

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

BIÊN BẢN NGHIỆM THU KỸ THUẬT
XUỞNG CHẾ BIẾN CHÈ ĐẢNG THẠCH AN - CAO BẰNG

Hôm nay ngày 22 tháng 3 năm 2002, tại thị trấn Đông Khê, huyện Thạch An, tỉnh Cao Bằng chúng tôi gồm:

BÊN A: SỞ KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG CAO BẰNG

Địa chỉ: 364 phố Vườn Cam, thị xã Cao Bằng

Điện thoại: 852571 - 8248347

Đại diện là: Ông *Nông Đình Hai* - Giám đốc Sở

Ông *Hoàng Quốc Lâm* - Chuyên viên tổng hợp, thư ký dự án

Ông *Trần Anh Dũng* - Kế toán Sở, kiêm kế toán dự án

BÊN B: VIỆN CƠ ĐIỆN NÔNG NGHIỆP

Địa chỉ: Nhà A2, ngõ 102, đường Trường Chinh - Hà Nội

Điện thoại: 8689187 - 8695640

Đại diện là: Ông *Phan Thanh Tịnh* - Viện trưởng

Ông *Nguyễn Năng Nhượng* - Chủ trì thực hiện nội dung dự án

Căn cứ các điều khoản ghi trong hợp đồng số 3-2000/HĐ-DANTMN ký ngày 06 tháng 11 năm 2000 giữa Sở khoa học, Công nghệ và Môi trường Cao Bằng và Viện Cơ điện nông nghiệp. Sau gần 3 tháng chạy thử có tải và tiếp tục hoàn thiện. Sau khi trao đổi, bàn bạc hai bên nhất trí:

Điều 1. Bên B đã lắp đặt xong, hiệu chỉnh, chạy thử không tải và có tải đầy chuyển chế biến chè đảng đặt tại thị trấn Đông Khê, huyện Thạch An, tỉnh Cao Bằng gồm các thiết bị chính sau:

TT	Tên thiết bị	Mã hiệu	Năng suất	C. suất	S.lượng
1	2	3	4	5	6
1	Máy rửa	MR-100	90 - 100kg/h	2,2kW	1
2	Máy làm ráo nước	RN-100	90 - 100kg/h	4kW	1
3	Máy cắt sơ bộ	CSB-100	80 - 90kg/h	2,2kW	1
4	Máy sấy	MS-150	70 - 80kg/mẻ	3kW	2

1	2	3	4	5	6
5	Lò sinh nhiệt	LN - 50	40.000-50.000Kcal/h	-	2
6	Máy cắt trung gian	MCT - 40	30 - 40kg/h	0,75kW	1
6	Máy cắt tinh	CT - 5	4 - 5 kg/h	1,7kW	1
7	Sàng phân loại	PL - 40	30 - 40kg/h	1,1kW	1
8	Máy đóng chè nhúng	KCB-15C	30 - 50gói/ phút	1,6kW	2
9	Máy dán túi ni lông	-	-	0,3kW	4

Cùng hệ thống điện điều khiển cho các máy và phụ tùng thay thế cũng như dụng cụ, đồ nghề.

Điều 2. Các máy móc, thiết bị làm việc đạt các thông số kỹ thuật. Chất lượng làm việc đạt yêu cầu đề ra.

Điều 3: Do tính chất đặc thù của nguyên liệu là lá già nên bên B đã trang bị thêm (không có trong thuyết minh dự án) 01 máy cắt trung gian để bảo đảm công suất và chất lượng sản phẩm.

Điều 4: Bên B có trách nhiệm bảo hành thiết bị, máy móc trong vòng 01 năm kể từ ngày bàn giao đưa vào sử dụng.

Điều 5: Hai bên nhất trí nghiệm thu các thiết bị máy móc trong dây chuyền chế biến chè đẳng để đưa vào sử dụng.

Biên bản này được lập thành 06 bản, mỗi bên giữ 03 bản.

ĐẠI DIỆN BÊN A
SỞ KH, CN & MT CAO BẰNG



Nguyễn Đình Hải

ĐẠI DIỆN BÊN B
VIỆN CƠ ĐIỆN NÔNG NGHIỆP



Phạm Văn Hùng

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

BIÊN BẢN BÀN GIAO THIẾT BỊ

XUỒNG CHẾ BIẾN CHÈ ĐẢNG THẠCH AN - CAO BẰNG

Hôm nay ngày 22 tháng 3 năm 2002, tại thị trấn Đông Khê, huyện Thạch An, tỉnh Cao Bằng chúng tôi gồm:

1. SỞ KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG CAO BẰNG

Đại diện là: Ông *Nông Đình Hai* - Giám đốc Sở

Ông *Hoàng Quốc Lâm* - Chuyên viên tổng hợp, thư ký dự án

Ông *Trần Anh Dũng* - Kế toán Sở, kiêm kế toán dự án

2. VIỆN CƠ ĐIỆN NÔNG NGHIỆP

Đại diện là: Ông *Phan Thanh Tịnh* - Viện trưởng

Ông *Nguyễn Năng Nhượng* - Chủ trì thực hiện nội dung dự án

Sau thời gian lắp đặt, hiệu chỉnh và sau 3 tháng chạy thử có tải và tiếp tục hoàn thiện, đến nay cơ bản các máy móc thiết bị đã làm việc ổn định, đảm bảo được các thông số công nghệ và đáp ứng được các chỉ tiêu kỹ thuật đề ra. Sau khi kiểm tra, xem xét và bàn bạc, Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường Cao Bằng nhất trí tiếp nhận từ Viện Cơ điện nông nghiệp các thiết bị máy móc sau để đưa vào sử dụng:



TT	Tên thiết bị	Mã hiệu	Năng suất	C. suất	S.lượng
1	Máy rửa	MR-100	90 - 100kg/h	2,2kW	1
2	Máy làm ráo nước	RN-100	90 - 100kg/h	4kW	1
3	Máy cắt sơ bộ	CSB-100	80 - 90kg/h	2,2kW	1
4	Máy sấy	MS-150	70 - 80kg/mẻ	3kW	2
5	Lò sinh nhiệt	LN - 50	40.000-50.000Kcal/h	-	2
6	Máy cắt trung gian	MCT - 40	30 - 40kg/h	0,75kW	1
6	Máy cắt tinh	CT - 5	4 - 5 kg/h	1,7kW	1
7	Sàng phân loại	PL - 40	30 - 40kg/h	1,1kW	1
8	Máy đóng chè nhúng	KCB-15C	30 - 50gói/ phút	1,6kW	2
9	Máy dán túi ni lông	-	-	0,3kW	4

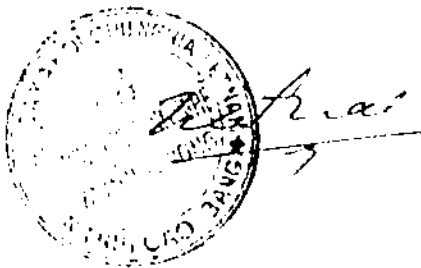
Củng hệ thống điện điện khiển cho các máy

Viện Cơ điện nông nghiệp cũng đã bàn giao các phụ tùng thay thế và đồ nghề phục vụ biên chỉnh, sửa chữa (có biên bản kèm theo)

Viện Cơ điện nông nghiệp chịu trách nhiệm bảo hành thiết bị, máy móc trong vòng 12 tháng kể từ ngày bàn giao đưa vào sử dụng

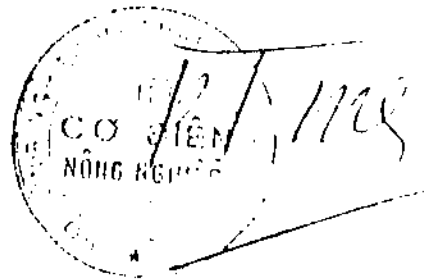
Biên bản này được lập thành 04 bản, mỗi bên giữ 02 bản.

ĐẠI DIỆN
SỞ KILCN&MT CAO BANG



Đỗ Văn Xuân

ĐẠI DIỆN
VIỆN CƠ ĐIỆN NÔNG NGHIỆP



Phạm Văn Hùng

Số: 34/2002 /HĐNT - KH&CN

Cao Bằng, ngày 15 tháng 11 năm 2002

BIÊN BẢN

Hội nghị Nghiên cứu dự án : Xây dựng mô hình xưởng chế biến chế biến chè đặc "Khổ định trà", loại chè đặc sản tỉnh Cao Bằng.

Hôm nay, ngày 15 tháng 11 năm 2002, tại Sở Khoa học, công nghệ và môi trường (KH&CN&MT) Cao Bằng , Hội đồng khoa học và công nghệ(HĐKH&CN) tỉnh đã tiến hành Hội nghị nghiên cứu dự án cấp nhà nước thực hiện trên địa bàn tỉnh, thuộc chương trình phát triển nông thôn miền núi: Dự án *Xây dựng mô hình xưởng chế biến chế biến chè đặc "Khổ định trà", loại chè đặc sản tỉnh Cao Bằng*. Do ông Nông Đình Hai làm chủ nhiệm và Sở KH&CN&MT chủ trì thực hiện.

I. Thành phần Hội đồng gồm có :

1. Ông Nông Văn Páo - Phó Chủ tịch UBND tỉnh Cao Bằng - Chủ tịch Hội đồng nghiên cứu.
2. Ông Đàm Vĩnh Kiên - Trưởng phòng Quản lý KH&CN, Sở Khoa học, công nghệ và môi trường - Thư ký Hội đồng.
3. Ông Đặng Trọng Sơn - Phó giám đốc Sở Tài chính, vật giá- Ủy viên.
4. Ông Trần Đức Dũng - T.S, Trưởng phòng nghiên cứu thiết bị bảo quản và chế biến, Viện Cơ điện nông nghiệp.
5. Bà Đinh Thị Hoà - Phó Giám đốc Sở Kế hoạch đầu tư- Ủy viên.
6. Ông Phan Thông - Phó Giám đốc Sở Nông nghiệp và PTNT-Ủy viên.
7. Ông Nguyễn Văn Dừa - Chủ tịch UBND huyện Thạch an - Ủy viên
8. Ông Nguyễn Văn Đặng - CV Văn phòng HDND&UBND tỉnh- Ủy viên.
9. Bà Nguyễn Lệ Tân - CV Sở Công nghiệp & TTCN- Ủy viên.

