NHÂN NHANH



PHONG LAN CẤY MÔ NGOÀI VƯỜN ƯƠM 1 THÁNG TUỔI



CÂY PAULOWNIA CẤY MÔ TRONG PHÒNG GIAI ĐOẠN NHÂN NHANH



CÂY PAULOWNIA CẤY MÔ NGOÀI VƯỜN ƯƠM 2 THÁNG TUỔI



SỞ KHCN&MT PHÚ YÊN
Trung Tâm UD&CGCN

-----oOo-----

Số : 04 / QĐ- Tr T

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

-----oOo-----

TX Tuy hòa, ngày 13 tháng 01 năm 2003

QUYẾT ĐỊNH CỦA TRUNG TÂM UD&CGCN PHÚ YÊN
*V/v thành lập Hội đồng KHCN cấp cơ sở nghiệm thu dự án:
Xây dựng cơ sở công nghệ nhân giống bằng nuôi cấy mô.*

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM UD&CGCN PHÚ YÊN

- Căn cứ Quy định tạm thời V/v đăng ký, tuyển chọn, xây dựng, xét duyệt và quản lý đề tài, dự án KHCN cấp Tỉnh tại Phú Yên, ban hành kèm theo quyết định 2834/2002/QĐ-UB của UBND tỉnh Phú Yên ngày 7/10/2002

- Căn cứ chức năng, nhiệm vụ của Trung Tâm UD&CGCN Phú Yên.

- Theo nghị định của chủ nhiệm dự án nghiệm cứu phát triển: " *Xây dựng cơ sở công nghệ nhân giống bằng nuôi cấy mô*".

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1: Nay thành lập Hội Đồng KHCN cấp cơ sở nghiệm thu dự án: *Xây dựng cơ sở công nghệ nhân giống bằng nuôi cấy mô*, do Trung Tâm UD&CGCN Phú Yên chủ trì thực hiện, gồm các thành viên có tên sau:

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1- Mời ông: Phan Phiến | : G Đ T.Tâm TK&Tư vấn NN, Chủ tịch Hội đồng. |
| 2- Mời ông: Trần Minh Châu | : PGD Trung Tâm - PCT Hội đồng. |
| 3- Mời ông: Trương Văn Tuấn | : T P. KTNN, Sở NN&PTNT Thành Viên. |
| 4- Mời ông: Nguyễn Như Thúc | : TP. Phòng NN&PTNT H.Phú Hòa Thành Viên. |
| 5- Mời ông: Nguyễn Thành | : Trung Tâm Khuyến Nông Thành Viên. |
| 6- Mời Bà : Lâm Vũ Mỹ Hạnh | : Phòng QLKHCN sở KHCN&MT Thành Viên. |
| 7- Mời ông: Nguyễn Đình | : C B Trung Tâm UD&CGCN Thư ký. |

Điều 2: Các thành viên của Hội đồng có nhiệm vụ xem xét, đánh giá, nghiệm thu kết quả của dự án nói trên.

Tài liệu được gửi kèm để nghiệm cứu tham gia ý kiến bằng văn bản.

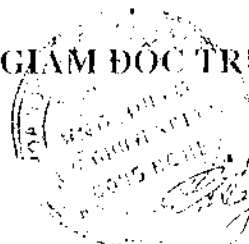
Điều 3: Các ông bà có tên trên chịu trách nhiệm thực hiện quyết định này.

Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký cho đến khi Hội đồng nghiệm thu xong kết quả đề tài trên ./.

Nơi nhận:

- Các thành viên HĐ.
- Cơ quan CT, CNDA.
- Lưu Vlp.

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM UD&CGCN



Lâm Vũ Mỹ Hạnh

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BIÊN BẢN HỌP HỘI ĐỒNG NGHIỆM THU
ĐỀ TÀI/DỰ ÁN NC-KH CẤP CƠ SỞ1/ Tên Đề tài, Dự án: Xây dựng Cơ sở Công nghệ thực phẩm
kháng nước cây mủ.

Mã số: Số đăng ký:

Thuộc Chương trình KH-CN (nếu có):

Chủ nhiệm Đề tài/ Dự án: Kỹ sư - Lê Văn Thống

Đơn vị chủ trì Đề tài/ Dự án:

Thời gian tiến hành: từ tháng 8 năm 2000, đến tháng 4 năm 2001

Tổng kinh phí: - Do đơn vị đặt hàng cấp: 400 triệu đồng

- Từ các nguồn khác: 700 triệu đồng

2/ Quyết định thành lập Hội đồng số: 04/100.TT ngày 15 tháng 01 năm 2001
của Giám đốc Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển.

3/ Ngày họp Hội đồng: 15/01/2001

Địa điểm: Phòng H. Khoa Sở KH và CN Phú Yên.

4/ Số thành viên Hội đồng theo Quyết định gồm 7 người.

Các thành viên vắng mặt: 1.

2.

3.

5/ Phía cơ quan chủ trì Đề tài/ Dự án có mặt: Ông Nguyễn Văn Dũng, Phó Giám đốc Sở KH và CN.

Chủ nhiệm Đề tài/ Dự án:

Ông Nguyễn Văn Dũng, Phó Giám đốc Sở KH và CN.

Các cộng tác viên chính: 1.

2.

3.

Đại diện Đơn vị chủ trì Đề tài/ Dự án:

6/ Khách mời có mặt:

- Các đại diện các đơn vị, phòng ban tại Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển.
- Các đại diện phụ trách lĩnh vực chuyên môn của Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển.

7/ Hội đồng đã nghe:

- Đại diện Đề tài/ Dự án trình bày kết quả thực hiện
- Các Phân biện nhận xét đánh giá (có văn bản kèm theo)

8/ Phát biểu, nhận xét và hỏi của các thành viên Hội đồng và đại biểu; trả lời của đại diện Đề tài/ Dự án

- Dân già cao quá thật xây dựng cơ sở vật chất, đưa tất cả phụ tùng vào ở miền hạ để chi phí xây dựng đất yên ổn.
- Các khu chức năng sẽ được phân bố, quá trình sử dụng tốt.
- Cây con ra màu xanh tốt, dễ trồng, xem lại hình ảnh cây và ngôi chùa từ trên, hạ, để màu xanh tốt, cây con được hợp lý, cần nghiên cứu thêm thời gian nữa.
- Hồ song thêm phần hạ, để thực hiện dự án vào liền các.
- Hồ song thêm phần hồ xây dựng vào liền các.
- Chức năng phân bố là một bộ phận của hệ thống, vì nếu một bộ phận khác không có hạ, đưa chức năng lên để xây dựng hoặc thêm vào nữa nữa.
- Các yếu tố khác nhau ảnh hưởng, sẽ kết nghiên cứu thực hiện chức năng khác nhau.
- Kết quả đầu tư sau mô hình tốt, các hạ có chủ quyền.
- Chức năng dự án tiếp tại g' kết hợp y' cho được và ở của chức năng dự án.
- Các hạ thực hiện.

9/ Sau khi thảo luận, Hội đồng nhất trí đánh giá:

- Về thực hiện mục tiêu và các yêu cầu đặt ra:
 - Dự án xây dựng cơ thực hiện tốt,
 - Đầu tư các hạ thực hiện có kỹ thuật cao, vững.
 - Quả tình thực hiện đạt yêu cầu đề ra.
 - Đặt các mục tiêu đề ra.
- Về phương pháp thực hiện:
 - Hồ song thêm các hạ, cây cho phù hợp, sẽ kết hợp tốt.
 - Đầu tư hạ thực hiện qui trình công nghệ sau mô hình tốt.
 - Kết quả tốt sau này.
- Về các kết quả đạt được:
 - Các phần cây gỗ đã được ra kết quả, công nghệ nghiên cứu phát triển tốt.
 - Cây con để cấy ghép cho một bộ ở sở hạ tầng tốt:
 - Hạ hạ, dân, các hạ thực hiện kết quả chấp nhận và đánh giá về chất lượng, các phần.

- Giá trị ứng dụng của các kết quả:

- Những thiếu sót so với yêu cầu đặt hàng:

10/ Kết quả bỏ phiếu:

- Số phiếu phát ra: 7.. phiếu
- Số phiếu thu vào: 7.. phiếu
- Số phiếu hợp lệ : 7.. phiếu
- Số phiếu đánh giá loại:
 - + Xuất sắc
 - + Khá 7
 - + Đạt
 - + Không đạt

- Hội đồng đánh giá Đề tài/ Dự án đạt loại: **Khá!**

11/ Kiến nghị của Hội đồng:

- *Chỉnh sửa lại báo cáo cho chi tiết hơn theo góp ý của Hội đồng.*

12/ Ý kiến của chủ nhiệm Đề tài/ Dự án và đại diện Đơn vị chủ trì Đề tài/ Dự án về kết luận của Hội đồng

Tếp thu các góp ý của Hội đồng và đại biểu, sẽ chỉnh sửa báo cáo theo hướng dẫn.

Hội đồng kết thúc vào lúc 16 giờ cùng ngày, không ai có ý kiến gì thêm.

THU KÝ HỘI ĐỒNG

CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG

Nguyễn Đình

Nguyễn Đình

Phạm Xuân

Phạm Xuân

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BIÊN BẢN

KIỂM TRA TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN ĐỀ TÀI KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

1. Tên đề tài/dự án: Xây dựng cơ sở công nghệ nuôi giống hươu
cây mủ.
2. Ngày kiểm tra: 15/4/2002
3. Thành phần đoàn kiểm tra:
 - Đ/c Hồ Văn Tung, PGĐ Sở KCM
 - Đ/c Ngô Bá Lành, Sở Tài chính
 - Đ/c Nguyễn Trọng Tung, VP UBND tỉnh
 - Đ/c Lê Xuân Đông, Sở KCM
 - Đ/c Trần Kim Hoàn, Kế toán
 - Đ/c Lê Quýnh Ba, Sở KCM
4. Đại diện cơ quan chủ trì và ban chủ nhiệm đề tài/dự án:
 - Đ/c Lê Văn Thường, GD Tổng giám đốc UD & C&CN, chủ trì
 - Đ/c Trần Minh Châu, PGĐ TT
 - Đ/c Phan Trọng Thái, Kế toán
5. Nội dung kiểm tra:
5.1/ Thực hiện nội dung và tiến độ của đề tài/dự án: về nội dung và tiến độ

5.2/ Tình hình sử dụng kinh phí để thực hiện đề tài tính đến kỳ báo cáo:

- Tổng kinh phí của đề tài: 483.200.000đ (hình)

- Tổng hợp kinh phí đã được cấp đến ngày báo cáo: 293.300.000đ

- Trong đó kinh phí đã cấp trong năm: /

- Tổng kinh phí đã sử dụng:

- 293.300.000đ

6. Các ý kiến trong cuộc họp:

1/ A. Tùng: chủ trì

2/ A. Thường: chủ nhiệm báo cáo các công việc đã làm. Một số thay đổi so với đề cương:

- Thuê hiện 1 giếng

- Nhà lưới chi phí đôi gần bằng làm mới, nên đã làm mới

3/ A. Lành: các thủ tục tài chính lo hoàn tất, chuẩn bị đến đầu tháng 4 năm 2002.

4/ A. Đồng:

- Khi nào sản xuất giống cây sây mô hoàn chỉnh? Có sản phẩm

5/ A. Châu:

- 10/2001: phòng thí nghiệm đã xây dựng, nay được 6 tháng. Đến 16-18 tháng, 2002 mới đưa x (5-10) chiếc. 1000 cây. Khoảng 10.000 cây dừa, có SSD cây chuẩn bị ra vườn ươm.

- Chuối: 1000 cây / 2002. Cuối năm ra được mùa, dừa, sầu, chuối

- Thời gian ươm: 6 tháng

6/ Anh Thường: nếu có đến đất hàng, 1 năm sản xuất và thực hành. Công suất phòng sây mô 150.000 cây / đợt

7/ A. Tùng: Chủ yếu kiểm tra tiến độ thực hiện đề tài. Phối hợp với là XD cơ bản, và sản xuất cây mô. Tiến độ: thực hiện. Về sây dựng thực hiện từng đối tượng, mua sắm thiết bị đã mua xong. Dừng lại 4 số loại cây 5 loại, chính. Chủ ý: hệ thống lưới cây nhà lưới

Tập trung làm đúng theo qui định của Nhà nước để làm ra sản phẩm giống cây nên có duyệt giá

7. Kết luận của đoàn kiểm tra:

- Đánh giá chung về kết quả thực hiện đề tài:

— Về trên đó nội dung đạt yêu cầu.

- Những điều cần lưu ý thực hiện trong thời gian tới:

— Lưu ý hoàn chỉnh các thủ tục theo qui định Nhà nước

- Các kiến nghị:

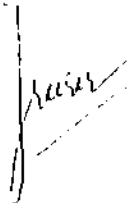
Thành viên đoàn kiểm tra

Sở Tài chính

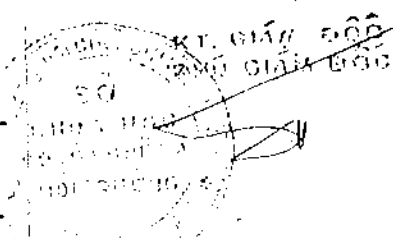


Ngô Bá Lành

Đại diện cơ quan chủ trì

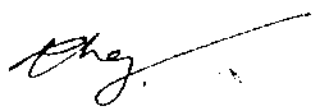


Trưởng đoàn



Trần Đình

Chủ nhiệm đề tài



LÊ VĂN THÔNG



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BIÊN BẢN HỌP HỘI ĐỒNG KHOA HỌC CÔNG NGHỆ
ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ BẢO VỆ THUYẾT MINH ĐỀ TÀI/ DỰ ÁN.