*** Cơ quan chủ trì thực hiện :**

1. Ông Hoàng Giang - Phó giám đốc Sở KH&CN&MT Cao Bằng .
2. Ông Nông Đình Hai - Giám đốc Sở KH&CN&MT- Chủ nhiệm dự án.
3. Ông Nguyễn Năng Nhượng - Giám đốc Công ty tư vấn & phát triển cơ điện nông nghiệp.
4. Ông Hoàng Quốc Lâm - CV Sở KH&CN&MT Cao Bằng.
5. Ông Hoàng Quang Toàn - CV Sở KH&CN&MT Cao Bằng.

*** Hội đồng mời:**

1. Ông Nông Hồng Môn - Trưởng phòng Tổng hợp, Sở Khoa học, công nghệ và môi trường .
2. Bà Bế Thị Phấn - Kế toán, Sở Khoa học, công nghệ và môi trường .
3. Bà Nguyễn Thị Yêng - Cán bộ Sở Khoa học, công nghệ và môi trường.

II. Nội dung :

Sau khi nghe ông Nguyễn Năng Nhượng - Chủ trì thực hiện, trình bày nội dung Báo cáo tổng kết toàn diện dự án, hội đồng đã tiến hành thảo luận, phân tích, đánh giá về các nội dung đã thực hiện, đồng thời nghe giải trình của cơ quan chủ trì và chủ nhiệm dự án .

Hội đồng thống nhất đánh giá và kết luận như sau :

1. Tính cấp thiết và mục tiêu của dự án đã được thực hiện, đó là giải quyết một loại sản phẩm công nghiệp riêng biệt của Cao Bằng, có ý nghĩa trong việc sử dụng và thị trường cần thiết. Dự án đã mở ra hướng sản xuất và sản phẩm mới, giải quyết việc làm và xoá đói giảm nghèo cho những nông dân trồng chè. Dự án đã đi vào giải quyết một vấn đề rất quan trọng, có ý nghĩa chiến lược trong sản xuất và phát triển nông lâm nghiệp, theo hướng sản xuất sản phẩm hàng hoá.

2. Kết quả dự án :

- Khảo sát, nghiên cứu khái quát về các mặt cây chè đắng và các tính chất của chè.

- Xây dựng được mô hình dây truyền chế biến, đưa ra sản phẩm chè cao cấp về : Hình thức, tính chất sử dụng, phù hợp thị hiếu trên thị trường, được người sử dụng hưởng ứng.

- Xưởng chế biến sản xuất ổn định, giá cả của dây truyền thiết bị nghiên cứu thử nghiệm hợp lý.

- Lần đầu tiên đưa ra một loại sản phẩm cao cấp, riêng biệt của Cao Bằng và đáp ứng được các yêu cầu của thị trường.

- Mở ra hướng sản xuất mới cho toàn tỉnh về một cây rừng có hiệu quả cao.

3. Dự án có sự đóng góp trí tuệ, sức lực của của các nhà khoa học Trung ương và địa phương, có ý nghĩa khoa học và thực tiễn cao.

4. Phần tồn tại, cần bổ sung :

- Máy đóng gói chế tạo trong nước năng suất thấp, tính ổn định chưa cao. Nếu tiếp tục mở rộng dây truyền đề nghị : Cần nhập máy đóng bao, nâng cao thêm mức độ cơ giới hoá và tự động hoá.

- Cần đa dạng sản phẩm, xem xét lại mẫu mã bao bì, tên gọi.

- Hạ giá thành sản phẩm hợp lý trong sản xuất, giá thu mua nguyên liệu còn cao, để tăng sức tiêu thụ trên thị trường.

- Trong báo cáo cần bổ sung chi tiết về tài chính. Nêu hiệu quả kinh tế - xã hội bằng các số liệu cụ thể.

- Cần có các tài liệu về cây chè, hướng dẫn vận hành và sử dụng dây truyền chế biến. Đề xuất hướng mở rộng xây dựng nhà máy và đào tạo cán bộ, công nhân kỹ thuật.

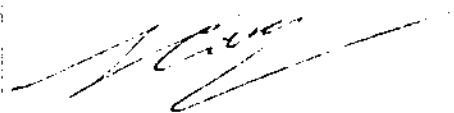
5. Hội đồng bỏ phiếu đánh giá :

- Tổng số : 09 phiếu. Kết quả : xuất sắc 05 phiếu, khá : 03 phiếu, đạt : 01 phiếu.

- Kết quả chung : **Đạt loại xuất sắc**

Hội đồng nhất trí nghiệm thu với kết quả xếp loại xuất sắc. Đề nghị cơ quan chủ trì, chủ nhiệm dự án khẩn trương bổ sung, hoàn chỉnh báo cáo tổng kết dự án và các tài liệu liên quan để Hội đồng Khoa học và công nghệ cấp nhà nước tổ chức nghiệm thu dự án. ~~Chữ~~

THƯ KÝ

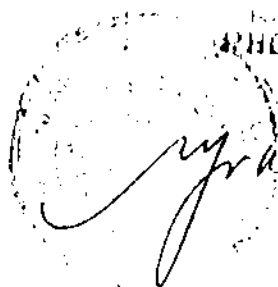


Đàm Vĩnh Kiên

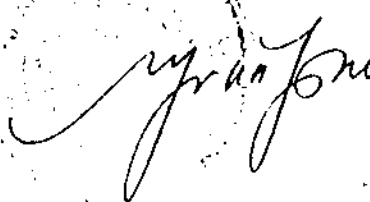
Nơi nhận :

- Chủ nhiệm dự án.
- Văn phòng chương trình phát triển NT-MT.
- Thường trực HĐKH&CN.
- Các thành viên Hội đồng.
- Sở KH&CN&MT.
- Sở Tài chính - vật giá.
- Lưu TH, QLKH&CN.

**CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG
PHÓ CHỦ TỊCH UBND TỈNH CAO BẰNG**



PHÓ CHỦ TỊCH



Nông Văn Páo

BÁO CÁO TỔNG KẾT
TOÀN DIỆN VỀ KẾT QUẢ THỰC HIỆN DỰ ÁN KHOA HỌC
*Thuộc Chương trình xây dựng các mô hình ứng dụng khoa học
công nghệ phục vụ phát triển kinh tế - xã hội nông thôn và miền núi
giai đoạn 1998 - 2002*

=====

Tên dự án:

*Dự án Xây dựng mô hình chế biến chè đẳng " Khổ đĩnh trà" loại chè
đặc sản tỉnh Cao Bằng*

Chỉ số phân loại:

Số đăng ký đề tài:

Chỉ số lưu trữ:

Tên cán bộ phối hợp nghiên cứu, thực hiện, chức vụ, học vị khoa học

- 1* - Bạch Quốc Khang - Phó Viện trưởng Viện cơ điện nông nghiệp.
- 2* - Nguyễn Năng Nhượng - Giám đốc TT tư vấn & đầu tư phát triển cơ điện nông nghiệp.
- 3* - Hoàng Quốc Lâm - Chuyên viên Sở Khoa học Công nghệ & Môi trường Cao Bằng.
- 4* - Nguyễn Văn Dừa - Chủ tịch UBND huyện Thạch An tỉnh Cao Bằng.
- 5* - Đỗ Văn Quang - Kỹ sư Viện cơ điện nông nghiệp.

Ngày 10 tháng 10 năm 2002

Chủ nhiệm dự án
(ký tên)

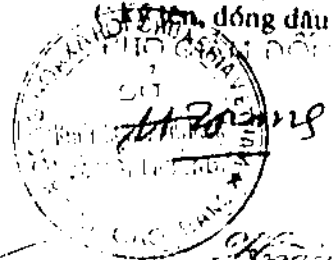
Nông Anh Hải

Ngày 10 tháng 10 năm 2002

Thủ trưởng cơ quan
chủ trì
(ký tên, đóng dấu)

Ngày 10 tháng 10 năm 2002

Thủ trưởng cơ quan
quản lý dự án
(ký tên, đóng dấu)



Ngày 5 tháng 11 năm 2002

Chủ tịch Hội đồng
đánh giá chính thức
(ký tên, đóng dấu)

PHÓ CHỦ TỊCH

[Signature]

MỤC LỤC

	Trang
I - MỞ ĐẦU	4
II - NỘI DUNG BÁO CÁO	5
A - TÌNH HÌNH SẢN XUẤT CHÈ ĐẮNG Ở VIỆT NAM & TRÊN THẾ GIỚI	
1. <u>Một số đặc điểm thực vật cây chè đắng</u>	5
2. <u>Tình hình sản xuất chè đắng trên thế giới.</u>	5
3. <u>3. Tình hình sản xuất chè đắng ở Việt nam.</u>	6
B - MỤC TIÊU, NỘI DUNG, PHƯƠNG PHÁP XÂY DỰNG MÔ HÌNH DỰ ÁN	
BI - MỤC TIÊU CỦA DỰ ÁN	6
BII - NỘI DUNG & QUY MÔ DỰ ÁN:	7
1. <u>Xây dựng xưởng chế biến chè đắng</u>	
2. <u>Quy mô, công suất xưởng chế biến chè đắng</u>	
BIII - PHƯƠNG PHÁP THỰC HIỆN MÔ HÌNH:	
1 <u>Phương pháp khoa học công nghệ</u>	7
2 <u>Phương pháp tổ chức quản lý, chỉ đạo, tuyên truyền, hướng dẫn</u>	8
C - KẾT QUẢ THỰC HIỆN DỰ ÁN	
CI - KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU, ĐIỀU TRA LỰA CHỌN ĐỊA ĐIỂM XƯỞNG CHẾ BIẾN CHÈ ĐẮNG	
CII - KẾT QUẢ XÂY DỰNG XƯỞNG CHẾ BIẾN CHÈ ĐẮNG THẠCH AN	
1. <u>Kết quả về công tác tổ chức thực hiện dự án:</u>	9
2. <u>Kết quả về thiết kế chế tạo máy móc thiết bị</u>	10
3. <u>Kết quả thiết kế mẫu mã bao bì sản phẩm hàng hoá</u>	13
4. <u>Kết quả xây dựng xưởng chế biến chè đắng</u>	14
5. <u>Kết quả về huấn luyện đào tạo kỹ thuật sản xuất & chế biến sản phẩm</u>	
16. <u>Kết quả về việc thực hiện xây dựng mô hình xưởng chế biến chè đắng</u> <u>trồng sản xuất lưu thông sản phẩm trên thị trường & triển vọng lớn của mô</u> <u>hình.</u>	15
7. <u>Hiệu quả về kinh tế - xã hội của mô hình dự án:</u>	17
D - NHỮNG BÀI HỌC KINH NGHIỆM	18
III - KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	
1. <u>Kết luận</u>	19
2. <u>Kiến nghị</u>	21

NỘI DUNG BÁO CÁO

=====o0o=====

I - MỞ ĐẦU;

Cao Bằng là một tỉnh miền núi phía Bắc có diện tích đất tự nhiên là 6.630,0 km² trong đó đất nông nghiệp chiếm 8,6% chủ yếu là ruộng bậc thang và nương rẫy, được xếp vào một trong những tỉnh khó khăn và nghèo nhất của cả nước. Hàng năm Nhà nước phải hỗ trợ tới 75% kinh phí và nhiều chương trình dự án giúp nhân dân các dân tộc Cao Bằng nâng cao thu nhập và xoá đói giảm nghèo. Tính đến năm 1998 cả tỉnh còn khoảng 30.293 hộ đói nghèo, chiếm 30,8 % tổng số hộ của toàn tỉnh (thu nhập bình quân đầu người những hộ này được 55.000đ/người/ tháng). Sản xuất nông nghiệp là chính và mang nặng tính tự cung, tự cấp, lưu thông hàng hoá còn hạn chế, về cơ sở hạ tầng còn nhiều yếu kém như giao thông, thuỷ lợi, điện, và các cơ sở hạ tầng phục vụ sản xuất... chính vì vậy nền kinh tế của tỉnh chưa phát triển mạnh còn phụ thuộc nhiều vào điều kiện thiên nhiên và các điều kiện môi trường xã hội khác.

Trong những năm gần đây thực hiện chủ trương phát triển kinh tế theo định hướng công nghiệp hoá hiện đại hoá, Tỉnh uỷ & Uỷ ban nhân dân tỉnh Cao Bằng đã rất quan tâm và có những chế độ chính sách hỗ trợ kịp thời để đẩy mạnh sản xuất nông nghiệp, tích cực khai thác những tiềm năng thế mạnh, đưa các tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất, trong đó chú trọng đến việc phát triển các cây, con bản địa có giá trị kinh tế, những cây trồng chủ lực góp phần chuyển đổi cơ cấu cây trồng, từng bước xoá đói giảm nghèo vươn lên làm giàu từ những tiềm năng thế mạnh của tỉnh.

Chè đắng một loài cây rừng từ bao đời nay sinh trưởng & phát triển trong những cánh rừng trên đất Cao Bằng, lá của nó ngoài việc dùng để uống như chè, còn có tác dụng điều hoà huyết áp, giảm béo, giải rượu, giảm tỷ lệ tăng mỡ trong máu, giúp tiêu hoá tốt, chữa cảm nắng, tiêu viêm, giải độc, chữa lỵ, giảm đau, giải nhiệt, chữa mụn nhọt mẩn ngứa, lợi tiểu, chống lão hoá, tăng tuổi thọ...từng là sản phẩm quý mà người Trung quốc dùng để tiến vua chúa ngày xưa.

Giá trị kinh tế của cây chè đắng rất cao & được nhiều nước trên thế giới quan tâm nghiên cứu phát triển. Ở Việt Nam cho đến nay cây chè đắng chưa được quan tâm đúng mức nhất là khâu chế biến hầu như chưa có, từ xa xưa người dân mới chỉ biết dùng lại ở việc sử dụng thô, lá hái về được đem phơi trên gác bếp, đến khi dùng thì lấy xuống hơ qua lửa rồi cho vào ấm nước nóng để pha uống & bán với giá rẻ, việc sản xuất và chế biến chè đắng thành sản phẩm hàng hoá chưa được quan tâm. Điều đó cho thấy việc đầu tư một dây

chuyên công nghệ & thiết bị tiên tiến để chế biến chè đắng thành sản phẩm hàng hoá phát huy thế mạnh kinh tế của loại đặc sản này là rất cần thiết, năm 2000 UBND tỉnh Cao Bằng đã có công văn trình Bộ KH&CN&MT đề nghị hỗ trợ Cao Bằng xây dựng một xưởng chế biến chè đắng tại huyện Thạch An.

Dự án *Xây dựng mô hình chế biến chè đắng "Khổ dinh trà" loại chè đặc sản tỉnh Cao Bằng* được Bộ Khoa học Công nghệ & Môi trường quyết định phê duyệt theo Chương trình ứng dụng khoa học kỹ thuật phục vụ phát triển kinh tế xã hội nông thôn & miền núi giai đoạn 1998 - 2002 do Viện cơ điện nông nghiệp chuyển giao công nghệ. Với dây chuyền thiết bị công suất 300 - 400 kg lá tươi/ngày, sản xuất các sản phẩm chè nhúng túi lọc, chè cắt nhỏ đóng túi ni lon.

Sau 2 năm thực hiện, dự án đã thành công và đạt được nhiều thắng lợi, được bà con nông dân nhiệt tình hưởng ứng, một mô hình điển hình tiên tiến được nhiều địa phương trong & ngoài tỉnh đến thăm quan học tập và ứng dụng vào sản xuất.

II - NỘI DUNG BÁO CÁO

A - TÌNH HÌNH SẢN XUẤT CHÈ ĐẮNG Ở VIỆT NAM & TRÊN THẾ GIỚI

1. Một số đặc điểm thực vật cây chè đắng

Chè đắng trên thế giới có khoảng 400 loài phân bố chủ yếu ở Châu Mỹ & Châu Á. Ở Việt nam Chè đắng thuộc họ Aquifoliaceae hiện biết đến khoảng 40 loài, là cây gỗ lớn thường xanh mọc trong tự nhiên, cây có thể cao tới 20 - 30 m, đường kính 60 cm, cành và lá non màu nâu thẫm, hoa đơn tính khác gốc, ngọn và lá non được sao thành chè, lá già cũng được dùng để uống như chè với hương vị ngọt và đắng. Ở Cao Bằng cây chè đắng mọc rải rác không tập trung với quần thể các cây núi đá ở các vùng rừng núi đá vôi, ở ven suối hoặc rừng thưa bên sườn núi có độ ẩm cao, độ PH 4,5 - 8,5 vùng đất có độ cao so với mực nước biển 200 - 600m, nằm ở toạ độ 106⁰45' - 108⁰32' độ kinh đông, 22⁰06' - 23⁰50' độ vĩ bắc, chịu nhiệt được nhiệt độ trung bình 22⁰C, dao động từ - 3⁰C đến 39⁰ C, lượng mưa trung bình 1364 mm/năm. Cây chè đắng còn phân bố tự nhiên ở nhiều nơi trên thế giới, trong các khu rừng mưa ở các nước Nam Mỹ như: Panama, Paraguay, Uruguay, Áchentina, Braxin, trong các vùng rừng tự nhiên của các tỉnh Quảng Đông, Quảng Tây Trung Quốc....với nhiều tên gọi khác nhau và đã được đưa vào trồng trọt từ những năm 1670 ở Nam Mỹ, được coi là một trong các loại cây có giá trị kinh tế cao được trồng phổ biến với diện tích lớn đặc biệt là miền nam Braxin sau đó là các địa phương thuộc Đông Bắc áchentina, Paraguay, Trung Quốc ...

2. Tình hình sản xuất chè đắng trên thế giới.

Việc sản xuất, chế biến & buôn bán quốc tế các sản phẩm chế biến từ lá cây chè đắng chủ yếu ở Nam Mỹ trung bình hàng năm đạt 450.000 - 500.000 tấn. Argentina là nước sản xuất nhiều nhất (45% tổng sản lượng), tiếp đến là Braxin và Paraguay, Trung quốc.... Có khoảng 15 - 20 % khối lượng sản phẩm chế biến từ chè đắng Nam Mỹ được xuất khẩu sang các nước Mỹ La Tinh, Châu Âu, châu Á như: Chilê, Uruguay, Hoa Kỳ, Tây Ban Nha, Italia, Đức, Nhật Bản, Sy ri... Riêng kim ngạch xuất khẩu sản phẩm chế biến chè đắng của Argentina trung bình năm đạt 500 triệu đôla Mỹ.

Sản phẩm chè đắng Trung Quốc đã đạt nhiều huy chương vàng tại các hội chợ triển lãm sản phẩm mới NewYork tháng 7 năm 1993, hội chợ triển lãm thành tựu nông nghiệp thế giới lần thứ 72 tại Pháp tháng 5/ 1994.... Như vậy tiếng tăm của chè đắng Trung Quốc và Nam Mỹ đã lan rộng khắp thị trường quốc tế và tiềm năng phát triển của nó vô cùng to lớn.

Chè đắng trên thế giới được dùng để uống như cà phê hoặc trà và được bày bán tại các quầy tạp phẩm, thực phẩm, trong chợ hoặc các siêu thị. Nhiều nơi khác trên thế giới các sản phẩm chè đắng chỉ được bày bán trong các cửa hàng thuốc và các quầy dược thảo và được coi là một loại thuốc có nguồn gốc thảo mộc quý. Riêng tại Nam Mỹ tinh dầu chè đắng được dùng làm dược liệu và mỹ phẩm.... đây là dạng sản phẩm làm từ chè đắng cao cấp nhất. Ở Trung Quốc chè đắng được chế biến thành những loại sản phẩm chính sau: Chè nhúng túi lọc, chè cắt nhỏ đóng túi dùng bình thường như chè xanh, chè búp vè tròn, đây là những mặt hàng có giá trị kinh tế cao, được nhiều người ưa chuộng & được xuất khẩu sang nhiều nước trên thế giới.