1. Tên đề tài/ dự án: Xây dựng cơ sở sản xuất giống cây mủi
thực vật và trang trại thực nghiệm Công nghệ SH

thuộc chương trình:

2. Quyết định thành lập Hội đồng Khoa học số: 251 /SKCN
ngày 5 tháng 9 năm 2000, của GD Sở Khoa học CN & MT Phú Yên.

3. Hội đồng họp ngày 12 tháng 9 năm 2000.

Tại địa điểm: Văn phòng Sở KHCN cũ

4. Hội đồng gồm...9... thành viên (kèm theo danh sách)

a/ Số thành viên có mặt: 7

b/ Số thành viên vắng mặt: 2

5. Khách mời tham dự:

Cố quan quân lý Đ/c Đào Trí Xuân, PGD Sở KHCN

Đ/c Hồ Văn Tung, PGD Sở KHCN

Trưởng ĐDSPT Đ/c Huỳnh Kim Anh, P Chủ nhiệm Khoa kỹ thuật

Cố quan chủ trì: Đ/c Trần Minh Châu, PGD

6. Cơ quan chủ trì và chủ nhiệm đề tài: Trung tâm Ứng dụng và ĐGN

a/ Đại diện cơ quan chủ trì: Đ/c Lê Văn Thưởng

b/ Chủ nhiệm đề tài/ Người báo cáo: Đ/c Trần Minh Châu

Học vị:

Chức vụ: PGD

7. Kết quả bỏ phiếu đánh giá:

- Số phiếu phát ra: 07

- Số phiếu thu về: 07

- Số phiếu hợp lệ: 07

+ Số phiếu đánh giá đạt loại xuất sắc: 0

+ Số phiếu đánh giá đạt loại khá: 4

+ Số phiếu đánh giá đạt loại đạt: 3

+ Số phiếu đánh giá đạt loại chưa đạt: 0

8. Kết luận của Hội đồng:

a/ Về kết quả bỏ phiếu: Đạt Khá

b/ Về các kết luận cụ thể:

* Mục tiêu, nội dung và dự kiến kết quả của đề tài, dự án:

Mục tiêu: Nghiên cứu 3 mục tiêu theo đề cương nghiên cứu khoa học giống kết.

Nội dung:

... Sửa đổi ý kiến phản biện

Dự kiến kết quả:

* Tiềm lực khoa học công nghệ (cán bộ KHKT có khả năng tổ chức triển khai đề tài, dự án, cơ sở vật chất kỹ thuật, thông tin KHCN,... có liên quan đến đề tài, dự án)

* Mức độ hợp lý về nội dung, tiến độ cũng như dự toán kinh phí so với mục tiêu của dự án:

* Các vấn đề khác:

... Về Xây dựng cơ bản:

- + Tính toán kỹ phần hai năm: thiết kế phải được duyệt
- + Thực hiện đúng thủ tục phần xây dựng cơ bản
- + XD phòng mới xây mô hình chính (Lưu ý diện tích phòng theo phân hợp với công năng từng phòng & phân chế môi trường, ...)

Về tiến độ:

1. Tiến khai ngay 1. Cây mủ (tháng 11/2000)

+ Cung cấp giống cho các Dự án Nông thôn Miền núi (dừa, ...)

+ Sản phẩm cơ trong năm 2000, chưa xuất khẩu 2001

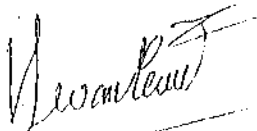
Về giống cây: củ cải đặc tại các thị (Quảng Điền, Cao Phong, Lạc Sơn, Quảng Ninh, Diên Khánh, ...). Lưu ý: Hòa Lan, Kéo Lơ, giống Miền Bắc

Kinh phí thu hồi:

Kiến nghị và lưu ý khác của Hội đồng:

Cuộc họp kết thúc lúc 13h 00 ngày

THƯ KÝ HỘI ĐỒNG



CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG



BỘ KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ
VÀ MÔI TRƯỜNG

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

Số: 27/2000/HĐ-DANTMN

Hà Nội, ngày 15 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 Tỉnh Phú Yên

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: 9438347-9438348

Số tài khoản: 944-07

Tại: Kho bạc Nhà nước Trung ương

Đại diện là ông: Nguyễn Trọng Thụ

Chức vụ: Phó Vụ trưởng Vụ Kế hoạch

2. Bên nhận (Bên B) là :

2.1. Cơ quan chủ trì dự án: Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường Tỉnh Phú Yên

Địa chỉ: 8 Trần Phú, Thị xã Tuy Hòa

Tel: 057.842650/842595

Fax: 057.842562

Số tài khoản: 932.01.00.048

Tại Kho bạc Nhà nước Tỉnh Phú Yên

Đại diện là ông: Lê Kim Anh

Chức vụ: Giám đốc Sở

2.2 Chủ nhiệm dự án, ông: Lê Văn Thứng

Chức vụ: Phó Giám đốc Sở.

Nơi công tác : Sở KH-CN-MT tỉnh Phú Yên

Tel: 057.841483

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 cơ sở công nghệ nhân giống mới bằng nuôi cấy mô" theo các nội dung ghi trong Thuyết minh Dự án, bản Thuyết minh này là một bộ phận của Hợp đồng.

Điều 2: Thời gian thực hiện Hợp đồng là 30 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: 400.000 triệu đồng

(bằng chữ : Bốn trăm triệu đồng chẵn), trong đó:

– Giá trị hợp đồng:

395 triệu đồng

– Kinh phí 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	210	Quý IV/2000
2	190	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

II. 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 lệnh 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 thành 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.

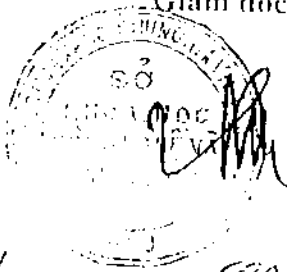
ĐẠI DIỆN BÊN A
BỘ KHOA HỌC, CÔNG NGHIỆP
VÀ MÔI TRƯỜNG
K.T Vu Trưởng Vụ Kế Hoạch
Trưởng Vụ Trưởng



Nguyễn Trọng Thu

ĐẠI DIỆN BÊN B
SỞ KHCNMT PHÚ YÊN CHỦ NHIỆM DỰ ÁN

Giám đốc



Lê Văn Bình

Phg

LÊ VĂN BÌNH

Số: TIDNC - KH

HỢP ĐỒNG NGHIÊN CỨU

Khoa học và phát triển công nghệ

Thực hiện đề tài cấp tỉnh do Sở Khoa học Công nghệ Môi trường quản lý
năm 2000

- Căn cứ vào quyết định số 500 của Chủ tịch UBND Tỉnh Phú Yên về việc giao chỉ tiêu kế hoạch của Sở KHICN&MT tỉnh năm 2000.

- Căn cứ vào: quyết định của HĐ KHICN tỉnh ngày 12/9/2000

Hôm nay ngày: 14/11/2000 tại Văn phòng Sở KHICN&MT, chúng tôi gồm:

1. Bên giao (A) là:

a. Sở Khoa học Công nghệ và Môi trường:

Đại diện là ông: Đỗ Văn Tùng Chức vụ: PGĐ

Địa chỉ: Điện thoại:

Số tài khoản: tại Chi cục Kho bạc Tỉnh Phú Yên

b. Sở:

Đại diện là ông: Chức vụ:

Địa chỉ: Điện thoại:

2. Bên nhận (B) là: Trung tâm Ứng dụng & EG CN Phú Yên

a. Đại diện là ông: Đ. Lê Văn Thưởng Chức vụ: GD, Chủ nhiệm DA

b. Cơ quan chủ trì thực hiện đề tài (dự án):

Đại diện: Đ. Trần Minh Châu Chức vụ: PGĐ

Địa chỉ: Điện thoại:

Số tài khoản: tại

Hai bên thỏa thuận ký hợp đồng nghiên cứu khoa học năm 2000 với những điều khoản sau:

I. NỘI DUNG HỢP ĐỒNG:

Điều 1: Bên B cam kết thực hiện: DA Xây dựng edsở công nghệ nhâncông nghệ
Đồng thời theo các nội dung nêu trong thuyết minh của dự án. Văn bản này
được xem là bộ phận của hợp đồng. ngày 14/11/2000 (Ký)

Điều 2: thời hạn thực hiện hợp đồng: 24 tháng (11/2000 - 11/2002)

Điều 3: Bên A sẽ đánh giá nghiệm thu sản phẩm khoa học công nghệ theo các yêu cầu, chỉ tiêu nêu trong thuyết minh dự án.

II. TÀI CHÍNH CỦA HỢP ĐỒNG:

Điều 4: Bên A sẽ chuyển cho bên B số kinh phí, để thực hiện công trình là:

4.83.208.000đ (Bốn trăm tám mươi ba triệu, hai trăm linh tám ngàn đồng chẵn)

Điều 5: Sau khi ký hợp đồng, bên A sẽ chuyển cho bên B số kinh phí ghi ở điều 4 theo tiến độ sau:

Dợt

Số tiền

Thời hạn

(Theo tiến độ của dự án)

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 đề cương thuyết minh. Nếu bên B không hoàn thành công việc đúng tiến độ, bên A có thể tạm ngưng cấp kinh phí để tìm biện pháp xử lý cần thiết.

Điều 6: Bên B có trách nhiệm sử dụng số kinh phí ghi ở điều 4 để thực hiện đúng mục đích, tiến độ đã được phê duyệt, lập hồ sơ theo dõi quá trình thực hiện công trình, lập sổ sách kế toán theo dõi tình hình tài chính của công trình, lập báo cáo định kỳ về các kết quả đạt được cũng như tình hình chi tiêu tài chính đã nhận được trước khi nhận kinh phí của đợt tiếp theo.

Điều 7: Bên B có trách nhiệm nộp vào tài khoản của bên A khoản thu hồi 96.641.600đ (để bên A nộp lại Quỹ phát triển khoa học công nghệ của Tỉnh) theo các tiến độ sau: (20% tổng kinh phí cấp)

Dợt

Số tiền

Thời hạn

96.641.600đ

11/2002

Nếu nộp chậm so với tiến độ này thì khoản thu hồi sẽ được tính thêm lãi suất tiết kiệm cao nhất theo quy định hiện hành, nhưng cũng không nộp chậm quá 3 tháng.

Các thiết bị vật tư có được bằng nguồn kinh phí do bên A cấp còn lại sau khi kết thúc hợp đồng sẽ được xử lý theo Thông tư Liên bộ số 1038/TC-KH-KT ngày 25/11/1990 của Bộ Tài chính và Ủy ban Khoa học Nhà nước.

III. TRÌNH TỰ GIAO NHẬN SẢN PHẨM:

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

Điều 9: trong thời gian 15 ngày sau khi bên B đã thực hiện xong nội dung nêu trong điều 8 bên A sẽ tiến hành các bước đánh giá, nghiệm thu công trình và lập hồ sơ giao nhận sản phẩm KHCN, thanh lý hợp đồng.

IV. Điều 10:

a. Trong quá trình thực hiện, nếu gặp thiên tai hoặc các sự cố bất khả kháng khác có nguy cơ dẫn đến phá vỡ kết quả dự án thì bên B lập tức báo kịp thời trong vòng 3 ngày cho bên A biết để cùng có biện pháp xử lý thích hợp.

b. Nếu vì những nguyên nhân khách quan và chủ quan khác nhau mà bên B thay kết quả thực hiện không tốt và không thể tiếp tục thực hiện nữa, thì phải thông báo điều này cho bên A biết trong vòng 10 ngày trước khi đình chỉ thực hiện, để xác định trách nhiệm các bên và lập biên bản xử lý.

c. Nếu bên A phát hiện thấy bên B không thể thực hiện công trình có kết quả hay vi phạm các điều khoản hợp đồng thì có quyền yêu cầu bên B đình chỉ thực hiện hợp đồng. Trong vòng 10 ngày trước khi đình chỉ thực, phải xác định trách nhiệm của bên B và lập biên bản xử lý.

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

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

Nếu có các yêu cầu thay đổi hay bổ sung hợp đồng, hai bên phải kịp thời thỏa thuận bằng văn bản mới có giá trị đối với hợp đồng.

Điều 12: Mọi tranh chấp về hợp đồng cần được giải quyết trước hết ở Hội đồng trọng tài do hai bên thỏa thuận, nếu không được, sẽ giải quyết tại Tòa Kinh tế cấp tương ứng theo pháp luật hiện hành.

Điều 13: Hai bên có trách nhiệm bảo mật các sản phẩm khoa học - công nghệ theo quy định hiện hành.

Điều 14: Hợp đồng này có hiệu lực từ ngày ký. Hợp đồng được lập thành 02 bản có giá trị như nhau mỗi bên giữ 3 bản.

ĐẠI DIỆN BÊN A

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Hồ Văn Tăng

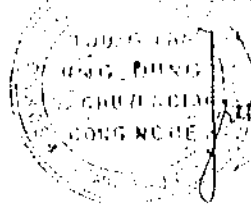
ĐẠI DIỆN BÊN B

a)

Phạm Văn Hùng

b) Cơ quan chủ trì

PHÓ GIÁM ĐỐC



Phạm Văn Hùng

Phụ lục 1
Cho hợp đồng NC - PT
số:/HĐNC-KH

Bảng 1:

DANH MỤC TÀI LIỆU

SỐ TT	TÊN TÀI LIỆU	SỐ LƯỢNG	CHÚ THÍCH
1	Báo cáo định kỳ tình hình thực hiện đề tài	02	
2	Báo cáo KH-CN tổng kết đề tài	08	
3	Báo cáo định kỳ tình hình thực hiện công trình Năm 200 : Năm 200 : Năm 2 : :	02	

Bảng 2:

TT	TÊN SẢN PHẨM	SỐ LƯỢNG	CHÚ THÍCH
1	Theo thuyết minh đề cương		
2			

VIỆT NAM
CỘNG HÒA
HÀ NỘI

SỞ KHOA HỌC CN&MT
TỈNH PHÚ YÊN

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

Số: ~~42~~/2000/HĐ-DANTMN

Phù Yên, ngày 14 tháng 11 năm 2000

*Thực hiện các nội dung Dự án thuộc Chương trình xây dựng
các mô hình ứng dụng KH&CN phục vụ phát triển
kinh tế - xã hội nông thôn và miền núi (HĐ)*

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 KH&CN phục vụ phát triển kinh tế - xã hội nông thôn và miền núi giai đoạn 1998-2000;

Căn cứ Quyết định số 129/QĐ-BKHNMT ngày 11 tháng 8 năm 2000 của Bộ trưởng Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường về việc phê duyệt các dự án giai đoạn 2000 Dự án thuộc Chương trình nông thôn miền núi của tỉnh Phú Yên;

Căn cứ Hợp đồng số 27/2000/HĐ-DANTMN ngày 15 tháng 8 năm 2000 đã ký giữa Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường và Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường Tỉnh Phú Yên về việc thực hiện dự án: Xây dựng cơ sở công nghệ nhân giống mới bằng nuôi cấy mô

Chúng tôi gồm:

1. Bên giao (Bên A) là:

* Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường Tỉnh Phú Yên là cơ quan chủ trì dự án.