3. Tình hình sản xuất chè đắng ở Việt nam.

Ở Việt Nam chè đắng là cây bản địa sinh trưởng và phát triển ở một số địa phương miền Bắc nước ta, trong đó Cao Bằng có diện tích lớn nhất, ngoài ra đến nay đã biết chè đắng có phân bố tại một số nơi thuộc Lào cai (Sapa), Hà Giang, Yên Minh, Phó Bảng), Ninh Bình (Cúc Phương), Hoà Bình (Lạc Thủy, Mai Châu)... Mặc dù giá trị kinh tế của cây chè đắng rất cao & được nhiều nước trên thế giới quan tâm nghiên cứu phát triển nhưng ở Việt Nam cây chè đắng chưa được quan tâm đúng mức nhất là khâu chế biến hầu như chưa có, từ xa xưa người dân mới chỉ biết dùng lại ở việc sử dụng thô & bán với giá rẻ, việc sản xuất và chế biến chè đắng thành sản phẩm hàng hoá chưa được quan tâm.

B* - MỤC TIÊU, NỘI DUNG, PHƯƠNG PHÁP XÂY DỰNG MÔ HÌNH

I - MỤC TIÊU CỦA DỰ ÁN

* Ứng dụng khoa học - công nghệ tiên tiến xây dựng 01 xưởng chế biến chè đắng để sử dụng nguồn nguyên liệu sẵn có ở địa phương chế biến ra sản phẩm

mới có giá trị kinh tế cao, góp phần tăng thu nhập cho địa phương và bà con các dân tộc;

* Làm mô hình trình diễn về ứng dụng tiến bộ khoa học công nghệ trong lĩnh vực sản xuất & chế biến để nhân rộng ra các địa phương nhằm khai thác triệt để thế mạnh của loại chè đặc sản tỉnh Cao Bằng.

II - NỘI DUNG & QUY MÔ DỰ ÁN:

1. Lựa chọn qui mô, địa điểm xây dựng mô hình dự án, phương án sản phẩm phù hợp với trình độ công nghệ, điều kiện sản xuất của địa phương và thị hiếu của người tiêu dùng. Đây là một nội dung quan trọng quyết định thành công của dự án.

2. Xây dựng 01 xưởng chế biến chè đẳng:

- Công suất chế biến của xưởng: 300 - 400 kg lá tươi/ngày;

- Sản phẩm của dự án gồm 2 loại:

 - + Chè nhúng túi lọc: 450.000 - 550.000 hộp/năm

 - + Chè cắt nhỏ đóng túi ni lông: 200.000 gói/năm loại 50 g/gói.

- Chất lượng sản phẩm:

 - + Chè nhúng túi lọc đạt tiêu chuẩn xuất khẩu.

 - + Chè cắt nhỏ đóng túi ni lông đạt chất lượng theo tiêu chuẩn ngành.

3. Lựa chọn quy trình công nghệ, máy móc, thiết bị để sản xuất ra các sản phẩm trên.

4. Lựa chọn, thiết kế mẫu mã, bao bì sản phẩm

5. Tập huấn, đào tạo đội ngũ công nhân kỹ thuật lành nghề địa phương nắm vững qui trình công nghệ chế biến, vận hành, bảo dưỡng máy móc thiết bị nhằm tạo lực lượng nòng cốt phục vụ công tác nhân rộng mô hình sâu này ra toàn tỉnh.

6. Tuyên truyền, quảng cáo, giới thiệu sản phẩm trên thị trường.

III - PHƯƠNG PHÁP THỰC HIỆN MÔ HÌNH:

1. Phương pháp khoa học công nghệ:

- Trên cơ sở tính chất cơ lý của lá chè đẳng & chất lượng của từng loại sản phẩm thông dụng có khả năng tiêu thụ cao trên thị trường dự án tiến hành xây dựng công nghệ chế biến phù hợp với chủng loại sản phẩm, từ đó xác định

nguyên lý cấu tạo các máy móc thiết bị, các thông số kỹ thuật chính làm cơ sở cho việc thiết kế chế tạo máy.

- Biên soạn các tài liệu thiết bị, hướng dẫn qui trình kỹ thuật sử dụng thiết bị, áp dụng các biện pháp công nghệ trong chế biến, từ khi đưa nguyên liệu vào đến khi ra thành phẩm đóng gói tiêu thụ.
- Tổ chức tập huấn, tham quan giới thiệu, hướng dẫn thực hành cụ thể, trực tiếp trên các máy móc thiết bị về các vấn đề kỹ thuật công nghệ cho lực lượng công nhân lao động trực tiếp tại xưởng.

2. Phương pháp tổ chức, quản lý, chỉ đạo thực hiện trực tiếp.

- Thành lập Ban quản lý dự án và tổ chuyên viên giúp việc ban quản lý dự án để thường trực chỉ đạo việc thực hiện dự án:
- Sở Khoa học Công nghệ & Môi trường tỉnh Cao Bằng (cơ quan chủ trì dự án) phối hợp với Viện cơ điện nông nghiệp (cơ quan chuyển giao công nghệ) thống nhất tiến hành triển khai thực hiện các nội dung của dự án ngay tại xưởng chế biến (Cán bộ kỹ thuật có trình độ chuyên môn cao của Viện cơ điện nông nghiệp hướng dẫn thực hành trực tiếp trên máy, thường xuyên kiểm tra giám sát trong suốt quá trình thực hiện nội dung theo đề cương chi tiết đã được phê duyệt).
- Tổ chức tuyên truyền giới thiệu sản phẩm trên các phương tiện thông tin đại chúng (Các báo địa phương, trên các chương trình truyền hình của địa phương, TW) về chè đắng, đưa sản phẩm lưu thông trên thị trường...

3. Kinh phí thực hiện:

* Tổng kinh phí thực hiện dự án: 1.280 triệu đồng

Trong đó:

- NSSNKHTW: 650 triệu đồng.
- NSSNKH địa phương: 630 triệu đồng.

* Tổng kinh phí thu hồi trả NS TW: 150 triệu đồng.

* Tổng kinh phí đã sử dụng: 1.279.997.900đ

Trong đó:

- NSSNKHTW: 649.997.900đ.
- NSSNKH địa phương: 630 triệu đồng.

C - KẾT QUẢ THỰC HIỆN DỰ ÁN

I - KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU, ĐIỀU TRA LỰA CHỌN ĐỊA ĐIỂM XƯỞNG CHẾ BIẾN CHÈ ĐẮNG

Qua điều tra khảo sát một số xã tại các huyện trong tỉnh về khả năng cung cấp nguyên liệu, các yếu tố tự nhiên, kinh tế, xã hội, chúng tôi xác định rằng:

- Thị trấn Đông Khê huyện Thạch An tỉnh Cao Bằng có thể là trung tâm đầu mối của các huyện có cây chè đắng của tỉnh: Hạ Lang, Quảng Hoà, Nguyên Bình. Thạch An là huyện hiện nay còn nhiều cây chè đắng cổ thụ nhất tỉnh, ngoài ra còn có rất nhiều diện tích cây trồng chuẩn bị cho thu hoạch phân bố chủ yếu ở các xã Lê Lợi, Đức Xuân, Trọng Con, Văn Trinh...cho thu hoạch với sản lượng 100 - 200 kg lá tươi/ngày, kết hợp thu mua tại các vùng khác đảm bảo nguyên liệu sản xuất theo thiết kế.

- Cơ sở hạ tầng tại thị trấn huyện Thạch An tương đối tốt, trung tâm huyện cách Thị xã Cao Bằng 42km & nằm trên trục quốc lộ 4a thuận tiện giao thông đi lại trong vận chuyển nguyên liệu & tiêu thụ sản phẩm, tại đây đã có diện lưới quốc gia đảm bảo cho việc sản xuất ổn định.

- Là một huyện miền núi biên giới giáp Trung quốc & có cửa khẩu Đức Long nên Thị trấn huyện Thạch An có vị trí thuận lợi quan trọng trong phát triển kinh tế, thương mại & an ninh quốc phòng, bà con dân tộc lại có tập quán dùng chè đắng lâu đời, cộng đồng các dân tộc Thạch An có truyền thống lao động cần cù & có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc, thực hiện tốt các chủ trương đường lối của Đảng & Nhà nước nên nếu được đầu tư hướng dẫn áp dụng khoa học kỹ thuật, sản xuất & chế biến, tăng giá trị sản phẩm, tăng thu nhập từ chính cây chè đắng thì dự án xây dựng mô hình chắc chắn thành công và sẽ là mô hình điểm để các vùng chè đắng khác trong tỉnh học tập và làm theo như vậy khả năng nhân rộng ra toàn tỉnh là có cơ sở khoa học chắc chắn.

II. KẾT QUẢ XÂY DỰNG MÔ HÌNH XƯỞNG CHẾ BIẾN CHÈ ĐẮNG THẠCH AN

Đây là nội dung quan trọng nhất của dự án. Nhận thức được điều đó nên ngay sau khi có Quyết định số 14209/QĐ-BKHICNMT ngày 11/8/2000 của Bộ trưởng Bộ Khoa học, công nghệ và môi trường về việc phê duyệt hỗ trợ đầu tư kinh phí cho thực hiện dự án, Sở Khoa học Công nghệ và Môi trường tỉnh Cao Bằng (cơ quan quản lý dự án trên địa bàn) và Viện cơ điện nông nghiệp (Cơ quan chuyển giao khoa học công nghệ) đã tiến hành ký hợp đồng số 03 - 2000/HĐ - DANTMN triển khai thực hiện dự án và cùng phối hợp thực hiện tốt các nội dung sau đây:

1. Kết quả về công tác tổ chức thực hiện dự án:

- Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường Cao Bằng đã trao đổi và thống nhất với Viện Cơ điện nông nghiệp, các cơ quan chức năng, chính quyền địa bàn thực hiện dự án (UBND huyện Thạch An) thành lập Ban chỉ đạo dự án của địa phương gồm lãnh đạo Sở, Viện, UBND huyện, phòng nông lâm nghiệp huyện, các chuyên gia, kỹ thuật có nhiều kinh nghiệm để trực tiếp chỉ đạo thực hiện

dự án và chỉ đạo kỹ thuật, thống nhất phương án tổ chức, hướng dẫn thực hiện, theo dõi, kiểm tra quá trình thực hiện các hạng mục của dự án được đầu tư tại huyện Thạch An tỉnh Cao Bằng. Ngoài Ban quản lý, dự án còn có tổ chuyên viên kỹ thuật giúp việc Ban quản lý, tổ này bao gồm những chuyên gia kỹ thuật của Viện cơ điện nông nghiệp và cán bộ phòng nông lâm nghiệp huyện cùng trực tiếp thực hiện những nội dung của dự án.

- Ban quản lý dự án đã phối hợp với UBND huyện tổ chức họp với địa phương gồm: Đại diện Đảng uỷ, Hội đồng nhân dân, UBND thị trấn để cùng bàn bạc các giải pháp tổ chức thực hiện dự án. Sở Khoa học Công nghệ và Môi trường đã phổ biến mục tiêu, ý nghĩa của dự án trong việc xây dựng xưởng sản xuất chè đẳng trên địa bàn, từ đó tạo niềm tin và sự nhiệt tình hưởng ứng tham gia của nhân dân địa phương trong vùng dự án cũng như những địa phương ngoài vùng dự án.

2. Kết quả về thiết kế chế tạo máy móc thiết bị

Chè đẳng là một loại sản phẩm mới lần đầu tiên được nghiên cứu sản xuất tại nước ta nên việc thiết kế chế tạo thiết bị, máy móc phù hợp với điều kiện sản xuất của địa phương cần giải quyết rất nhiều vấn đề. Căn cứ vào qui mô công suất, trên cơ sở các nguyên lý & thông số kỹ thuật công nghệ đã lựa chọn, dự án đã thiết kế, chế tạo thành công các thiết bị phục vụ sản xuất có hiệu quả.

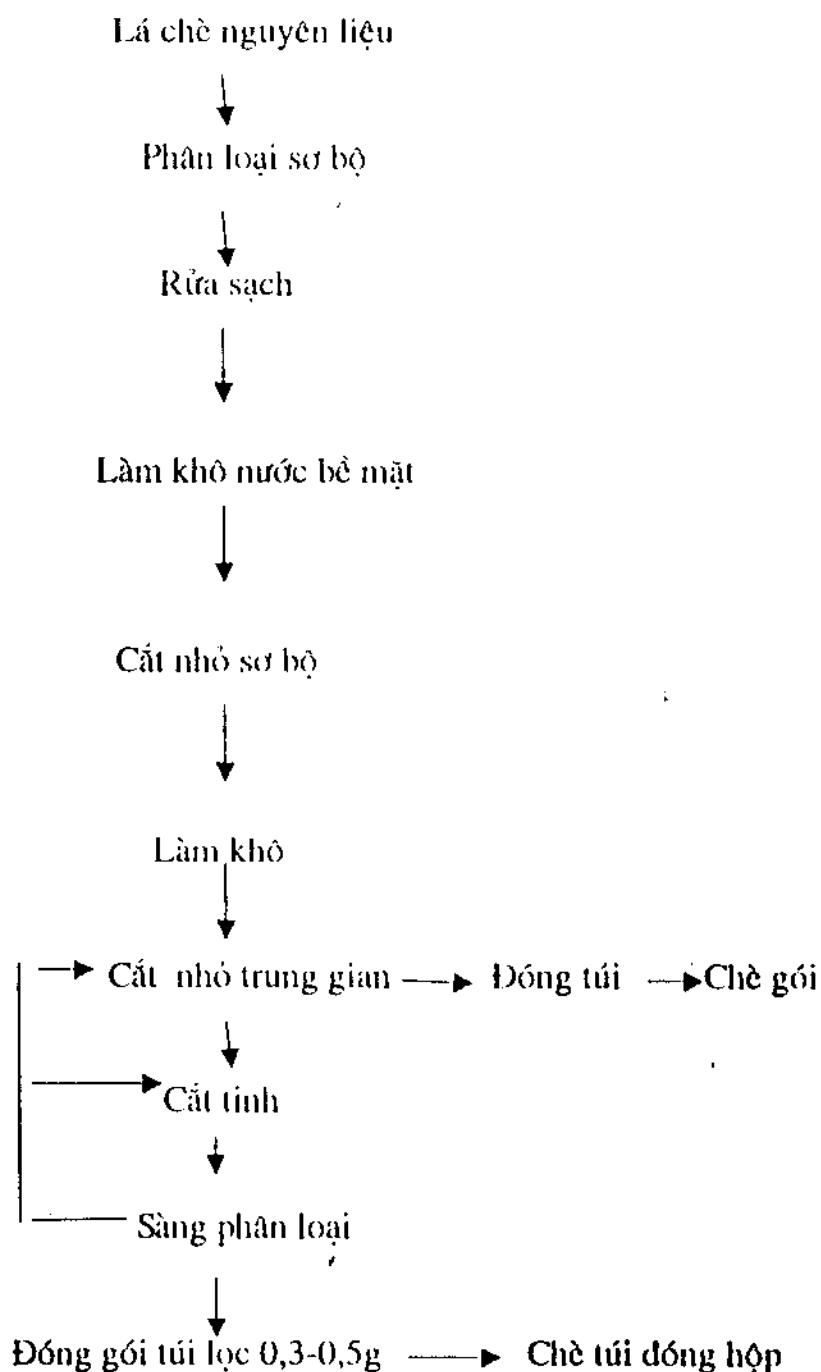
Nguyên liệu đưa vào chế biến là lá chè đẳng (lá già) có kích thước lớn 150 - 300 x 70 - 110mm, tỷ lệ sơ cao 33 - 35%, hàm lượng nước thấp 53,63%. Qua thăm dò thị trường chúng tôi xác định sản phẩm chè nhúng túi lọc & chè cắt nhỏ đóng túi nilon sẽ là những sản phẩm chính của mô hình, rất phù hợp với nhu cầu thưởng thức của phần lớn người tiêu dùng trong & ngoài nước. Để chè nhúng túi lọc đảm bảo yêu cầu sau khi pha 1 - 2 phút nước chè phải có màu xanh vàng đặc trưng, vị đậm, không có bột lắng ở đáy cốc cần phải làm nhỏ chè tới kích thước 1 - 1,5 x 1 - 1,5mm sau đó đóng túi lọc. Chè đóng túi nilon cắt thành dải nhỏ 3 - 5mm thuận tiện cho việc pha, chè ngấm nhanh.

Trên cơ sở xác định tính chất cơ lý của lá chè đẳng về kích thước lá, khối lượng riêng của lá tươi, độ ẩm lá, tỉ lệ cuống và tỉ lệ sơ/ lá, việc lựa chọn công nghệ thích hợp nhất để sản xuất các sản phẩm lá chè đẳng có ý nghĩa quan trọng. Sở KH-CN & MT Cao Bằng đã phối hợp thống nhất với Viện Cơ điện nông nghiệp về việc lựa chọn nguyên lý, kết cấu làm việc của các máy móc, thiết bị trong dây chuyền như máy nghiền: Đây là công đoạn quan trọng vì lá chè đẳng có hình thái to, dày và có nhiều sơ, nghiền nhỏ lá là việc làm tương đối khó, hơn nữa đối với máy nghiền là phải nhỏ nhưng không được thành bột (nếu có chỉ là lượng nhỏ) vì nếu có lẫn bột trong chè thì khi pha, bột

nhỏ qua giấy ra nước làm giảm mỹ quan của cốc chè, nếu giảm tỉ lệ thu hồi lại giảm, tăng giá thành sản phẩm.

Xuất phát từ yêu cầu trên, qua nghiên cứu thử nghiệm trên nhiều thiết bị, chất liệu khác nhau, dự án đã lựa chọn qui trình công nghệ sau để chế biến chè đắng:

Qui trình công nghệ chế biến chè đắng Cao Bằng



Mô tả công nghệ:

Lá chè nguyên liệu sau khi thu mua về cần tách, loại bỏ những lá sâu, quá già không đủ tiêu chuẩn, sau đó đưa vào máy rửa sạch, từ máy rửa lá chè được đưa vào máy ly tâm để làm khô nước bề mặt sau đó đưa vào máy cắt sơ bộ để làm nhỏ rồi đưa vào máy sấy, đây là công đoạn kỹ thuật quan trọng. Để chè có mùi thơm, chất lượng chè giữ được lâu, chè có màu xanh đặc trưng cần đảm bảo điều chỉnh nhiệt độ sấy & ủ trong khoảng 50 - 60°C, thời gian sấy 5 - 8h tùy theo chất lượng lá đưa vào sấy, ủ & có hồi lưu tác nhân sấy để làm mềm chế độ sấy & tiết kiệm năng lượng. Độ ẩm chè sau sấy là 3 - 5%. Lá chè sau khi sấy được đưa vào máy, nghiền nhỏ rồi đưa qua máy sàng rung để phân loại đạt tiêu chuẩn $\approx 1 \text{ mm}^2$. Chè thành phẩm được đưa vào máy đóng gói túi lọc 0,3 - 0,5 g/túi, sau đó đóng hộp 25 túi. Riêng chè cắt nhỏ đóng túi nilon được thực hiện ở máy cắt nhỏ trung gian rồi đóng túi.

Trên cơ sở qui trình công nghệ lựa chọn dự án đã tiến hành thử nghiệm trên một số máy móc thiết bị với nhiều nguyên lý khác nhau, kết quả đã chọn ra loại thiết bị phù hợp với địa phương và loại sản phẩm cần sản xuất.

Danh mục thiết bị trong dây chuyền sản xuất chè đẳng Cao Bằng.

TT	Tên Thiết bị	Mã hiệu	Năng suất	Công suất	Số lượng
1	Máy rửa	MR - 100	90 - 100kg/h	2,2KW	1
2	Máy ly tâm nước	RN - 100	90 - 100kg/h	4,5KW	1
3	Máy cắt sơ bộ	CSB - 100	80 - 90kg/h	2,2KW	1
4	Máy sấy	MS - 150	80 - 100kg/m ²	3KW	2
5	Lò sinh nhiệt	LN - 50	40 - 50.000Kcal/h	-	2
6	Máy cắt trung gian	MN - 40	30 - 40kg/h	0,75KW	1
7	Máy cắt tinh	CT 40	4 - 5kg/h	1,5KW	1
8	Sàng phân loại	PL - 40	30 - 40kg/h	1,1KW	1
9	Máy đóng chè túi	CKCX	30 - 50 gói/phút	1,6KW	2
10	Máy dán ni lon	-	-	0,3KW	4
11	Máy đo độ ẩm chè	GRAINER	-	-	2
12	Các thiết bị phụ trợ	-	-	-	-

Toàn bộ dây chuyền thiết bị phục vụ cho xưởng chế biến chè dâng do Viện cơ điện nông nghiệp thiết kế & chế tạo (ngoài 02 máy đóng túi do xưởng cơ khí chính xác - Viện cơ học ứng dụng chế tạo).