Đại diện là ông: **Le Kim Anh**

Chức vụ: **Giám đốc**

Địa chỉ: **54 Lê Duẩn, Thị xã Tuy Hoà**

Tel: **057-842650, 057-842595** Fax: **057-841404**

Và chủ nhiệm dự án:

Ông: **Le Văn Thùng**

Chức vụ: **Phó Giám đốc Sở Khoa học CN&MT Tỉnh Phú Yên.**

2. Bên nhận (Bên B) là:

* Cơ quan phối hợp thực hiện dự án: **Trung tâm ứng dụng và chuyển giao công nghệ**

Đại diện là ông: **Le Văn Thùng**

Chức vụ: Giám đốc

Địa chỉ:

Tel :

Số tài khoản:

Tại ngân hàng:

* *Người chủ trì thực hiện nội dung (công trình) sau đây của dự án:*
 Xây dựng cơ sở công nghệ nhân giống mới bằng nuôi cấy mô

Ông: Trần Minh Châu

Chức vụ: Phó Giám đốc

Hai bên thoả thuận ký kết Hợp đồng với các điều khoản sau:

Điều 1: Bên B cam kết thực hiện công trình: Xây dựng cơ sở công nghệ nhân giống mới bằng nuôi cấy mô theo các nội dung trong Phụ lục 1 và 2.
 Các Phụ lục trên, thuyết minh dự án là bộ phận của Hợp đồng.

Điều 2: Thời gian thực hiện Hợp đồng là 24 tháng, từ 8/2000 đến hết tháng 7/2002.

Điều 3: Bên A sẽ đánh giá và nghiệm thu sản phẩm khoa học-công nghệ theo các yêu cầu, chỉ tiêu nêu trong các Phụ lục 1 và 2.

Điều 4: Kinh phí để thực hiện công trình là: 395.000.000 đồng.
 (bằng chữ: Ba trăm chín mươi lăm triệu đồng.)

Điều 5: Bên B được cấp số kinh phí ghi ở Điều 4 theo tiến độ sau:

Đợt	Số tiền (triệu đồng)	Thời gian cấp
1	210	Quý IV/2000
2	185	Năm 2001

Trước mỗi đợt chuyển kinh phí tiếp theo, bên A sẽ tiến hành xem xét kết quả đạt được theo tiến độ thực hiện nêu trong Phụ lục 1 và 2. Nếu bên B không hoàn thành đúng tiến độ, bên A có thể thay đổi tiến độ cấp kinh phí, hoặc tạm ngừng cấp

kinh phí để tìm biện pháp xử lý cần thiết.

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

Điều 7: Khi hoàn thành công trình, bên B phải chuyển cho bên A những tài liệu nêu chuẩn bị đầy đủ các sản phẩm nêu trong Phụ lục 1 để đánh giá và nghiệm thu.

Điều 8: Trong thời gian 10 ngày sau khi bên B đã thực hiện xong nội dung nêu trong Điều 7 và quyết toán kinh phí, bên A sẽ tiến hành nghiệm thu công trình.

Điều 9: Bên B được hưởng quyền tác giả và các quyền lợi khác theo chế độ hiện hành gắn với chế độ quyền tác giả.

Điều 10: Trong quá trình thực hiện, nếu bên nào nhận thấy cần đình chỉ thực hiện Hợp đồng thì cần thông báo cho bên thứ 2 biết trước 10 ngày để xem xét, giải quyết, xác định trách nhiệm các bên và lập biên bản xử lý.

Nội dung xác định trách nhiệm của các bên và lập biên bản xử lý cũng phải thực hiện đầy đủ trong trường hợp nội dung thực hiện không đạt kết quả khi đánh giá, nghiệm thu.

Điều 11: Hai bên cam kết thực hiện đúng các điều khoản trong Hợp đồng. Bên nào không hoàn thành hoặc hoàn thành không đầy đủ các điều khoản trong Hợp đồng sẽ phải chịu trách nhiệm xử phạt theo luật pháp hiện hành.

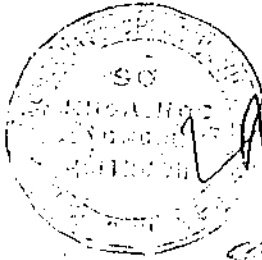
Nếu có các yêu cầu thay đổi hoặc bổ sung Hợp đồng, hai bên phải kịp thời thỏa thuận bằng văn bản, lúc đó mới có giá trị.

Điều 12: Mọi tranh chấp về Hợp đồng cần được giải quyết trước hết qua đàm phán trực tiếp, nếu không được sẽ giải quyết tại Tòa án kinh tế cấp tương ứng theo luật pháp hiện hành.

Điều 13: Hợp đồng này có hiệu lực từ ngày ký. Hợp đồng được làm thành 2 bản có giá trị như nhau, mỗi bên giữ 2 bản.

Hợp đồng được thành lý sau khi các nội dung nêu tại các Điều khoản đã được thực hiện đầy đủ.

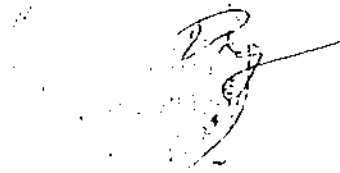
BÊN A
SỞ KHCN&MT TỈNH PHÚ YÊN



GIÁM ĐỐC

NGUYỄN VĂN BÌNH

BÊN B
ĐẠI DIỆN CƠ QUAN PHỐI HỢP



NGUYỄN VĂN BÌNH

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN

NGUYỄN VĂN BÌNH

CHỦ TRÌ CÔNG TRÌNH

NGUYỄN VĂN BÌNH

Các Phụ lục kèm theo Hợp đồng Số: AL/2000D/HĐ-DANTMN

Phụ lục 1

NỘI DUNG, TIẾN ĐỘ VÀ SẢN PHẨM CỤ THỂ

TT	Nội dung công việc	Thời gian thực hiện		Sản phẩm khoa học và công nghệ
		Từ tháng/200...	Đến tháng/200....	
1	2	3	4	5
1	Báo cáo tổng kết các nội dung của dự án		từng đợt và 10/2002	
2	Báo cáo tóm tắt quá trình thực hiện hợp đồng của dự án		từng đợt và 10/2002	
3	Báo cáo quyết toán kinh phí theo từng đợt, từng năm, toàn bộ đề tài		từng đợt và 10/2002	
4	Các báo cáo khác có liên quan		10/2002	

Phụ lục 2

DỰ TOÁN KINH PHÍ
(Triệu đồng)

Số TT	Khoản chi	Nội dung	Thành tiền
1	2	3	4
1	Hỗ trợ thiết bị	theo danh mục trong đề cương	350
2	Chuyên gia công nghệ	chi tiết như trong đề cương	45
Tổng cộng :			395

HỢP ĐỒNG MUA BÁN VẬT TƯ, THIẾT BỊ KHOA HỌC KỸ THUẬT

- Căn cứ Pháp lệnh Hợp đồng kinh tế của Hội đồng Nhà nước ngày 29/9/89.
- Căn cứ vào Nghị định số 17/HĐBT ngày 16-1-1990 của Hội đồng Bộ trưởng (nay là Chính phủ) hướng dẫn thi hành Pháp lệnh HĐKT.
- Căn cứ vào nhu cầu của Sở Khoa học Công nghệ và Môi trường tỉnh Phú Yên và khả năng cung cấp của Công ty vật tư khoa học kỹ thuật (LASI).

Hôm nay, ngày tháng 11 năm 2000, Đại diện hai bên gồm có:

BÊN A (Bên mua) : SỞ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ & MÔI TRƯỜNG PHÚ YÊN

- Đại diện : Ông LÊ VĂN THÚNG, Chức vụ : Phó Giám đốc
- Địa chỉ : 08 Trần Phú - thị xã Tuy Hoà - Tỉnh Phú Yên
- Điện thoại : 057 842068 Fax: 057 841404
- Tài khoản : 932.00.00.48
- Tại : Kho bạc nhà nước tỉnh Phú Yên.

BÊN B (Bên bán) : CÔNG TY VẬT TƯ KHOA HỌC KỸ THUẬT (LASI)

- Đại diện : Ông NGUYỄN QUỐC HUY, Chức vụ : Giám đốc
- Địa chỉ : 263 (14C- K40) - Giảng võ - Hà nội
- Điện thoại : 8 515077 - 8560422 - Fax :84.4.8562603
- Tài khoản : 43111-00-00081
- Ngân hàng : Thương mại cổ phần kỹ thương Việt nam
- Mã số thuế : 0100367851 - 1

Sau khi bàn bạc thảo luận, hai bên thống nhất ký hợp đồng mua bán thiết bị với những điều khoản sau đây:

ĐIỀU 1 : HÀNG HOÁ - GIÁ CẢ

Bên B bán cho bên A một số thiết bị với số lượng và giá cả như sau :

TT	Tên thiết bị	SL	Nước SX	Đơn giá 1000 VNĐ	Tổng cộng 1000 VNĐ
01	Tủ cây vô trùng: AJR TECH - Hiệu : SUZHOU ANTAI TECH Co L.T.D - Tốc độ gió : 0.4 - 0.6 m/s - Độ ồn < 60dB - Công suất : 320W, điều khiển bằng IC - Vôn.kế dao động : 0 - 250 V - Thổi ngang - Đèn tiệt trùng - Sử dụng cho 01 người	04	Trung Quốc	18.901	75.60

02	Nồi hấp nằm ngang Model : XYQ - WY - 21 - Điện 3 pha, dung tích 250 lít - Công suất : 12KW - Hiệu điện thế : 380V - Thùng : nơi để dụng cụ - Bảng điều hành : van an toàn, van đóng mở - Chỉ thị tiêu nước trong buồng đun - Bộ phận điều phối điện	01	Trung Quốc	58.777	58.777
03	Cân phân tích điện tử Model : E 02140 - OHAUS - Trọng lượng cân tối đa: 210 gram - Độ chính xác : 0,0001 gram - Có chức năng trừ bì, chuẩn cân bên ngoài - Màn hình LCD - Nguồn điện sử dụng : 220V/50Hz	01	Mỹ	27.352	27.352
04	Máy đo PH Model: MP220- Mettler - Dải đo : + pH : 0,00 - 14,00, độ phân giải: 0,01 pH. + Nhiệt độ : 0 đến 60°C, độ phân giải 0,2°C + mV : - 1999 đến 1999mV, độ phân giải 1mV. • Bao gồm : máy đo , điện cực kép , dung dịch chuẩn , hướng dẫn sử dụng .	01	Thụy sỹ	8.668	8.668
05	Máy cắt nước một lần Model : WSB/4- HAMILTON * Đặc điểm kỹ thuật : - Năng suất cắt nước: 4 lít/giờ - Thanh gia nhiệt bằng kim loại - Công suất tiêu thụ điện : 1x3 kw - Nguồn điện: 220/240 V - Chất lượng nước ra: - Nước không chứa Pyrogen - Độ pH: 5,5 - 6,5 - Độ dẫn điện: <2,5 μS/cm - Nhiệt độ nước ra: 35°C - áp lực nước tối thiểu: 5 psi - Kích thước: 400x 590x240 mm - Trọng lượng: 12 kg	01	Anh	14.321	14.321
06	Máy khuấy từ Model: IKAMAG® KMO - IKA * Đặc tính kỹ thuật: - Que khuấy : 1 - Dung tích khuấy (H.O) : 3 lít - Tốc độ khuấy: 0-1100 vòng/ phút.	01	Đức	6.405	6.405

	- Kích thước max của con từ: Lxφ: 60/7 mm - Diện tích bề mặt khuấy từ: 140 x 120 mm. - Tải trọng chịu lực lớn nhất: 10 kg. - Nhiệt độ hoạt động : 5 - 40°C - Kích thước: WxDxH: 140 x 200 x75 mm. - Điện áp: 230V, 50/ 60 Hz. - Trọng lượng: 1,4 kg. ❖ Thiết bị bao gồm : 2812000 : Máy chính 1358600 : Bộ que khuấy RS⁰¹	01	-		
07	Máy phân phối môi trường Model : CF-1 - Thời gian : 15 - 999 phút - Theo giọt : 1 - 9999 - theo kết quả : 1 - 999 - Cửa thời gian : 10 - Thời gian đổi ống nghiệm (12/13 mm) : 0,35s - Kích thước : 28 x40x 40cm - Trọng lượng : 5Kg - Nguồn điện : 230/50Hz - Có 2 chức năng : Đặt thời gian , đếm giọt - Khoảng thời gian chờ mẫu : Làm việc ngay - Đặt được 174 ống nghiệm Ø 12 -13 mm - 10 chương trình đặt thời gian - Màn hình hiển thị 2 dòng chữ số - Phân thu mẫu được đặt chắc chắn trên giá đỡ và đảm bảo cho cho thanh chạy chuyển động và phân phía trên máy máy luôn luôn ổn định . Hệ thống này ngăn ngừa sự nhiễm cảm ứng , nguyên nhân do cản trực quay tròn - Nhiệt độ làm việc của máy : 0°C - 40°C - Điều chỉnh biến đổi mẫu : - Theo thời gian : 1s - 999 phút - Theo số giọt : 1 - 9999 - Theo kết quả : 1 - 9999 - Đồ tìm điểm và chương trình thời gian : Đưa điện áp từ 0 -1V để dò tìm mẫu . Đồ tìm điểm theo phương pháp dốc thẳng đứng hay phương pháp ngưỡng của giống như phương pháp tách . Sự dò tìm này dựa trên những điểm của 2 phương pháp dò tìm trên . Thiết bị được nối với phân thu mẫu qua cáp 81916 . - Điều chỉnh van từ : Dùng van 2 chiều 2 có tác dụng chống tràn trong thu thập mẫu ở ống nghiệm - Adapter dùng cho 4 trụ thu mẫu đồng thời : lúc theo thời gian hay thể tích , nhưng không theo số giọt . 28 giá đỡ , mỗi giá có 4 ống , mỗi đầu định lượng với 4 đầu nhỏ giọt và 1 đĩa khay để ngăn	01	Mỹ	74.939	74.939

	không nhô ra ngoài . Lỗ giá đỡ đặt vừa ống nghiệm có Ø 10 - 16mm				
	- Adapter 4 trụ và tấm đỡ được gắn chặt • Thiết bị được cung cấp cùng đầu nhỏ giọt , và giá đỡ cho các ống nghiệm , van 2 chiều				
08	Tủ lạnh sâu: Model: MDF 136 - SANYO - Thể tích: 138 lít - Điện áp: 220V/50-60Hz - Nhiệt độ: -20°C đến -35°C - Chất làm lạnh: khí hỗn hợp TP5R2 - Cách nhiệt bằng bọt xốp polyurethane - Màn hình hiển thị nhiệt độ hiện số - Hệ thống báo động báo vệ quá nhiệt bằng âm thanh - KT trong: 525(W) x 440(D) x 715(H)mm - KT ngoài: 659(W) x 640(D) x 883(H)mm - Số giá đỡ kèm theo: 02	01	Nhật	23.279	23.27
09	Nhiệt kế, ẩm-kế trong phòng	01	Đức	500	500
10	Đo Nhiệt,kế, ẩm kế Model: Testo 625 - Đo ẩm: 5 - 95% , độ cx: $\pm 3\%$ - Nhiệt độ: 0°C - 50°C : Độ CX: $\pm 0,4^{\circ}\text{C}$ - Màn hình hiển thị: LCD 2 dòng - Đầu đo cùng cấp dài 1m - Dùng pin được 100 h	01	Đức	4.058	4.058

Tổng giá trị Hợp đồng (đã bao gồm cả thuế VAT): 293.903.000 VNĐ

Bằng chữ: Hai trăm chín mươi ba triệu chín trăm không ba nghìn đồng chẵn

ĐIỀU II: CHẤT LƯỢNG, BẢO HÀNH

- Chất lượng: Thiết bị mới 100% theo tiêu chuẩn xuất nhập khẩu Quốc tế.
- Bảo hành: 12 tháng kể từ ngày bên B bàn giao thiết bị cho bên A với điều kiện bên A sử dụng theo đúng hướng dẫn trong những tài liệu kỹ thuật đã bàn giao chung với thiết bị. Không tự ý tháo rời thiết bị vì bất kỳ lý do nào mà không có sự chứng kiến của bên B trong suốt thời gian bảo hành.

ĐIỀU III: THỜI GIAN VÀ ĐỊA ĐIỂM GIAO HÀNG:

- Thời gian giao hàng: 6 - 8 tuần
- Địa điểm giao hàng: Tại Sở Khoa học Công nghệ và Môi trường tỉnh Phú Yên

ĐIỀU IV: HÌNH THỨC THANH TOÁN

- Bằng séc, Ủy nhiệm chi, tiền mặt ... theo tỷ giá bán ra của Ngân hàng Ngoại thương Việt nam công bố vào ngày bên A chuyển tiền cho bên B
- Bên A sẽ thanh toán cho bên B chia làm hai đợt như sau:
 - + Đợt 1: 70% tổng giá trị hợp đồng sau khi ký Hợp đồng
 - + Đợt 2: 30% còn lại sẽ được thanh toán sau khi bàn giao và nghiệm thu thiết bị.

ĐIỀU V: TRÁCH NHIỆM CỦA MỖI BÊN

* *Trách nhiệm của bên A:*

- Thanh toán đúng theo giá trị của Hợp đồng.

* *Trách nhiệm của bên B:*

- Giao hàng theo đúng số lượng, chất lượng Hợp đồng.
- Lắp đặt, hướng dẫn sử dụng thiết bị.

ĐIỀU VI: HIỆU LỰC CỦA HỢP ĐỒNG

Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày hai bên cùng ký và bên A chuyển tiền đợt 1 cho bên B.

ĐIỀU VII: CAM KẾT CHUNG

Hai bên cam kết thực hiện đầy đủ các điều kiện đã ghi trong hợp đồng này. Trong quá trình thực hiện hợp đồng, nếu có vướng mắc, hai bên sẽ cùng nhau bàn bạc và giải quyết. Nếu không tự giải quyết được sẽ đưa ra Tòa án Kinh tế Tỉnh Phú Yên để giải quyết. Quyết định của Trọng tài sẽ là quyết định cuối cùng buộc 2 bên phải thi hành.

Hợp đồng này được lập làm 04 bản có giá trị pháp lý như nhau, mỗi bên giữ 02 bản.

ĐẠI DIỆN BÊN A.

Ký, ghi rõ họ tên và đóng dấu

LÊ VĂN THƯỜNG

ĐẠI DIỆN BÊN B



Nguyễn Văn Hùng

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc

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

HỢP ĐỒNG KINH TẾ

Số : 38...../HĐKT

- Căn cứ Pháp lệnh Hợp đồng kinh tế ngày 25/9/1989 của Hội đồng Nhà nước và Nghị định số 17/HĐBT ngày 16/1/1990 của Hội đồng Bộ trưởng (nay là Chính phủ) quy định chi tiết Pháp lệnh Hợp đồng kinh tế.

- Căn cứ nhu cầu mua hàng và khả năng cung ứng hàng của mỗi bên.

Hôm nay, ngày ... tháng.....năm 2001 tại Văn phòng TTƯD & CGCN

Chúng tôi gồm có :

BÊN A : Trung tâm ứng Dụng và Chuyển giao Công nghệ Phú Yên

Đại diện là ông : Lê Văn Thứng Chức vụ : Giám Đốc

Địa chỉ : 08 - Trần Phú-P7-TX Tuy Hoà - Phú Yên - Điện thoại : 841483

Tài khoản :

BÊN B : CHỦ XƯỞNG CỦA NHÓM

Đại diện ông : Cao Phúc

Địa chỉ : 30 - Nguyễn Thái Học - Điện thoại : 825325

Hai bên thống nhất ký kết hợp đồng mua bán hàng hoá với các điều khoản như sau:

Điều I : Bên B bán cho bên A một số kệ nuôi cấy mô bằng nhôm theo tiêu chuẩn :

II/ Kích cỡ - Quy cách thiết bị một khung

TT	Tên vật tư - Quy cách	ĐVT	SL	ĐG (đ/cái)	T.Tiền
I	Khung - sườn giá mô				
1	Giá cây mô 5 tầng 2 ngăn khung nhôm Đài Loan kính trắng 5 li Nhật cao 1.8m: rộng 0.6m; dài 2,8 m	cái		1.878.000	1.878.000
II	Thiết bị và lắp đặt				
1	Bộ bóng đèn 1,2m (Điện quang)	bộ	20	35.000	700.000
2	Cổng tắc nối Thái Lan	cái	5	3.000	15.000
3	Dây điện (Cadivi) 220/10	m	30	1.500	45.000
4	Táp lô 20 tầng phổ bóng đèn tròn nhỏ	cái	1	45000	45.000
5	Táp lô aptômát 1 pha 50A Mitsubisi Nhật	cái	1	45000	45.000
6	Dây dẫn đôi 32	m	35	3000	105.000
7	Bộ aptômát (cây thông báo hộp bảo vệ) 1 pha 50A	cái	1	35000	35.000
8	Nhân công lắp bóng điện	bộ	20	15000	300.000
	Tổng cộng (I + II)				3.168.000

(Ba triệu một trăm sáu mươi tám ngàn đồng chẵn).

2/ Số lượng : 10 kệ mô

Đơn giá : 3.168.000đ/kệ

Điều 2 : Giá trị hợp đồng .

Tổng giá trị hợp đồng : 31.680.000đ (3.168.000đ x 10 kệ)

(Ba mươi một triệu, sáu trăm tám mươi ngàn đồng chẵn)

Điều 3 : Tiêu chuẩn hàng hoá

- Đảm bảo đúng : Quí cách , chất lượng , mẫu mã như bảng vẽ hai bên đã
thoả thuận. (Có bản vẽ kèm theo)

Điều 4 : Phương thức giao nhận.

- Bên B giao hàng tận nơi cho bên A .
- Địa điểm nhận hàng : 08 - Trần Phú - P7 - TX Tuy Hoà - Phú yên
- Phương tiện và chi phí vận chuyển do bên B thanh toán .
- Thời gian bảo trì : 60 ngày.

Điều 5 : Phương thức thanh toán .

Bên A ứng trước 30% giá trị hợp đồng cho Bên B, số còn lại trả đủ khi có
biên bản nghiệm thu và thanh lý hợp đồng.

Hình thức thanh toán : Chuyển khoản .

Điều 6 : Điều khoản chung .

- Hai bên cam kết thực hiện đầy đủ các điều khoản của hợp đồng . Trong
quá trình thực hiện, nếu có gì vướng mắc thì hai bên cùng bàn bạc, giải quyết .

Hợp đồng này được lập thành 04 bản có giá trị pháp lý như nhau, mỗi
bên giữ 02 bản để thực hiện .

ĐẠI DIỆN BÊN A



Lê Năm Chương

ĐẠI DIỆN BÊN B

Phu... Cao Phúc

SỞ KHON & MT PHÚ YÊN
TRUNG TÂM UD & CGCN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc

SỐ : 16 /HĐ-TT

Tx Tuy Hoà, ngày 16 tháng 9 năm 2001

HỢP ĐỒNG MUA BÁN MÁY MÓC THIẾT BỊ

- Căn cứ pháp lệnh hợp đồng ngày 25/09/1989 của hợp đồng Nhà nước.
- Căn cứ nghị định số 17/HĐKT ngày 16/01/1990 của Hội đồng Bộ trưởng
- Căn cứ chức năng nhiệm vụ Trung Tâm UD & CGCN Tỉnh Phú Yên

ĐẠI DIỆN BÊN A : Trung Tâm UD & CGCN - Tỉnh Phú Yên

1. Ông : Lê Văn Thứng : Giám Đốc

Địa chỉ : 08 - Trần Phú - P.7- Tx.Tuy Hoà - Phú Yên.

Điện thoại : 841483 - 842671

ĐẠI DIỆN BÊN B : HIỆU BUÔN THANH HƯƠNG

1. Ông : Lê Xuân Thanh : Chủ hiệu buôn

Địa chỉ : 305 Trần Hưng Đạo TX Tuy hoà

Điện thoại : (057)827633

Tài khoản : 7301.0034 - Ngân Hàng đầu tư phát triển Phú Yên

Hai bên cùng bàn bạc thống nhất ký kết hợp đồng mua bán máy móc thiết bị sau :

Điều 1 :

Bên B bán cho bên A một số máy móc thiết bị có tính năng kỹ thuật sau:

STT	Tên thiết bị	Đvt	SL	Đơn giá	Thành tiền
01	Máy điều hoà nhiệt độ LG LW-N1860PAG 2HP, 1 cục, có mole, ráp tại Việt Nam	cái	02	7.400.000	14.800.000
02	Máy điều hoà nhiệt độ Mitsubishi 1,5HP, 2 cục ráp tại Thái Lan	cái	01	10.300.000	10.300.000
03	Máy hút bụi MC 4950 ráp tại Malaysia 1.400W	cái	01	1.500.000	1.500.000
04	Máy hút ẩm hiệu National SB902H	cái	01	5.100.000	5.100.000
Cộng					31.700.000

(Ba mươi một triệu bảy trăm nghìn đồng chẵn)

Điều II : Trị giá hợp đồng và thể thức thanh toán

- Trị giá hợp đồng: 31.700.000đ
- (Ba mươi một triệu bảy trăm nghìn đồng chẵn)
- Thể thức thanh toán: Bằng chuyển khoản

Điều III : Thời gian và địa điểm thực hiện hợp đồng

- Thời gian : (Trong tháng 09/2001)
 - Địa điểm : Bên B sẽ giao hàng tận nơi theo yêu cầu của Bên A
- Chi phí vận chuyển bên B chịu.

Điều IV: Trách nhiệm hai bên

- Trách nhiệm Bên A
- Sử dụng đúng kỹ thuật, theo đúng hướng dẫn của nhà sản xuất
- Trách nhiệm Bên B
- Bên B có trách nhiệm bảo hành 12 tháng

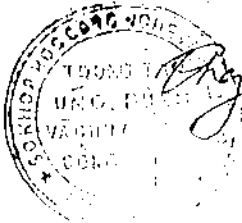
Máy móc thiết bị giao phải mới 100% đúng tiêu chuẩn chất lượng và kỹ thuật. Nếu linh kiện hư hỏng, bên B phải thay thế trong thời gian bảo hành.