Cuối tháng 12 năm 2001 các máy móc thiết bị trong dây chuyền chế biến chè dâng đã được lắp đặt xong & tiến hành chạy thử ngay trong điều kiện sản xuất tại Thị trấn Đông Khê huyện Thạch An tỉnh Cao Bằng.

* Máy rửa: Công suất lắp đặt 2,2 KW, năng suất 90 - 100kg/h đạt độ sạch cần thiết.

* Máy ly tâm tách nước: Làm việc ổn định, đạt chỉ tiêu kỹ thuật.

* Máy cắt sơ bộ: Năng suất 80 - 90kg/h, công suất lắp đặt 2,2 KW đạt chất lượng làm việc theo yêu cầu.

* Máy sấy & lò sinh nhiệt: Công suất lắp đặt 3 KW, năng suất 60 - 65kg/mẻ, thời gian sấy 4 - 5h/mẻ. Với 02 máy sấy đáp ứng công suất thiết kế.

* Máy cắt nhỏ trung gian: Công suất lắp đặt 1,1 KW, năng suất 30 - 35kg/h đáp ứng yêu cầu về chất lượng & qui cách.

* Máy cắt tinh: Công suất lắp đặt 1,1 KW, năng suất 4 - 5kg/h đạt kích thước 1 - 1,5 x 1 - 1,5mm theo yêu cầu của máy đóng gói, chè rót đều theo trọng lượng.

* Sàng phân loại: Công suất lắp đặt 1,1 KW, năng suất 30 - 40kg/h đạt chất lượng phân loại theo lưới sàng.

* Máy đóng trà túi lọc: Công suất tiêu thụ cả phần cấp nhiệt là 1,6 KW, năng suất 30 - 35 túi/phút, trọng lượng chè mỗi túi $\approx 0,5$ g/túi.

Qua thời gian chạy thử dây chuyền thiết bị đạt công suất thiết kế 300 - 400kg lá tươi/ngày. Chất lượng sản phẩm đạt yêu cầu & đáp ứng được thị hiếu của người tiêu dùng.

3. Kết quả thiết kế mẫu mã bao bì sản phẩm hàng hoá

Để nhanh chóng có sản phẩm thâm dò thị trường, thị hiếu người tiêu dùng Ban quản lý dự án đã triển khai thiết kế & in thử mẫu tem, mẫu bao bì sản phẩm. Qua 5 lần thiết kế, in thử, thăm dò ý kiến & hoàn thiện dần mẫu mã đến nay đã chính thức xác định được mẫu mã hộp đựng chè nhúng túi lọc, hình thức túi, kích thước, mẫu hộp chè dâng, tem chè.... Mẫu mã sản phẩm đã được Sở KH&CN&MT công bố cho lưu hành trên thị trường với thương hiệu *Chè dâng*. Ban quản lý dự án cũng đã tiến hành xác định chất lượng & công bố tiêu chuẩn chất lượng & được Sở Y tế Cao Bằng công nhận chất lượng số CBTC - YTCB - 03101, đã đăng ký mã số, mã vạch trên sản phẩm lưu thông trên thị trường trong & ngoài nước. Sở KH&CN&MT cũng đã tiến hành đăng ký bảo hộ

thương hiệu mẫu mã sản phẩm hàng hoá chè đăng với Cục sở hữu Công nghiệp Việt Nam.

Đây là một kết quả, thành công rất lớn của dự án, lần đầu tiên một sản phẩm (chè đăng) hàng hoá của tỉnh có đầy đủ các yếu tố hàng hoá, mã số mã vạch & được bảo hộ nhãn hiệu (thương hiệu Chè đăng) hàng hoá trên thị trường trong & ngoài nước. Hiện nay Sở cũng đang tiếp tục thiết kế các mẫu mã khác để đa dạng hoá sản phẩm trên thị trường như mẫu túi thiếc chè đăng, mẫu túi ni lon, mẫu hộp chè trên chất liệu Polyetylen... Tuy nhiên do vốn đầu tư ban đầu quá lớn nên dự án chưa thể triển khai thực hiện được.

4. Kết quả xây dựng xưởng chế biến chè đăng

Song song với việc thiết kế chế tạo thiết bị, mẫu mã hàng hoá phù hợp với sản xuất chè đăng túi lọc, để dự án triển khai có hiệu quả cao, ngay từ tháng 11 năm 2000 Sở KH-CN & MT đã tiến hành hoàn thiện các thủ tục đề nghị UBND tỉnh cấp địa điểm xây dựng xưởng chế biến chè đăng tại huyện Thạch An. Căn cứ vào tờ trình của Sở KH-CN & MT, UBND tỉnh đã ra Quyết định số 976/QĐ - XD - UB, ngày 27/7/ 2000 V/v phê duyệt cấp địa điểm xây dựng Công trình Xưởng chế biến chè đăng Thị trấn Đông Khê huyện Thạch An cho Sở KH-CN & MT, địa điểm xây dựng xưởng chế biến chè đăng được cấp rất thuận tiện về giao thông, giải pháp cung cấp điện, nước sản xuất và chế biến, tiêu thụ sản phẩm sau này. UBND tỉnh Cao Bằng & huyện Thạch An nơi thực hiện dự án rất đồng tình và ủng hộ về mọi phương án, giải pháp do Sở KH-CN & MT đưa ra để dự án thực hiện được thành công.

Bằng 136 triệu đồng, nguồn kinh phí đối ứng của địa phương & các nguồn vốn khác Sở KH-CN & MT đã triển khai sửa chữa, xây dựng nhà xưởng phù hợp với thiết kế dây chuyền sản xuất, đảm bảo thời gian theo tiến độ. Kết quả đã xây dựng được 01 xưởng chế biến chè đăng với diện tích sử dụng gần 500 m² bao gồm các phân xưởng sơ chế, phòng máy đóng gói, kho, phòng làm việc & công trình phụ trợ khác. Ngày 29 tháng 12 năm 2001 Sở Khoa học Công nghệ & Môi trường Cao Bằng đã tổ chức cất băng khánh thành xưởng chè đăng Thạch An với sự có mặt của các Đ/c Lãnh đạo tỉnh uỷ, UBND tỉnh cùng các ban ngành của địa phương. Xưởng chế biến chè đăng Thạch An đi vào hoạt động sản xuất đã đáp ứng được mong mỏi lâu nay của bà con nông dân địa phương, một cơ sở sản xuất chế biến sản phẩm đặc sản, nâng cao giá trị & hiệu quả kinh tế, chè đăng Cao Bằng do xưởng sản xuất ra đã đáp ứng được thị hiếu của người tiêu dùng, mở ra một hướng đi mới trong công cuộc CNH - HĐH nông nghiệp nông thôn Cao Bằng bằng một nội dung thiết thực có ý nghĩa rất lớn về kinh tế, chính trị xã hội của một tỉnh miền núi còn nghèo & nhiều khó khăn.

5. Kết quả về huấn luyện đào tạo kỹ thuật sản xuất & chế biến sản phẩm.

* Dự án đã tiến hành biên soạn *Giáo trình hướng dẫn vận hành & bảo dưỡng các thiết bị máy móc trong dây chuyền chế biến chè đắng*. Giáo trình biên soạn phù hợp trình độ nhận thức của công nhân lao động, điều kiện sản xuất tại Cao Bằng với phương châm: Khoa học, dễ hiểu, dễ làm, đạt hiệu quả cao. Đã in ấn các tài liệu cung cấp cho công nhân, lao động trong xưởng, đồng thời dự án đã thuê chuyên gia của Viện cơ điện nông nghiệp giảng dạy, hướng dẫn thực hành trên máy cho lao động trong xưởng với các nội dung sau:

- Tìm hiểu công nghệ & thiết bị chế biến chè đắng
- Nguyên lý cấu tạo, qui trình vận hành & hoạt động của các máy rửa chè, máy ly tâm tách nước, máy cắt nhỏ sơ bộ, máy sấy, lò sinh nhiệt, máy cắt nhỏ trung gian, máy cắt tinh, sàng phân loại & máy đóng gói chè những túi lọc
- Hệ thống điều khiển, cách vận hành & phương pháp điều chỉnh máy.
- An toàn vệ sinh môi trường, bảo dưỡng định kỳ & sửa chữa những hỏng hóc thường gặp.

* Việc đào tạo, học tập lý thuyết & thực hành ngay trên máy, đã được dự án tổ chức 02 lượt, lần 1 tại Hà nội, lần 2 tại xưởng chế biến chè đắng thạch An với tổng số người tham gia học tập, tập huấn & thực hành các nội dung kỹ thuật nêu trên là 16 người. Kết quả đến nay số công nhân lao động tại xưởng đã hoàn toàn làm chủ được công nghệ & thiết bị sản xuất sản phẩm cung cấp cho thị trường. Đây thực sự là lực lượng nòng cốt quý báu của tỉnh trong việc thực hiện các nội dung của dự án đồng thời là lực lượng tiếp nhận & tiếp tục chuyển giao kỹ thuật công nghệ sản xuất chế biến chè đắng Cao Bằng trong việc mở rộng sản xuất, mở rộng mô hình, đưa chè đắng Cao Bằng thực sự trở thành hàng hoá trên thị trường trong & ngoài nước trong giai đoạn tới.

6. Kết quả về việc thực hiện xây dựng mô hình xưởng chế biến chè đắng trong sản xuất lưu thông sản phẩm trên thị trường & triển vọng lớn của mô hình.

Cao Bằng là một tỉnh miền núi, đất nông nghiệp ít, nhiều nơi mỗi năm chỉ trồng được một vụ lúa, đất nương rẫy chủ yếu để trồng ngô, nên người dân luôn phải vận lộn với đói nghèo. Trồng cây gì, nuôi con gì rồi sản xuất chế biến hàng hoá như thế nào để khai thác tiềm năng thế mạnh của tỉnh phù hợp với sinh thái, tập quán canh tác của địa phương, có thị trường tiêu thụ, có giá trị kinh tế cao là nỗi trăn trở lâu nay của lãnh đạo tỉnh & nhân dân các dân tộc Cao Bằng. Chè đắng một loài cây rừng từ bao đời nay sinh trưởng & phát triển trong những cánh rừng trên đất Cao Bằng “cây vàng có lá xanh” nguồn lợi kinh tế đầy triển vọng ở các khu vực nông thôn miền núi chưa được đầu tư khai

thác là một hướng đi được Tỉnh uỷ & UBND tỉnh & các ngành chức năng quan tâm.