Điều V : Điều khoản chung

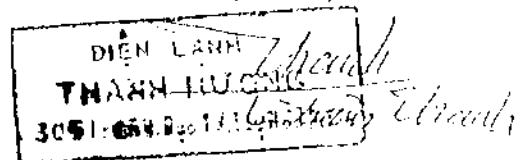
Trong quá trình thực hiện hợp đồng, nếu có gì vướng mắc hai bên cùng bàn bạc để giải quyết

Hợp đồng này làm thành 04 bản, mỗi bên giữ 02 bản, có giá trị pháp lý như nhau

ĐẠI DIỆN BÊN A



ĐẠI DIỆN BÊN B



QUYẾT ĐỊNH CỦA UBND TỈNH PHÚ YÊN*V/v Thực hiện đầu tư dự án:**Xây dựng cơ sở công nghệ nhân giống mới bằng nuôi cấy mô***ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH PHÚ YÊN**

- Căn cứ: "Luật Tổ chức HĐND và UBND" được Quốc hội nước Cộng hòa XHCN Việt Nam thông qua ngày 21-6-1994;

- Căn cứ " Quy chế quản lý đầu tư và xây dựng" ban hành kèm theo Nghị định: 52/1999/NĐ-CP ngày 08-7-1999 và Một số điều khoản bổ sung ban hành kèm theo Nghị định số 12/2000/NĐ-CP ngày 05-5-2000 của Chính Phủ;

Trên cơ sở Quyết định số 1429/QĐ-BKHCMNT ngày 11-8-2000 của Bộ trưởng Bộ Khoa học CNMT V/v Phê duyệt các dự án đợt 1 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, trong đó tỉnh Phú Yên có danh mục: Xây dựng cơ sở công nghệ nhân giống mới bằng nuôi cấy mô: 400 triệu đồng để đầu tư thiết bị;

- Xét đề nghị của Giám đốc sở Kế hoạch - DT (tại Tờ trình: 231/TTg-KHDT ngày 09-3-2001),

QUYẾT ĐỊNH

ĐIỀU 1: Duyệt thực hiện đầu tư dự án công trình gồm các nội dung như sau:

1. TÊN DỰ ÁN: Xây dựng cơ sở công nghệ nhân giống mới bằng nuôi cấy mô
2. CHỦ ĐẦU TƯ: Trung tâm ứng dụng và chuyển giao công nghệ Phú Yên (thuộc sở Khoa học công nghệ & MT Phú Yên)
3. MỤC TIÊU ĐẦU TƯ: Tạo cơ sở vật chất nhằm phát triển công nghệ sinh học của Tỉnh.
4. HÌNH THỨC ĐẦU TƯ: Xây dựng mới.
5. ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:
 - Phòng cấy mô: Xây dựng tại 08 đường Trần Phú, thị xã Tuy Hòa, tỉnh Phú Yên (trong khuôn viên đất của sở Khoa học công nghệ & MT Phú Yên)
 - Vườn ươm công nghệ sinh học: Xây dựng tại khu đất Thổ Phiên, Thạch Lâm xã Hòa Quang - thị xã Tuy Hòa - tỉnh Phú Yên (theo Quyết định số 2985/QĐ-UB ngày 09-11-2000 của UBND tỉnh Phú Yên)
6. HÌNH THỨC QUẢN LÝ THỰC HIỆN: Chủ đầu tư trực tiếp quản lý.
7. GIẢI PHÁP ĐẦU TƯ: Theo phương án kèm hồ sơ báo cáo đầu tư
- 7.1./ Xây lắp:
 - Nhà cấy mô: 01 tầng, tường xây gạch chịu lực, mái lợp ngói có đóng trần và mái bằng bê-tông cốt thép, nền lát gạch ceramic, tường ốp gạch men, cửa kính khung nhôm. Diện tích xây dựng: 185,5 m².
 - Vườn ươm: Gồm:

- + Nhà làm việc: Nhà cấp 4, 01 tầng, mái lợp ngói đồng trần, nền lát gạch ceramic, tường quét vôi. Diện tích xây dựng: 74,4m².
- + Lán trại, kho chứa: Nhà cấp 4, 01 tầng, tường gạch, mái ngói, nền láng vữa xi măng. Diện tích xây dựng: 51 m².
- + Nhà lưới: Tháo dỡ, di chuyển nhà sẵn có ở Bình Kiến, lắp đặt lại. Diện tích xây dựng: 200m².
- + Nhà điều chỉnh ánh sáng: Khung sắt cao 2,4m, mái bằng lưới điều chỉnh ánh sáng. Diện tích: 400m².
- + Hồ nước.vi sinh: Đào sâu 1,5m, xây thành chắn bằng đá chẻ. Dung tích: 900m³.
- + Giếng nước: 02 cái.
- + Cổng, tường rào: Trụ bê-tông cốt thép, rào kẽm gai.
- + Điện, nước ngoài nhà.
- + Đài nước: 5m³.

7.2./ Nguyên vật liệu sản xuất: Thống nhất như hồ sơ dự án.

8. VỐN ĐẦU TƯ:

8.1/ Tổng mức đầu tư : 727 triệu đồng.

(không kể phần thiết bị và chuyển giao công nghệ đã được Bộ Khoa học CN&MT phê duyệt)

Trong đó: - Xây lắp : 527 triệu đồng.
 - Dụng cụ SX : 104 triệu đồng.
 - Chi khác : 30 triệu đồng.
 - Dự phòng : 66 triệu đồng.

8.2/ Nguồn vốn đầu tư: Ngân sách cấp 727 triệu đồng

Gồm:

+ Vốn đầu tư XD CB: 210 triệu đồng (xây dựng nhà cấy mô)
 + Vốn SN khoa học: 517 triệu đồng (các phần còn lại)

10. PHƯƠNG THỨC TỔ CHỨC ĐẦU TƯ: Theo qui định hiện hành. Kế hoạch đầu thầu như sau:

10.1/ Phần đã thực hiện: Lập báo cáo đầu tư. Ước giá trị 1 triệu đồng. Chủ đầu tư tự thực hiện.

10.2/ Phần không đầu thầu: Các công tác thẩm định, bảo hiểm, chi phí ban quản lý dự án, dự phòng. Ước giá trị: 74,8 triệu đồng.

10.3 Phần đầu thầu: Ước giá trị 651,2 triệu đồng, chia làm 5 gói thầu:

- Gói 1: Tư vấn lập thiết kế KT-TC và dự toán hạng mục Nhà cấy mô. Ước giá trị 5,5 triệu đồng. Áp dụng hình thức chỉ định thầu, giao cho Trung tâm Tư vấn Xây dựng (thuộc Trường THXD số 6) thực hiện. Loại hợp đồng trọn gói. Giá thanh toán theo quy định hiện hành.
- Gói 2: Tư vấn lập thiết kế KT-TC và dự toán hạng mục Vườn ươm. Ước giá trị 6,5 triệu đồng. Áp dụng hình thức chỉ định thầu, giao cho Công ty Tư vấn Xây dựng Phú Yên thực hiện. Loại hợp đồng trọn gói. Giá thanh toán theo quy định hiện hành.
- Gói 3: Giám sát kỹ thuật xây dựng, Ước giá trị: 8,2 triệu đồng. Áp dụng hình thức chỉ định thầu, giao cho Trung tâm Tư vấn Xây dựng

hình thức chỉ định thầu. Loại hợp đồng trọn gói.

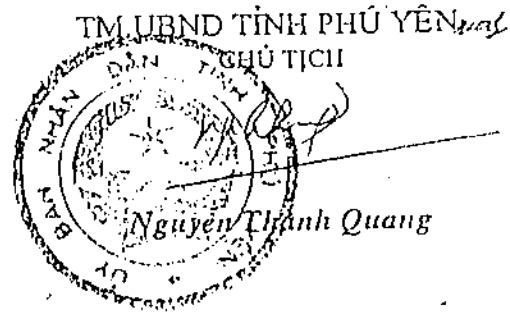
- Gói 5: Nguyên vật liệu và dụng cụ sản xuất. Ước giá trị 104 triệu đồng. Do gói thầu có tính chất chuyên ngành và giá trị nhỏ, cho phép Chủ đầu tư tự thực hiện.

11. THỜI GIAN THỰC HIỆN ĐẦU TƯ: Từ năm 2001.

ĐIỀU II: Các ông: Chánh VP.UBND Tỉnh, Giám đốc các sở: Kế hoạch-ĐT, Tài chính- VG, Xây dựng, Khoa học CN&MT, Giám đốc Kho bạc NN Tỉnh, Thủ trưởng các cơ quan liên quan và Chủ đầu tư chịu trách nhiệm thi hành.

NƠI NHẬN:

-Như điều II
-Lưu VT+Po71



Số: 1628/QĐ-UB

Tx Tuy Hòa, ngày 13 tháng 6 năm 2001

QUYẾT ĐỊNH CỦA UBND TỈNH PHÚ YÊN

Về Duyệt Thiết kế KT-TC và Tổng dự toán
Công trình: Xây dựng cơ sở nhân giống mới bằng nuôi cấy mô

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH PHÚ YÊN

- Căn cứ: "Luật Tổ chức HĐND và UBND" được Quốc hội nước Cộng hoà XHCN Việt Nam thông qua ngày 21-6-1994;

- Căn cứ " Quy chế quản lý đầu tư và xây dựng" ban hành kèm theo Nghị định: 52/1999/NĐ-CP ngày 08-7-1999; " Quy định quản lý chất lượng công trình xây dựng" ban hành kèm theo Quyết định số: 17/2000/QĐ-BXD ngày 02-8-2000 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng;

- Căn cứ Quyết định số 504/QĐ-UB ngày 14-3-2001 của UBND Tỉnh V/v Thực hiện đầu tư dự án: Xây dựng cơ sở nhân giống mới bằng nuôi cấy mô;

- Xét đề nghị của Giám đốc sở Xây dựng (tại Tờ trình: 265/TT-SXD ngày 29-5-2001),

QUYẾT ĐỊNH

ĐIỀU I: Duyệt Thiết kế KT-TC và Tổng dự toán công trình, gồm các nội dung như sau :

1./ TÊN CÔNG TRÌNH: Xây dựng cơ sở nhân giống mới bằng nuôi cấy mô

Hạng mục: - Phòng cấy mô.

- Vườn ươm công nghệ sinh học: Gồm Nhà làm việc; lán trại + kho chứa + nhà lưới; nhà điều chỉnh ánh sáng; hồ nước vi sinh; giếng nước; cống, tường rào; diện nước ngoài nhà; đài nước.

- Nguyên vật liệu và dụng cụ sản xuất.

2./ ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: Gồm 2 địa điểm:

Phòng cấy mô: Xây dựng tại 08 đường Trần Phú, thị xã Tuy Hòa, tỉnh Phú Yên.

Vườn ươm công nghệ sinh học: Xây dựng tại khu đất Thổ Phiên, Thạch Lâm xã Hòa Quang, thị xã Tuy Hòa, tỉnh Phú Yên (theo QĐ số 2985/QĐ-UB ngày 09-11-2000 của UBND Tỉnh)

3./ GIẢI PHÁP XÂY DỰNG:

3.1/ Phòng cấy mô: Nhà 1 tầng; diện tích xây dựng là 180,5m²; mái lợp tôn màu dày 0,4 ly; nền lát gạch ceramic; trần bằng tấm nhựa lambri Đài Loan (riêng phòng từ trực C - D (2 - 4) bằng sàn BTCT); cửa nhôm kính; mặt tường

ngoài nhà sơn chống thấm, còn lại bên trong nhà sơn nước; hệ thống điện - nước đi ngầm. Các chi tiết khác thống nhất như đồ án thiết kế.
Kết cấu: Móng xây đá chẻ chịu lực; tường xây gạch tuy nên chịu lực; vữa xây, trát tường #50; các cấu kiện bằng BTCT sàn 1x2 #200; vữa trát các cấu kiện bê-tông #75.

3.2/ Vườn ương nghệ sinh học:

3.2.1. **Nhà làm việc:** Nhà cấp 4, diện tích xây dựng 77,47 m², mái lợp ngói; trần bằng tấm nhựa lambris Đài Loan; nền lát gạch ceramic, cửa đi panô khung gỗ, cửa sổ kính khung gỗ, gỗ cửa nhôm 3, sơn 3 nước và có hoa sắt bảo vệ; quét vôi toàn bộ nhà; hệ thống điện nước đi ngầm.

Kết cấu: Móng xây đá chẻ chịu lực, tường xây gạch chịu lực; vữa xây, trát tường #50; các cấu kiện bằng BTCT sàn 1x2 #200; vữa trát các cấu kiện bê-tông #75.

3.2.2. **Nhà lán trại + kho chứa:** Nhà cấp 4; diện tích xây dựng 53m²; mái lợp tôn màu dày 0,4 ly; nền lát gạch lá nem 20x20 cm; cửa đi panô khung gỗ nhôm 3, sơn 3 nước; tường mặt tiền và mặt hậu lắp một số hoa bê-tông để lấy ánh sáng và thông gió; quét vôi toàn bộ nhà; hệ thống điện đi ngầm.

Kết cấu: Tương tự như nhà làm việc.

3.2.3. **Nhà lưới:** Tháo dỡ, di chuyển nhà có sẵn với diện tích xây dựng là 198,4m² ở Bình Kiến lắp đặt lại (có làm mới móng trụ bằng BTCT sàn 1x2#200) để lắp trụ thép và xây mới lại móng bao nền bằng gạch vữa xi măng #50.

3.2.4. **Nhà điều chỉnh ánh sáng:** Diện tích xây dựng 400m²; nhà cao 2m; mái dùng lưới chắn ánh sáng của Thái Lan; trụ bằng ống sắt trắng D=34, nền nhà láng vữa xi măng #75 dày 20 đánh màu và xây các luống để ươm cây, móng bó nền xây gạch ống dày 200, nền cao 0,15m.

3.2.5. **Hồ nước vi sinh:** Dung tích 900m³ (cao 1,5m, dài 30m, rộng 20m), đặt ngầm dưới đất, thành hồ xây đá chẻ vữa xi măng #75.

3.2.6. **Giếng nước:** 02 cái với 2 loại đường kính là:

+ Loại đường kính ngoài 2 m, sâu 10m (kể cả buy trên cùng), thành dày 90 bằng BTCT sàn 1x2#200, đáy giếng làm tầng lọc sạn 2x4 dày 400, nền giếng kích thước 4x4m láng vữa xi măng #100 dày 20 đánh màu, bó nền xây gạch thẻ VXM #50.

+ Loại đường kính ngoài 1,0m, sâu 10m (kể cả buy trên cùng), thành dày 80 bằng BTCT sàn 1x2#200, đáy giếng làm tầng lọc sạn 2x4 dày 400, nền giếng kích thước 3x3m láng vữa xi măng #100 dày 20 đánh màu, bó nền xây gạch thẻ VXM #50.

3.2.7. **Cổng, tường rào:**

+ Cổng: Cổng chính rộng 4,5m, cao 1,6m bằng sắt bọc tôn mờ kiểu dây ngang. Cổng phụ rộng 1,4m, cao 1,6m bằng sắt bọc tôn, mờ kiểu bản lè.

+ Tường rào: dài 792,5m, căng dây kẽm gai đan ô 200x300; cứ 3,0m làm 1 trụ rào bằng BTCT sàn 1x2#200, kích thước 100x100, cao 1,6m (tính từ mặt đất tự nhiên).

3.2.8 **Điện nước ngoài nhà:**

* Cấp điện: nguồn điện lấy từ trạm biến áp Thạch Lâm dẫn điện vào công trình, dùng trụ điện ly tâm cao 7,5m, cách khoảng 50m; dây điện bằng cáp

AV70 ruột nhôm, vỏ bọc cao su hiệu Cadivi, đoạn vào bên trong công trình dùng trụ ly tâm dài 6,5m.

+ Cấp nước: Bơm nước từ giếng lên đài nước $5m^3$, sau đó cấp nước cho toàn bộ công trình. Thống nhất sơ đồ bố trí mạng và chủng loại vật tư như thiết kế.

3.2.9 Đài nước: Dung tích $5m^3$, đáy đài cao +6,1m; đỉnh đài cao +7,5m; cầu thang bằng thép tròn $\Phi 20$ gia công và liên kết vào giằng BTCT.

Kết cấu: Không không gian chịu lực với 4 trụ BTCT 250×250 , móng đơn dưới cột, bốn đài hình vuông $2,25 \times 2,25m$ cao 1,6m dày 90; nắp đài lắp đan BTCT; các cầu kiện bằng BTCT sạt $1 \times 2 \# 200$; vữa trát các cầu kiện bê-tông #75.

3.3/ Nguyên vật liệu và dụng cụ sản xuất: Như dự án được duyệt.

4./ TỔNG DỰ TOÁN CÔNG TRÌNH:

4.1- Thời điểm xác định giá trị dự toán:

Theo thông báo giá tháng 01/2001 và 02/2001 của sở Tài chính - VG; một số vật tư không có giá thông báo tháng được sở Tài chính - VG thẩm định.

4.2- Tổng dự toán:

Tổng số:

703.114.588 đồng.

Trong đó: + Xây lắp:

507.020.545 đồng.

+ Dụng cụ SX (tạm tính):

104.000.000 đồng.

+ Chi khác:

28.174.535 đồng.

+ Dự phòng:

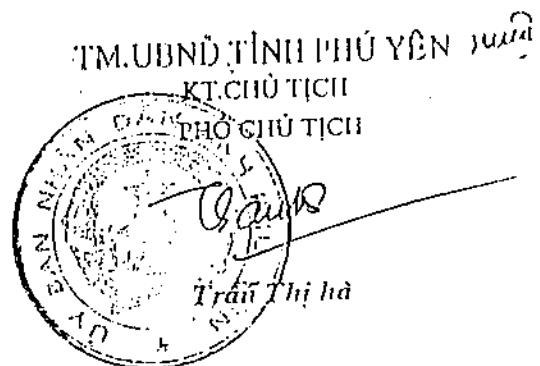
63.919.508 đồng.

ĐIỀU II: Các ông: Chánh VP.UBND Tỉnh, Giám đốc các sở: Kế hoạch-ĐT, Tài chính- VG, Xây dựng, Khoa học - CNMT, Kho bạc NN Tỉnh, Thủ trưởng các cơ quan liên quan và Chủ đầu tư chịu trách nhiệm thi hành.

NƠI NHẬN:

-Như điều II

-Lưu VT+Po237



Số: 195/ QĐ-UB

Ta Tuy Hoà, ngày 09 tháng 7 năm 2001

QUYẾT ĐỊNH CỦA UBND TỈNH PHÚ YÊN

V/v Chỉ định thầu xây lắp và tư vấn giám sát

Công trình: Cơ sở nhân giống mới bằng nuôi cấy mô

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH PHÚ YÊN

- Căn cứ: " Luật Tổ chức HĐND và UBND" được Quốc hội nước Cộng hoà XHCN Việt Nam thông qua ngày 21-6-1994;

- Căn cứ: " Quy chế đấu thầu" ban hành kèm theo Nghị định: 88/1999/NĐ-CP ngày 01-9-1999; Nghị định số 14/2000/NĐ-CP ngày 05-5-2000 V/v Sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy chế đấu thầu; Quyết định 1904/2000/QĐ-UB ngày 07-8-2000 của UBND Tỉnh V/v Quy định tạm thời thực hiện một số nguyên tắc đối với công tác chỉ định thầu;

- Căn cứ Quyết định số 1628/QĐ-UB ngày 13-6-2001 của UBND Tỉnh V/v Duyệt Thiết kế KT-TC và Tổng dự toán công trình: Cơ sở nhân giống mới bằng nuôi cấy mô;

- Xét đề nghị của Giám đốc sở Kế hoạch - ĐT (tại Tờ trình: 583/TTr-KHXT ngày 27-6-2001),

QUYẾT ĐỊNH

ĐIỀU 1: Chỉ định thầu xây lắp và tư vấn giám sát xây dựng, gồm các nội dung như sau:

I/ GÓI THẦU CHỈ ĐỊNH:

- Gói thầu số 1: Xây lắp công trình cơ sở nhân giống mới bằng nuôi cấy mô (khối lượng chi tiết theo hồ sơ thiết kế được duyệt).
- Gói thầu số 2: Giám sát xây dựng gói thầu số 1.
- Lý do chỉ định: Là gói thầu tư vấn có giá trị < 1 tỉ đồng; áp dụng tỉ lệ giảm giá theo qui định.

II/ LOẠI HỢP ĐỒNG VÀ GIÁ GIAO THẦU:

a./ Loại hợp đồng: Trọn gói.

b./ Giá giao thầu:

- Gói thầu số 1: 481.670.000 đồng
(giá trị dự toán được duyệt: 507.020.545 đ; giảm giá 25.350.545 đ; ≈ 5%)
- Gói thầu số 2: Theo định mức chi phí tư vấn hiện hành.

III/ ĐƠN VỊ ĐƯỢC CHỈ ĐỊNH THẦU:

- Gói thầu số 1: IITX Xây dựng và xây lắp điện Minh Khai.
- Gói thầu số 2: Trung tâm Tư vấn xây dựng (thuộc Trường Cao đẳng Xây dựng số 3)

IV/ THỜI GIAN THỰC HIỆN: 90 ngày.

ĐIỀU II: Các ông: Chánh VP.UBND Tỉnh, Giám đốc các sở: Kế hoạch-ĐT, Tài chính-VG, Xây dựng, Công nghệ - MT, Giám đốc Kho bạc NN Tỉnh, Thủ trưởng các cơ quan liên quan, Chủ đầu tư và nhà thầu chịu trách nhiệm thi hành.

NƠI NHẬN:

-Như điều II

-Lm VT+Po319

TM.UBND TỈNH PHÚ YÊN

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH



Trần Thị Hà

PHÒNG CÔNG CHỨNG SỐ 1 PHÚ YÊN
CHỨNG NHẬN BÀN SAO HẸP
DƯƠNG VỚI BẢN CHÍNH
SỐ: QUYẾT:
28 tháng 8 năm 2004



CÔNG CHỨNG VIÊN
Lê Thị Kim

Số :/HDXD

HỢP ĐỒNG KINH TẾ

Công trình : Cơ sở nhân giống mới bằng nuôi cấy mô Sở Khoa Học Công Nghệ và Môi Trường Phú Yên

- Căn cứ điều lệ quản lý đầu tư và xây dựng ban hành kèm theo Nghị định 52/CP ngày 08/7/1999 của Chính Phủ.
- Căn cứ quy định số 29/QL-LB ngày 01/6/1992 của Liên bộ Xây dựng- Trọng tài kinh tế Nhà nước ban hành quy chế về hợp đồng kinh tế trong xây dựng cơ bản.
- Căn cứ quyết định số 1628/QĐ-UB ngày 13/06/2001 của UBND tỉnh Phú Yên V/v duyệt thiết kế kỹ thuật thi công và tổng dự toán công trình : Cơ sở nhân giống mới bằng nuôi cấy mô Sở Khoa Học Công Nghệ và Môi Trường Phú Yên
- Căn cứ quyết định số 1951/QĐ-UB ngày 09/07/2001 của UBND tỉnh Phú Yên V/v chỉ định giao thầu trực tiếp thi công công trình nói trên cho HTX Minh Khai.

Hôm nay, ngày 16 tháng 07 năm 2001,, chúng tôi gồm có :

I- ĐẠI DIỆN BÊN GIAO NHẬN THẦU :

1- Bên giao thầu : TRUNG TÂM ỨNG DỤNG & CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ PHÚ YÊN

Ông : Lê Văn Thứng chức vụ : Giám Đốc

Địa chỉ : 08 Trần Phú, Phường 7, TX Tuy Hòa

Số tài khoản : tại

2- Bên nhận thầu : HTX MINH KHAI

Ông : Trần Ngọc Nhơn chức vụ : Chủ nhiệm.

Địa chỉ : 239 Quốc lộ 1A, TX Tuy Hòa - ĐT : 823373.

Số tài khoản : 710A.00062 tại Ngân hàng Công thương Phú Yên.

II- NỘI DUNG HỢP ĐỒNG GIAO NHẬN THIỂU :

1- Bên A giao cho bên B thi công, xây lắp công trình gồm các hạng mục :

1.1- Phòng cây mủ

: Diện tích xây dựng : 185,5m².

1.2- Vườn Ươm gồm :

a- Nhà làm việc

: Diện tích xây dựng : 74,4m²

b- Láng trại, kho chứa

: Diện tích xây dựng : 57,0m²

c- Nhà lười (tháo gỡ, di chuyển, lắp đặt lại) Diện tích xây dựng : 200 m²

d- Nhà điều chỉnh ánh sáng

: Diện tích xây dựng : 400m²

e- Hồ nước vi sinh (dung tích 900m³)

: 1 cái

f- Giếng nước

: 2 cái

g- Cổng tường rào

h- Dải nước

: 5 m³

i- Hệ thống điện nước ngoài nhà

Theo hồ sơ thiết kế được UBND Tỉnh phê duyệt ngày 13 tháng 06 năm 2001.

2- Giá trị hợp đồng : 481.670.000 đ

(*Bốn trăm tám mươi một triệu sáu trăm bảy mươi ngàn đồng chẵn*)

Giá trị trên đây tương ứng với khối lượng trong hồ sơ thiết kế, dự toán được duyệt. Khi quyết toán, sẽ căn cứ theo khối lượng thực tế thi công để thanh toán.

Trong quá trình thi công, nếu có những chế độ chính sách mới của Nhà nước ban hành thì được phép áp dụng.

3- Thời gian thi công, nghiệm thu bàn giao :

- Ngày khởi công : Kể từ ngày bên A giao mặt bằng hoàn chỉnh và an toàn cho bên B.

- Ngày hoàn thành : 90 ngày kể từ ngày khởi công (được trừ những ngày mưa dầm, thiên tai).

4- Phương thức thanh toán :

- Bên A sẽ thanh toán 70% giá trị theo khối lượng hoàn thành thực tế từng đợt.

- Phần còn lại sẽ thanh toán dứt điểm sau khi nghiệm thu, bàn giao công trình đưa vào sử dụng.

- Khi quyết toán công trình, bên A giữ lại tiền bảo hành công trình và kinh phí chờ quyết toán theo qui định của Nhà nước.

- Hình thức thanh toán : Chuyển khoản 100%.

5- Thời gian bảo hành công trình :

- Thời gian bảo hành công trình theo chế độ của Nhà nước qui định.

- Thời gian bảo hành có hiệu lực kể từ ngày nghiệm thu bàn giao công trình. Những hư hỏng do thiên tai, hỏa hoạn hoặc do bên sử dụng công trình không thuộc trách nhiệm bảo hành của bên B.

III- TRÁCH NHIỆM VÀ CAM KẾT CHUNG CỦA CÁC BÊN :

1- Trách nhiệm bên A:

- Trách nhiệm bên A:**
- Bàn giao mặt bằng cho bên B để thi công. Cung cấp hồ sơ thiết kế dự toán. Cử cán bộ kỹ thuật giám sát thi công và xử lý những vướng mắc trong quá trình thi công.
 - Nghiệm thu những phần việc hoàn thành từng giai đoạn thi công của bên B để xác nhận khối lượng thanh toán.
 - Bồi thường hoa màu hoặc các tài sản khác (nếu có) cho dân cư nằm trên tuyến phát quang.
 - Ứng 10% vốn theo giá trị hợp đồng (nếu có).

2- Trách nhiệm bên B :

- Trách nhiệm bên B :
- Cung cấp, vận chuyển toàn bộ vật tư, nhân công để tổ chức thi công công trình bảo đảm về chất lượng, tiến độ thời gian và an toàn lao động.
 - Thi công đúng thiết kế, đúng qui trình kỹ thuật. Các khối lượng khâu lắp và khối lượng từng phần phải được nghiệm thu đạt yêu cầu bên B mới được phép thi công tiếp theo.

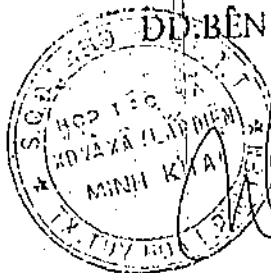
3- Cam kết chung :

- Cam kết chung :**
 Khi có tranh chấp hợp đồng mà hai bên không hòa giải được thì báo cáo và đề nghị UBND Tỉnh giải quyết hoặc đưa ra Tòa án kinh tế để phân xử theo pháp luật.

IV- HIỆU LỰC HỢP ĐỒNG :

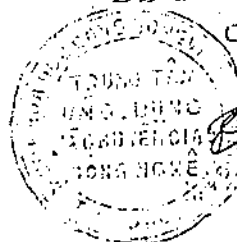
- HIỆU LỰC HỢP ĐỒNG:**
- Hợp đồng có hiệu lực kể từ ngày ký đến khi thanh lý hợp đồng.
 - Hợp đồng kinh tế này được lập thành 8 bản, mỗi bên giữ 4 bản.

ĐỒ BÊN NHẬN TIỂU



Sp. 1000 5000

ĐD BÊN GIAO TIỂU



Le Thanh Phóng

...000...
Số: // /QĐ - SKHCMT

Tx. Tuy Hoà, ngày 2 tháng 03 năm 2001.

QUYẾT ĐỊNH CỦA GIÁM ĐỐC SỞ KHCN & MT PHÚ YÊN
(V/v: bàn giao thiết bị phòng cấy mô cho Trung tâm UD & CGCN).

GIÁM ĐỐC SỞ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG PHÚ YÊN

- Căn cứ chức năng, nhiệm vụ của Sở KHCN & MT được quy định tại quyết định số 1204/1998/QĐ-UB ngày 09/07/1998 của Ủy ban Nhân dân tỉnh Phú Yên.

- Theo đề nghị của Giám đốc Trung tâm UD & CGCN.