Việc đầu tư một dây chuyền công nghệ & thiết bị để chế biến chè đắng thành sản phẩm hàng hoá, phát huy thế mạnh kinh tế của loại đặc sản này đã tạo tiền đề để hình thành một cơ sở công nghiệp chế biến sản phẩm đặc hữu đầu tiên cho một huyện miền núi tỉnh Cao Bằng. Mặc dù mới bắt đầu tiến hành vừa sản xuất thử nghiệm vừa hoàn thiện công nghệ, thiết bị, mẫu mã hàng hoá & thăm dò thị trường nhưng sản phẩm của dự án làm ra *Chè đắng Cao Bằng* đã được nhiều người biết đến & sử dụng tạo nên tiếng vang lớn của một mô hình ứng dụng khoa học công nghệ.

Trước khi có dự án người dân chỉ biết vào rừng chặt phá, thu hái lá những cây trong tự nhiên về bán với giá rẻ, từ khi có xưởng chế biến chè đắng đi vào hoạt động sản xuất chế biến ra sản phẩm tiêu thụ trên thị trường & thu mua nguyên liệu với giá 7000đ/kg lá tươi (bán 20 kg lá đã được 140.000đ tương đương gần 100 kg thóc) thì nhu cầu phát triển trồng chè đắng của nhân dân trong tỉnh cũng như các cấp uỷ, chính quyền các địa phương trong tỉnh tăng lên rất cao. Thành công của mô hình ứng dụng tiến bộ khoa học công nghệ chế biến chè đắng đã thực sự làm thức dậy một tiềm năng, thế mạnh của tỉnh.

Kết quả trên có được cũng khẳng định sự đầu tư hỗ trợ của nhà nước về kinh phí đầu tư và hướng dẫn ứng dụng các biện pháp kỹ thuật chế biến, có chế độ thu mua rõ ràng đã thúc đẩy bà con nông dân nhanh chóng thấy rõ hiệu quả to lớn của cây chè đắng trong sản xuất, chế biến & phát triển vùng nguyên liệu.

Trước tình hình hiện nay sản phẩm làm ra không đủ cung cấp cho thị trường UBND tỉnh Cao Bằng đã chỉ thị cho Sở KH-CN & MT nhanh chóng đầu tư, trang bị thêm máy đóng gói chè nhúng để nâng cao sản lượng cung cấp cho nhu cầu sử dụng của nhân dân cả nước. Tỉnh uỷ & UBND tỉnh Cao Bằng cũng đã chỉ đạo các huyện trong tỉnh nhanh chóng đầu tư phát triển, chế biến chè đắng Cao Bằng với qui mô thâm canh tập trung & theo các chương trình lồng ghép các dự án của tỉnh. Tại kỳ họp lần thứ 7 khoá XV, ngày 31/7/2001 Ban thường vụ Tỉnh uỷ Cao Bằng cho ý kiến chỉ đạo triển khai dự án "Phát triển chế biến chè đắng Cao Bằng" & xác định đây là dự án phù hợp với chủ trương phát triển kinh tế nông lâm nghiệp của tỉnh. Đến nay Sở KH-CN & MT Cao Bằng đã lập & hoàn chỉnh xong hồ sơ dự án theo ý kiến kết luận của UBND tỉnh về việc triển khai phát triển cây chè đắng. Ngày 14/8/2002, UBND tỉnh đã ra Quyết định số 1342/QĐ - UB, phê duyệt dự án phát triển vùng liệu giai đoạn 1 từ năm 2002 - 2006 với các nội dung chính: Đầu tư trồng chè đắng với diện tích 1000 ha (400 ha thâm canh, 600 ha bán thâm canh) trên phạm vi 8 huyện, thị trong tỉnh: Hoà An, Thị Xã, Nguyên Bình, Hạ Lang, Thạch An, Trà Lĩnh.

Quảng Uyên với tổng vốn đầu tư gần 12 tỷ đồng. Dự kiến sau khi dự án triển khai thực hiện xong giai đoạn I vào năm 2006 toàn tỉnh sẽ có trên ngàn ha cây chè đẳng thâm canh tập trung kết hợp phòng hộ bắt đầu vào chu kỳ khai thác hàng năm sẽ cho thu hoạch được ít nhất 1000 tấn lá tươi đủ nguồn nguyên liệu phục vụ cho nhà máy chế biến chè đẳng Cao Bằng đi vào hoạt động với công suất 2500 - 3000 kg lá tươi/ngày, sản xuất những sản phẩm chè đẳng cao cấp lưu thông trên thị trường trong nước & xuất khẩu trong thời gian tới.

7. Hiệu quả về kinh tế - xã hội của mô hình dự án:

* *Hiệu quả kinh tế*: Mặc dù thiết bị máy móc còn có những trục trặc nhất định trong quá trình vận hành, đang dần được hoàn thiện nhưng từ khi chính thức đi vào hoạt động (tháng 1/2002 đến nay) mới được 8 tháng xưởng chế biến chè đẳng Cao Bằng đã tổ chức thu mua được gần 20 tấn nguyên liệu, chế biến, quảng cáo & tiêu thụ trên 50.000 hộp chè những túi lọc (đã giới thiệu trên các thị trường trong tỉnh, Hà Nội, các tỉnh phía Nam, thị trường một số nước...) đạt doanh thu gần 200 triệu đồng, không đủ đáp ứng cho thị trường, một số tiền không lớn so với những hoạt động kinh doanh khác nhưng điều quan trọng hơn & có ý nghĩa rất lớn đối với Cao Bằng là việc nó làm thức dậy một tiềm năng, một thế mạnh của một loại cây rừng từ bao đời nay vốn chỉ được coi như những cây gỗ dùng để làm củi thì nay đã thực sự trở thành hàng hoá, thực sự trở thành động lực quan trọng trong việc kích thích phát triển vùng nguyên liệu, chuyển dịch cơ cấu cây trồng góp phần phát triển kinh tế xã hội tỉnh Cao Bằng

Khi mô hình sản xuất khi xưởng đi vào hoạt động ổn định. Để chế biến 1 tấn sản phẩm chè túi lọc nguyên chất cần:

- Lá tươi	4500 kg	x	10.000đ/kg	=	45.000.000đ
- Than đá, điện				=	5.951.000đ
- Nhân công				=	7.125.000đ
- Khấu hao thiết bị				=	8.150.000đ
- Khấu hao nhà xưởng				=	2.507.000đ
- Bao bì các loại				=	110.000.000đ
- Quảng cáo tiếp thị (2% doanh thu)				=	4.000.000đ
- Quản lý phí & lãi vay (5% doanh thu)				=	10.000.000đ
- Thuế VAT (10%)				=	20.000.000đ

212.733.000đ

Nếu tính giá bán thấp nhất như hiện nay: 1 kg chè túi lọc là 350.000đ/kg, thì lợi nhuận thu được qua chế biến 1 tấn sản phẩm là:

$$350.000.000đ - 212.733.000 đ = 137.267.000đ/tấn.$$

Với công suất theo thiết kế 300 - 400kg lá tươi/ngày, hoạt động sản xuất mỗi năm 320 ngày sẽ sản xuất ra lượng sản phẩm chè túi lọc tương đương 20 tấn/năm. Lợi nhuận thu được mỗi năm sẽ là:

$$137.267.000/tấn \times 20 \text{ tấn/năm} = 2.745.340.000đ.$$

Đây quả là con số biết nói cho một mô hình ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất chế biến sản phẩm thành hàng hoá lưu thông trên thị trường.

*** Hiệu quả xã hội của dự án:**

- Hiệu quả xã hội của dự án mang ý nghĩa chính trị sâu sắc, nó làm sáng tỏ việc áp dụng khoa học, công nghệ vào sản xuất, đặt niềm tin cho quần chúng nhân dân vào tiến bộ khoa học, công nghệ. Mô hình của dự án là cơ sở để cộng đồng nông dân vùng núi thấy được hiệu quả của công tác chế biến sản phẩm hàng hoá, làm tăng thu nhập cho nông dân, góp phần vào việc xoá đói giảm nghèo, hiệu quả đó còn thể hiện rõ trong việc tạo công ăn việc làm cho người nông dân khi thấy rằng cây chè đắng là cây trồng có giá trị kinh tế cao cần phát triển, dự án *Phát triển & chế biến chè đắng Cao Bằng* được triển khai sẽ thu hút, tạo cơ sở giải quyết việc làm cho hàng nghìn lao động nông nhân khác khi phát triển vùng nguyên liệu & nhân rộng mô hình.

- Mô hình dự án trước mắt đã tạo & giải quyết được việc làm thường xuyên & lâu dài cho 14 lao động là con em dân tộc huyện Thạch An với mức thu nhập bình quân 650.000đ/tháng.

- Dự án thực sự đã xây dựng được một điểm sáng về mô hình đưa tiến bộ khoa học, công nghệ vào thực tiễn sản xuất, xây dựng cơ sở công nghiệp chế biến sản phẩm thành hàng hoá, tận dụng được tiềm năng nguyên liệu sẵn có của địa phương chế biến ra sản phẩm có giá trị kinh tế cao, động lực thúc đẩy bà con nông dân trồng & phát triển vùng nguyên liệu, đào tạo được đội ngũ công nhân lành nghề cho việc nhân rộng mô hình.

- Dự án đã góp phần to lớn vào chủ trương xoá đói giảm nghèo của Đảng và Nhà nước đối với bà con các dân tộc vùng sâu, vùng xa, góp phần xoá bỏ những tệ nạn xã hội... giữ vững vùng biên cương của Tổ quốc.