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1 : Chuyển cho Trung tâm UD & CGCN quản lý và sử dụng theo quy định của nhà nước các thiết bị phòng cấy mô sau :

1. 01⁶ Máy khuấy từ : IKAMAG - KMO - IKA. 6,405
2. 01² Máy phân phối môi trường : CF-1. 34,931
3. 01¹ Nhiệt kế âm kế trong phòng. 0,5
4. 01² Cân phân tích điện tử : EO2140 - OHAUS. 22,352
5. 04 - Tủ cấy vô trùng : AIRTECH. 75,607
6. 01² Nồi hấp nằm ngang : XYQ - WY -21. 55,000
7. 01¹ Máy đo PH : MP220. 5,665
8. 01² Máy cất nước một lần : W3B/4 - HAMILTON. 10,000
9. 01² Tủ lạnh sâu : MDF136 - SANYO. 22,000
10. 01 - Đo nhiệt kế, âm kế. Model : TESTO625. 1,000

Tổng giá trị số thiết bị trên là : 293.903.000 đồng. 26

(Bằng chữ : hai trăm chín mươi ba triệu, chín trăm lẻ ba ngàn đồng chẵn).

Điều 2 : Việc giao nhận số thiết bị trên phải hoàn tất trước ngày 16/03/2001.

Điều 3 : Giám đốc Trung tâm UD & CGCN, trưởng Phòng Tổ chức - Hành chính - Tổng hợp Sở căn cứ quyết định thi hành.

Nơi nhận :

- Như điều 3.
- Lưu.

Giám Đốc.



Đỗ Văn Tuấn

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

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ SƠ BỘ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN DỰ ÁN

"Xây dựng cơ sở nhân giống bằng nuôi cấy mô tế bào thực vật"

Thực hiện công văn số 130/SKCM ngày 21/5/2002 của Sở KH&CN & MT V/v báo cáo đánh giá tình hình thực hiện dự án thuộc chương trình nông thôn miền núi. Căn quan thực hiện báo cáo các nội dung đã thực hiện cho đến nay như sau :

I/ Các công việc chính đã thực hiện :

*** Xây dựng cơ sở vật chất :**

+ Nhà cấy mô : (Nguồn vốn XDCB tỉnh) đã hoàn thành và nghiệm thu đưa vào sử dụng : diện tích 185 m².

+ Vườn ươm Hoà Quang : (Nguồn vốn XDCB tỉnh) đã hoàn thành nghiệm thu đưa vào sử dụng. Diện tích 4,5 ha tại xã Hoà Quang.

Gồm các hạng mục xây dựng :

STT	Nội dung	Diện tích	ĐVT	Ghi chú
1	Nhà làm việc	74,4	m ²	Đã hoàn thành đưa vào sử dụng
2	Nhà lưới chống côn trùng	200	m ²	Đã hoàn chỉnh và đưa vào sử dụng
3	Nhà điều chỉnh ánh sáng	400	m ²	Đã hoàn thành đưa vào sử dụng
4	Dây điện 220 v	500	mét	Đã hoàn thành đưa vào sử dụng
5	Nhà kho	51	m ²	Đã hoàn thành đưa vào sử dụng
6	Giếng nước $\varnothing = 2m$	01	Cái	Đã hoàn thành đưa vào sử dụng
7	Tháp nước và hệ thống nước (satodo)	Hệ thống		Đã hoàn thành đưa vào sử dụng
8	Hàng rào, cổng			Đã hoàn thành đưa vào sử dụng
9	Hồ môi sinh	1000	mét	Đã hoàn thành đưa vào sử dụng
10	Vườn ươm ngoài trời	1000	m ²	Đã hoàn thành đưa vào sử dụng

*** Mua sắm các trang thiết bị :**

+ Phòng cấy mô : Mua đồng bộ theo dự án gồm các máy móc, thiết bị vật tư, vật dụng, hoá chất, chưa kể các thiết bị từ để tài khác, như tủ sấy, máy tính, dụng cụ.

+ Vườn ươm Hoà Quang : Mua sắm máy bơm tưới phân đặt chung, Máy bơm nước, hệ thống điện ngoài nhà, hệ thống ống nước để bơm phục vụ trong vườn, từ bên ngoài đến vườn 500 mét.

- Trang thiết bị vật tư văn phòng làm việc : bàn, ghế, tủ.

- Nhà sinh hoạt tập thể được mua sắm các vật dụng, vật rẻ mau hỏng.

*** Đào tạo, tuyển dụng cán bộ kỹ thuật :**

- Đào tạo được 6 cán bộ trong đó (5 CB Đại học CNSH và 1 CN)

*** Chuyển giao tiếp nhận công nghệ tại :**

- Đại học Nông Nghiệp I Hà Nội.
- Trung Tâm Giống Phù Ninh.
- Viện Sinh Học Nhiệt Đới Tp.HCM.

2/ Nhận xét, đánh giá quá trình thực hiện và các kết quả đã đạt được :

- Dự án đã hoàn thành các công trình về xây dựng cơ bản (Phòng mô, Vườn ươm Hoà Quang), cũng như về mua sắm trang thiết bị đang sản xuất thử nghiệm và hoàn thiện công nghệ sản xuất giống, phục tráng giống.

- Một số kết quả đã đạt được trong quá trình thực hiện :

*** Sản xuất giống cây mô :**

Đã triển khai đưa vào sản xuất với các loại giống : Dứa Cayen (Trung Quốc, Thái Lan, Phú Hộ) và dứa Đài Nông, Phong lan, chuối, mía, Paulownia với số lượng sau :

STT	Loại cây	Ra vườn	Thực hành qui trình công nghệ
		Cây	
1	Cây Dứa	2.170	Qui trình công nghệ
2	Hoa phong lan	100	Qui trình công nghệ
3	Chuối	120	Qui trình công nghệ
4	Paulownia	712	Qui trình công nghệ
5	Mía	0	Qui trình công nghệ
	Tổng cộng	3.111	

3/ Cách thức quản lý thực hiện dự án :

Phương thức quản lý thực hiện dự án theo đúng nội dung và mục tiêu của dự án.

4/ Tình hình sử dụng kinh phí đã chi :

- Kinh phí được duyệt : 1.100 triệu đồng (Trong đó, XDGB : 220 triệu)
- Kinh phí đã cấp : 693.300.000 đồng
- Kinh phí đã sử dụng : 692.507.145 đồng
- Kinh phí đã quyết toán : 692.507.145 đồng
- Tổng kinh phí còn lại : 190.000.000 đồng (SNKH Tỉnh)

5/ Dự kiến những công việc cần triển khai trong thời gian tới :

- Tiếp tục theo dõi và hoàn thiện công nghệ sau vườn ươm của từng loại cây.
- Bổ sung thiết bị, vật tư, hoá chất, nguồn giống, để sản xuất đảm bảo hết công năng phòng cấy mô.
- Xây dựng mô hình trình diễn cây giống nuôi cấy mô tại vườn ươm Hoà Quang.
- Chuẩn bị nghiệm thu từng nội dung của dự án.
- Tổ chức hội nghị tổng kết.

6/ Kết luận và kiến nghị :

- Cây giống từ công nghệ cấy mô, là cây giống chất lượng cao. Nhưng chi phí cho qui trình công nghệ và thiết bị cao nên giá thành tăng gấp 3 - 4 lần so với công nghệ sản xuất giống từ hạt. Do vậy bước đầu nhà nước cần phải hỗ trợ vốn tự có để trả lương, điện, nước, vật tư và xây dựng mô hình trình diễn giống mới.
- Cấp phát kinh phí theo đúng tiến độ thực hiện của dự án./.

Xác nhận của cơ quan chủ trì.

Thị xã Tuy hoà, ngày 12 tháng 06 năm 2002

Chủ nhiệm Dự án



BÁO CÁO KẾT QUẢ DỰ ÁN CÂY MÔ NĂM 2001

PHẦN I

- Tên Dự án : " Xây dựng cơ sở nhân giống bằng nuôi cấy mô tế bào thực vật"
- Chủ nhiệm Dự án : Lê Văn Thứng
- Thời gian thực hiện Dự án : 24 tháng từ tháng 8/2000 - tháng 7/2002
- Kinh phí được duyệt : 1.100 triệu đồng
- Kinh phí được cấp năm 2001 : 344.097.000 đồng
SNKH Tỉnh : 237.207.145 đồng
SNKH TW : 106.097.000 đồng
- Kinh phí xin quyết toán : 343.304.145 đồng
SNKH Tỉnh : 237.207.145 đồng
SNKH TW : 106.097.000 đồng

PHẦN II

TÌNH HÌNH THỰC HIỆN DỰ ÁN

1/ Những nội dung công việc đã làm :

* Xây dựng cơ sở vật chất :

- + Nhà cấy mô : (Nguồn vốn XDCB tỉnh) đã hoàn thành và nghiệm thu đưa vào sử dụng : diện tích 185 m² - giá dự toán 230 triệu, đã cấp trong năm 2001 là 200 triệu và chờ thẩm định quyết toán.
 - + Vườn ươm sưu tập cây giống đầu dòng : Diện tích 4,5 ha tại xã Hoà Quang.
- Các hạng mục xây dựng (Vốn SNKH Tỉnh) :

STT	Nội dung	Diện tích	ĐVT	Ghi chú
1	Nhà làm việc	74,4	m ²	Đã hoàn thành đưa vào sử dụng
2	Nhà lưới chống côn trùng	200	m ²	Chưa hoàn chỉnh
3	Nhà điều chỉnh ánh sáng	400	m ²	Đã hoàn thành đưa vào sử dụng
4	Dây điện 220 v	500	mét	Đã hoàn thành đưa vào sử dụng
5	Nhà kho	51	m ²	Đã hoàn thành đưa vào sử dụng
6	Giếng nước $\varnothing = 2m$	01	Cái	Đã hoàn thành đưa vào sử dụng
7	Tháp nước và hệ thống nước (satodo)	Hệ thống		Đã hoàn thành đưa vào sử dụng
8	Hàng rào, cổng	1000	mét	Đã hoàn thành đưa vào sử dụng
9	Hồ môi sinh	1000	m ²	Đã hoàn thành đưa vào sử dụng
10	Vườn ươm ngoài trời			Đã hoàn thành đưa vào sử dụng

* Mua sắm các trang thiết bị :

- + Phòng cấy mô : Mua đồng bộ theo dự án gồm các máy móc, thiết bị, vật tư, vật dụng, hoá chất, chưa kể các thiết bị từ đề tài khác, như tủ sấy, máy tính, dụng cụ.
- + Vườn ươm Hoà Quang : Mua sắm máy bơm tưới phân đặt chủng, Máy bơm nước, hệ thống điện ngoài nhà, hệ thống ống nước để bơm phục vụ trong vườn, từ bên ngoài đến vườn 500 mét.
- Trang thiết bị vật tư văn phòng làm việc : bàn, ghế, tủ.
- Nhà sinh hoạt tập thể được mua sắm các vật dụng, vật rẻ mau hỏng.

*** Đào tạo, tuyển dụng cán bộ kĩ thuật :**

- Đào tạo được 6 cán bộ trong đó (5 CB Đại học CNSH và 1 CN)

*** Chuyển giao tiếp nhận công nghệ tại :** Đại học NN I Hà Nội, Trung Tâm Giống Phù Ninh, Viện Sinh Học Nhiệt Đới TpHCM.

*** Tổ chức sản xuất giống :**

+ Phòng cấy mô : Đã triển khai đưa vào sản xuất với các loại giống : Dứa Cayen (Trung Quốc, Thái Lan, Phú Hộ) và dứa Đài Nông, Phong lan, chuối, mía, Paulownia với số lượng cụ thể theo bảng sau :

STT	Loại cây	Số lượng			Ghi chú
		Vào mẫu (ống nghiệm)	Cấy chuyển (bình)	Ra rễ (bình)	
A	Cây Dứa	120 mẫu	1.000 bình	100 bình	1 bình (6 cây)
B	Hoa phong lan		28 bình		1 bình (7 cây)
C	Chuối		12 bình		1 bình (3 cây)
D	Paulownia		120 bình		1 bình (6 cây)

1.160 bình

+ Vườn ươm hoà Quang : Trồng cây giống đầu dòng để cung cấp cành ghép phục vụ cho sản xuất giống - là cơ sở để ứng dụng chế phẩm sinh học. Số lượng theo bảng sau :

STT	Loại cây	Số lượng	Ghi chú
1	Cây điều ghép	540 cây	12 dòng
2	Xoài ghép	250 cây	4 dòng
3	Sapoche	200 cây	
4	Nhãn	200 cây	2 dòng
5	Chuối	1.126 cây	3 dòng

2.316 cây

2/ Những công việc còn lại :

- Hoàn thiện công nghệ để sản xuất từng cây.
- Ổn định sản lượng xuất theo dự kiến sau 12 tháng đạt 150.000 cây.
- Xây dựng mô hình trình diễn trồng cây giống nuôi cấy mô để phổ biến cho nhân dân ; tiếp cận, đưa vào thị trường, nhân dân sử dụng đại trà.

3/ Các sản phẩm trung gian đã có : tại phòng cấy mô và vườn ươm Hoà Quang theo hai bảng trên.

4/ Giải trình kinh phí đã chi : (Có quyết toán kèm theo)

STT	Khoản	Chi
	Tổng cấp năm 2001 : 344.097.000đ	
1	Khoản 1: Lương và thuê khoán	5.310.000
2	Khoản 2 : Nguyên, nhiên vật liệu	96.214.203
3	Khoản 3 : Thiết bị máy móc chuyên dùng	56.097.000
4	Khoản 4 : Xây dựng nhỏ, sửa chữa nhỏ	173.742.942
5	Khoản 5 : Chi khác	11.940.000
	Tổng cộng	343.304.145

5/ Kế hoạch thực hiện năm 2002 :

5.1 - Thanh toán nợ khối lượng xây dựng :

- Nhà cây mô : Vốn XD CB : dự kiến 30 triệu. Kinh phí xác định, thẩm định của Sở Tài Chính hồ sơ lập xong.

- Vườn ươm, cây giống tại Hoà Quang.

- Kinh phí đề nghị cấp trong năm 2002 : Kinh phí SNKH Tỉnh 148.400.000đ

5.2 - Bổ sung thiết bị, vật tư, hoá chất, nguồn giống, tiền điện, để sản xuất đảm bảo hết công năng phòng cây mô, vườn ươm giống phục vụ nhu cầu khảo nghiệm, thí trường. Dự kiến 60 triệu đồng/năm.

5.3 - Sản xuất giống cây mô và chiết, ghép :

+ Tại phòng cây mô :

Chuối :	1.000 cây
Mía :	10.000 cây
Dứa :	100.000 cây
Phong lan :	10.000 cây
Paulownia :	1.000 cây

+ Tại vườn ươm Hoà Quang :

- Sản xuất :

Điều ghép :	10.000 cây
Sapo :	500 cây
Dứa cây mô :	100.000 cây
Mía cây mô :	10.000 cây
Xoàn ghép :	1.000 cây
Chanh giâm hom :	500 cây
Cây xanh các loại :	4.000 cây

- Tiếp tục trồng cây đầu dòng phục vụ cho việc lấy mẫu sản xuất giống cây mô.

5.4 - Xây dựng các mô hình trình diễn giống nuôi cấy mô. (Giới thiệu sản phẩm giống mới)

PHẦN III.

KIẾN NGHỊ - ĐỀ NGHỊ

- Cây giống từ công nghệ cấy mô, là cây giống chất lượng cao, nhưng do công nghệ, thiết bị nên giá thành cao, gấp 3- 4 lần so với công nghệ sản xuất giống từ hạt. Do vậy bước đầu nhà nước cần phải hỗ trợ vốn tự có để trả lương, điện, nước, vật tư và xây dựng mô hình trình diễn giống mới./.

Xác nhận của cơ quan chủ trì

PHÓ GIÁM ĐỐC



Trần Thanh Châu

Chủ nhiệm Dự án

Phạm Văn Hùng

Phạm Văn Hùng

...000...

.....

BÁO CÁO KẾT QUẢ THỰC HIỆN DỰ ÁN NUÔI CẤY MÔ 6 THÁNG ĐẦU NĂM 2001 VÀ KẾ HOẠCH 6 THÁNG CUỐI NĂM 2001

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

- Sở Khoa học Công nghệ và Môi trường Phú Yên.

Được sự thống nhất của hội đồng Khoa học Dự án : " Xây dựng cơ sở công nghệ nuôi giống bang nuôi cấy mô Tế bào thực vật " đã được tiến hành. Mục tiêu thực hiện công việc cơ bản của Dự án đã hoàn thành.

I. THỐNG KÊ NHỮNG CÔNG VIỆC ĐÃ THỰC HIỆN NHƯ SAU :

1) Sản xuất tại phòng cấy mô(lần 3)

STT	Nội dung công việc	Nội dung thực hiện			Định mức	Ghi chú
		SL ban đầu	SL thực hiện	SL hiện còn		
A Cây Dứa						
1	Nhân chuyên D	20 bình	149 bình tam giác	149 bình	7 bình/1 bình	
2	Vào mẫu CI	20 mẫu	170 ống nghiệm 150 bình tam giác	24 bình	16 chồi/mẫu	5%
3	Vào mẫu CP	2 mẫu	34 bình tam giác	4 bình	17 chồi/mẫu	12%
4	Vào mẫu CQ	30 mẫu	230 ống nghiệm 86 bình tam giác	10 bình	10 chồi/mẫu	3%
B Cây Chuối Hương						
1	Vào mẫu HA	20 mẫu	20 bình tam giác	5 bình		25%
2	Vào mẫu HP	17 mẫu	20 bình tam giác	9 bình		45%
3	Vào mẫu HS	60 mẫu	120 bình tam giác	47 bình		40%
C Pha nuôi môi trường						
1	Môi trường nhân nhanh Dứa Đài Nông	16 lít	921 bình tam giác			
2	Vào mẫu Dứa Cayenne	18 lít	537 ống nghiệm 287 bình tam giác			
3	Vào mẫu Chuối	11 lít	185 bình tam giác			

Trong quá trình thực hiện Dự án, chúng tôi gặp những điều kiện thuận lợi và khó khăn như sau :

*** Thuận lợi :**

+ Được tiếp nhận các qui trình sản xuất Dứa, và cây công nghiệp (kéo, lai, bạch đàn) nên công việc sản xuất ban đầu tương đối thuận lợi.

+ Được sự quan tâm, định hướng, và tạo điều kiện của Lãnh đạo, nên công việc triển khai của Dự án tương đối thuận lợi.

*** Khó khăn :**

+ Một số anh chị em mới ra trường nên còn thiếu kinh nghiệm.

+ Các thiết bị không đồng bộ dẫn đến việc triển khai còn chậm so với các kế hoạch đề ra trong Dự án.

+ Dụng cụ, vật tư còn thiếu : ghế ngồi, pince, dao, kéo, ...

+ **Nguyên nhân** : Có 5 nguyên nhân làm cho tỉ lệ vào mẫu Dứa bị nhiễm cao :

- Nút ống nghiệm không được phủ bằng giấy.

- Kệ nuôi bằng gỗ quá cũ nên bị một ăn, mùn của rơi vãi nhiều làm tăng độ bụi trong phòng.

- Autoclave mới đưa vào hoạt động nên chưa ổn định, mẻ hấp đầu tiên bị hỏng do để quá giờ (3 lit môi trường, huỷ 50 bình).

- Quá trình rửa không sạch do hạn chế về nguồn nước (chảy quá yếu) : bị nhiễm sau khi hấp môi trường (4 lit môi trường, huỷ 71 bình + 61 ống nghiệm)

- Thời gian của quá trình khử trùng mẫu : chưa xác định rõ. **Nguyên nhân** : không có Tween 80, thời gian khử trùng còn đang thử nghiệm (nếu kéo dài thời gian khử trùng, mẫu sẽ bị chết; nếu thời gian khử trùng chưa đủ, mẫu sẽ bị nhiễm).

*** Đề xuất :**

+ Cho mua thêm các vật tư, hoá chất mới.

+ Đổi máy phân phối môi trường, tủ lạnh sâu cho phù hợp với chức năng sử dụng của phòng cấy mô.

+ Cần được đào tạo thêm các quy trình của các cây khác (gió bầu, mía, ...)

Trên đây là toàn bộ tiến trình thực hiện Dự án mà chúng tôi đã triển khai được tính đến hết tháng 6 năm 2001, xin báo cáo lên lãnh đạo xem xét và cho ý kiến.

2). Xây dựng cơ sở vật chất và kĩ thuật :

2.1. Phòng cấy mô (08 - Trần Phú - F7 - Tx. Tuy Hoà).

- Hoàn thành thiết kế kĩ thuật do Trung tâm tư vấn xây dựng, Trường xây dựng số 6 thực hiện.

- Đã phê duyệt thiết kế kĩ thuật (Sở Xây dựng phê duyệt).

- Đã được Sở Kế hoạch trình Ủy ban Nhân dân tỉnh chỉ định thầu và xây lắp.

- Có khả năng tổ chức khởi công vào trung tuần tháng 7, hoàn thành sau 90 ngày.

2.2). Vườn ươm Hoà Quang :

- Hoàn thành thiết kế kĩ thuật toàn diện do Công ty Tư vấn Sở Xây dựng thực hiện.

- Đã được thẩm định kĩ thuật, trình Ủy ban Nhân dân tỉnh phê duyệt kĩ thuật và chỉ định thầu xây dựng.

- Trước mắt đã hoàn thành bước đầu : điện thắp sáng, hàng rào, 01 giếng nước, 01 hồ chứa nước và nhà tạm 50 m².

Tổng giá trị vốn thực hiện : 100 triệu đồng.

3. Tình hình kinh phí :

a). Đã sử dụng :

Stt	Nội dung	Thành tiền
1	Vận chuyển vật tư từ Ga về Sở	105.000
2	Mua đồ điện trang bị	560.000
3	Máy áo Blouse	250.000
4	Mua vật tư (ống nghiệm, chai lọ ...)	2.972.750
	Tổng cộng	3.887.750

b). Kinh phí được cấp : / *cấp 50 triệu (6/2007)*

Kinh phí được cấp chưa có, phải sử dụng kinh phí từ các nguồn khác.

II. KẾ HOẠCH 6 THÁNG CUỐI NĂM :

1. Về nhân sự :

- Bố trí sử dụng đủ 4 cán bộ kĩ thuật chuyên ngành Sinh học và 2 công nhân để Phòng cấy mô đi vào hoạt động ổn định.

2. Về đầu tư xây dựng :

- Đầu tư xây dựng hoàn chỉnh phòng cấy mô trong khuôn viên văn phòng Sở trong tháng 10 đi vào hoạt động chính thức.

- Đầu tư hoàn chỉnh vườn ươm giống, nhà làm việc, giếng nước ... tại Hoà Quang.

3). KẾ HOẠCH SẢN XUẤT PHÒNG MÔ 6 THÁNG CUỐI NĂM 2001

- Tiếp tục chuẩn bị cho việc xây cất cơ sở mới tại Sở.

- Mua sắm hoàn chỉnh thiết bị, vật tư, vật dụng mau hỏng .

- Tiếp tục sản xuất các loại giống Dứa, Chuối, Mía, Gió bầu, Bạch đàn, Keo lai.

+ Đi lấy mẫu và vào mẫu các giống loại sau:

. Dứa Cayenne Trung Quốc (CQ): 30 mẫu

. Dứa Cayenne Thái Lan (CL): 50 mẫu

. Dứa Cayenne Phú Hộ (CP): 48 mẫu

. Chuối Hương Sơn Ngọc (HS): 60 mẫu

. Gió bầu : 10 bình.

. Mía, Keo lai, Bạch đàn

+ Nhân nhanh 149 bình giống dứa Đài Nông (3 lần), CQ, CL, CP

+ Cho ra rễ Dứa Đài Nông và chuẩn bị đưa ra ngoài.

+ Nhân nhanh các mẫu Chuối Hương Phú Hà (HP), Hương Hoà An (HA), Hương Sơn Ngọc (HS).

+ Pha, hấp môi trường:

+ Nhân nhanh dứa Đài Nông, dứa CQ, CL, CP

+ Nhân nhanh cây Gió bầu

+ Vào mẫu chuối HS

+ Vào mẫu dứa

+ Vào mẫu mía

+ Vào mẫu cây Gió bầu, cây bạch đàn, keo lai ...

Phần III : KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ

1. Đầu tư trang thiết bị, vật tư, dụng cụ :

Trang bị đầy đủ vật tư, thiết bị đã xây dựng trong Dự án gồm cả 2 phần : vốn của Bộ KH-CN & MT và sự nghiệp khoa học của tỉnh.

2. Yêu cầu điều chỉnh cấp phát kinh phí đủ theo yêu cầu của Dự án :

- + Vốn xây dựng cơ bản , nhà cấy mô : 210 triệu
- + Vốn Sự nghiệp khoa học - xây dựng vườn Hoà Quang : 317 triệu
- + Dụng cụ sản xuất - vật tư : 104 triệu.
- + Chi khác : 30 triệu.
- + Vốn thiết bị và chuyển giao công nghệ của Bộ KH-CN & MT : 106 triệu.

3. Về nguồn vốn :

+ Yêu cầu Bộ KH-CN & MT cấp phần vốn còn lại để phòng cấy mô được trang bị đồng bộ.-

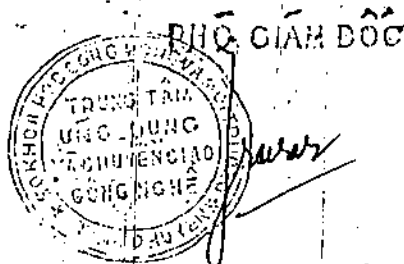
+ Phần vốn sự nghiệp khoa học của Sở cần đối điều chỉnh đủ 45 triệu thay vì 70 triệu như đã ghi và sớm cấp phát.

- Trung tâm sẽ tổ chức tốt, sử dụng hiệu quả đầu tư, sản xuất được nhiều sản phẩm chất lượng cao như Dự án đã thiết kế.

Tx. Tuy Hoà, ngày 25 tháng Năm 2001.

Xác nhận của cơ quan chủ trì

Chủ nhiệm đề tài



Nguyễn Văn Châu

Lê Văn Cường

Đơn vị : Trung tâm ứng dụng & chuyển giao CN
Đầu yếu

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

BẢNG CHI TIẾT TÌNH HÌNH SỬ DỤNG KINH PHÍ ĐỀ TÀI, DỰ ÁN

Tên đề tài : Xây dựng cơ sở công nghệ nuôi giống Bống nước Cây me
Tế bào thực vật

Thời gian thực hiện : 24 tháng

Tổng dự toán : 883.208.000 *

STT	Nội dung	Dự toán được duyệt	KP thực chi trong năm	Lũy kế chi từ khi khởi đầu	Chênh lệch (C-E)
A	B	C	D	E	F
I	Lương và thuê khoán	89.208.000	30.027.540	78.176.240	11.031.760
1.1	Lương, phụ cấp		30.027.540	36.699.240	
	- CNDA		640.000	2.220.000	
	- CTV + KTV		29.387.540	34.479.240	
1.2	Thuê khoán chuyên môn				
	- chuyển giao công nghệ			41.177.000	
II	Nguyên, nhiên vật liệu	104.000.000	23.667.021	119.881.244	- 15.881.244
2.1	Nguyên vật liệu				
2.2	Dụng cụ phụ tùng				

2.3	Năng lượng				
III	Thiết bị máy móc chuyên dùng	<u>350.000.000</u>		<u>350.000.000</u>	
	- Máy móc Thiết bị công nghệ			<u>350.000.000</u>	
IV	Xây dựng nhà, sửa chữa lớn	<u>307.000.000</u>	<u>133.826.919</u>	<u>307.569.861</u>	<u>- 569.861</u>
	- Xây dựng vườn hoa đường		<u>133.826.919</u>	<u>307.569.861</u>	
V	Chi khác	<u>33.000.000</u>	<u>2.386.500</u>	<u>26.787.800</u>	<u>6.212.200</u>
	- Chi phí		<u>2.386.500</u>	<u>4.011.500</u>	
	- Chi phí tham quan, nghiên cứu học tập			8.144.300	
	- Chi phí nghiên cứu thực cấp ĐD			5.000.000	
	- Công tác phí ĐVĐ ĐT tại ĐD			8.242.000	
	- Chi phí ĐVĐ ĐT cấp ĐD			1.890.000	
CỘNG		<u>883.208.000</u>	<u>189.408.000</u>	<u>882.415.165</u>	<u>- 792.855</u>

Cơ quan chủ quản

Cơ quan chủ trì

Chủ nhiệm đề tài, DA

Kê toán đơn vị