D - MỘT SỐ BÀI HỌC KINH NGHIỆM RÚT RA QUA VIỆC THỰC HIỆN DỰ ÁN

Qua 2 năm thực hiện dự án chúng tôi xin rút ra một số bài học kinh nghiệm trong việc xây dựng và triển khai mô hình như sau:

* Để xây dựng mô hình đưa tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất, chế biến, tiêu thụ sản phẩm phải chọn đúng đối tượng tiềm năng sẵn có, phù hợp với lòng dân, phù hợp với địa bàn, phù hợp với nhu cầu thị trường, đáp ứng được sự mong mỏi của người dân khát khao được làm theo kỹ thuật để nâng cao hiệu quả kinh tế.

* Tác động khoa học kỹ thuật của việc xây dựng mô hình phải toàn diện từ nghiên cứu đến triển khai, sản xuất thử nghiệm & thăm dò lưu thông sản phẩm trên thị trường.

* Sự phối kết hợp chỉ đạo giữa cơ quan chủ trì thực hiện dự án, cơ quan chuyển giao công nghệ, sự nhất trí, quan tâm hỗ trợ & ủng hộ cao của lãnh đạo địa phương như: Thường trực Tỉnh uỷ, UBND tỉnh, địa phương địa bàn thực hiện có vai trò quan trọng góp phần làm nên thành công của dự án.

* Việc đưa các nội dung tiến bộ khoa học, công nghệ, kỹ thuật nào áp dụng vào sản xuất phải có sức thuyết phục & phải có tác dụng rõ rệt trên thực tế, người dân được nhìn thấy, đo đếm được và thể hiện rõ ưu thế của chúng về hiệu quả kinh tế mới có tác dụng to lớn trong việc kích thích & thúc đẩy sản xuất phát triển.

* Việc bao tiêu sản phẩm nông sản, sản xuất & thị trường tiêu thụ sản phẩm có vai trò quan trọng quyết định to lớn trong việc có thực hiện thành công hay không việc triển khai thực hiện các nội dung xây dựng và nhân rộng mô hình.

* Cơ quan chuyển giao công nghệ phải có đội ngũ cán bộ chuyên môn có trình độ cao, hiểu biết & có kinh nghiệm về nội dung cần chuyển giao, có nhiều tâm huyết bám địa bàn để chuyển giao các tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất.

III - KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ.

I. Kết luận.

* Sau 2 năm thực hiện dự án *Xây dựng mô hình chế biến chè đẳng "Khổ đĩnh trà" loại chè đặc sản tỉnh Cao Bằng* đã thành công và đạt được nhiều thắng lợi trong việc ứng dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất, dự án xây dựng mô hình có ý nghĩa về mặt khoa học và thực tiễn sâu sắc phù hợp với nguyện vọng của nông dân, chính quyền địa phương và các cơ quan quản lý Nhà nước, được bà con nông dân nhiệt tình hưởng ứng, một mô hình điển hình tiên tiến để học tập và ứng dụng vào sản xuất.

* Dự án đã chọn đúng đối tượng khai thác để xây dựng mô hình phù hợp với lòng dân, phù hợp với địa bàn, phù hợp với nhu cầu thị trường. Tác động toàn diện của khoa học kỹ thuật từ nghiên cứu đến triển khai, sản xuất thử nghiệm

& đưa sản phẩm lưu thông trên thị trường đã khai thác được tiềm năng thế mạnh của tự nhiên chưa được khai thác để nâng cao hiệu quả kinh tế, đưa chè đẳng thành sản phẩm có giá trị kinh tế, đáp ứng được sự mong mỏi của người dân khát khao được làm theo kỹ thuật để nâng cao hiệu quả kinh tế & kích thích sản xuất phát triển.

* Dự án đã xây dựng được một mô hình, cơ sở công nghiệp chế biến sản phẩm đặc hữu cho một huyện miền núi có ý nghĩa về mặt khoa học và thực tiễn sâu sắc phù hợp với nguyện vọng của nông dân, chính quyền địa phương và các cơ quan quản lý Nhà nước, được bà con nông dân nhiệt tình hưởng ứng, một mô hình điển hình tiên tiến để học tập và ứng dụng vào sản xuất chế biến sản phẩm đặc sản thành hoá, tận dụng được tiềm năng nguyên liệu sẵn có của địa phương để chế biến ra hàng hoá có giá trị kinh tế cao.

* Thành công của dự án là động lực quan trọng thúc đẩy tư duy khoa học kỹ thuật công nghệ & thực tiễn của các cấp lãnh đạo, của người dân được nâng lên 1 bước. Người dân nhận thức rõ hơn, chỉ khi nào việc nghiên cứu & triển khai một cách toàn diện, có áp dụng khoa học kỹ thuật thì hiệu quả kinh tế trong sản xuất mới được nâng cao.

* Thành công của mô hình dự án đã thực sự trở thành điểm sáng để bà con nông dân các dân tộc trong và ngoài tỉnh học tập và làm theo. Dự án là cơ sở quan trọng để chè đẳng Cao Bằng trở thành vấn đề quan tâm của rất nhiều đối tượng: Lãnh đạo các tỉnh ngoài, các nhà khoa học công nghệ, giới truyền thông, các nhà kinh doanh, người tiêu dùng, cả khách nước ngoài... điều đó cho thấy cây chè đẳng Cao Bằng đã & đang khẳng định trên thị trường rộng lớn trong & ngoài nước & có sự thuận lợi rất lớn trong việc nhân rộng mô hình.

* Thành công lớn nhất của dự án đã là động lực quan trọng trong việc mở ra một hướng đi mới trong công cuộc CNH - HĐH nông nghiệp nông thôn Cao Bằng nói riêng & cả nước nói chung bằng một nội dung thiết thực có ý nghĩa rất lớn về kinh tế, chính trị xã hội của tỉnh miền núi còn nghèo & nhiều khó khăn (UBND tỉnh Cao Bằng đã phê duyệt dự án phát triển chè đẳng Cao Bằng đến năm 2005 & 2010 với diện tích 5000 ha & đang xúc tiến phương án xây dựng nhà máy chế biến chè đẳng Cao Bằng với công suất 2500 - 3000 kg lá tươi/ngày trong giai đoạn tiếp theo & sẽ mở rộng hơn khi điều kiện cho phép để đáp ứng nhu cầu sản phẩm chè đẳng trên thị trường trong nước & xuất khẩu). Một hướng đi trong việc khai thác tiềm năng thiên nhiên, chuyển dịch cơ cấu cây trồng, góp phần to lớn vào chủ trương xoá đói giảm nghèo của Đảng và Nhà nước đối với bà con các dân tộc vùng sâu, vùng xa, tiến tới làm giàu từ chính tiềm năng của chính mình.

2. Kiến nghị.

* Để thực hiện được nhiều mô hình trong toàn tỉnh, kính đề nghị Bộ Khoa học công nghệ và môi trường cho phép Sở Khoa học công nghệ và môi trường tỉnh Cao Bằng tiếp tục được sử dụng số kinh phí thu hồi (150.000.000đ) của dự án để hỗ trợ, chuyển giao nhân rộng mô hình sang các vùng khác của tỉnh, đặc biệt là việc phát triển vùng nguyên liệu.

* Thời gian thực hiện dự án đã xong. Kính đề nghị Bộ Khoa học Công nghệ và Môi trường cho phép nghiệm thu và thông qua dự án.

DANH MỤC TÀI LIỆU SỬ DỤNG

1. Tài nguyên thực vật Đông Nam Á - Nhà xuất bản nông nghiệp Số 3 - 2000.
2. Cây chè đắng một phát hiện mới của KHHCN&MT tỉnh Cao Bằng - Nông Đình Hai, Sở KHHCN&MT Cao Bằng..
3. Kết quả nghiên cứu định tính & định lượng một số nhóm chất trong cây chè đắng của Viện dược liệu - 2000 - Nguyễn Thượng Dong & các cộng sự
4. Nguyễn Năng Nhượng - Báo cáo đề tài khoa học xây dựng mô hình chế biến chè đắng khổ đĩnh trà loại chè đặc sản tỉnh Cao Bằng
5. Kết quả điều tra cây chè đắng trên địa bàn Cao Bằng - Hoàng Quốc Lâm, Sở KHHCN&MT Cao Bằng.
6. Một số tài liệu về chè đắng của Trung Quốc.

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc.

-----O-----

Cao bằng, ngày 28 tháng 9 năm 2002

BIÊN BẢN NGHIỆM THU MÔ HÌNH DỰ ÁN

*Thuộc Chương trình "Xây dựng các mô hình ứng dụng khoa học
và công nghệ phục vụ phát triển nông thôn và miền núi
giai đoạn 1998 - 2002"*

TÊN DỰ ÁN: Dự án xây dựng mô hình chế biến chè đẳng "Khổ đỉnh trà" loại
chè đặc sản tỉnh Cao Bằng.

Ngày 28 tháng 9 năm 2002 tại Thị trấn Đông Khê huyện Thạch An tỉnh Cao
Bằng, chúng tôi gồm:

**I. Cơ quan chủ trì dự án: Sở Khoa học Công nghệ & Môi trường tỉnh Cao
Bằng (Chủ trì nghiệm thu)**

1. Ông Nông Đình Hai - Giám đốc sở, chủ nhiệm dự án.
2. Ông Hoàng Giang - Phó Giám đốc sở - Chủ trì.
3. Ông Hoàng Quốc Lâm - CV tổng hợp sở, thư ký dự án.
4. Ông Trần Anh Dũng - Kế toán sở kiêm kế toán dự án.

II. Cơ quan chuyển giao công nghệ: Viện Cơ điện nông nghiệp.

1. Ông Phan Thanh Tịnh - Viện trưởng Viện cơ điện nông nghiệp.
2. Ông Nguyễn Năng Nhượng - Giám đốc Trung tâm tư vấn đầu tư và phát
triển cơ điện nông nghiệp. Người chủ trì thực hiện nội dung dự án.

III. Đại diện Văn phòng UBND tỉnh

Ông Nguyễn Đăng - Chuyên viên công nghiệp, KH-CN.

IV. Đại diện Sở tài chính - vật giá

Ông Đàm Đức Thịnh - Chuyên viên phòng văn xã.

V. Đại diện Sở Công nghiệp & TTCN

Ông Nông Công Đoàn - Chuyên viên, phụ trách phòng kỹ thuật.

VI. Đại diện địa bàn thực hiện dự án :

Ông Nông Hùng Hải - Phó chủ tịch UBND huyện Thạch An

Ông Hoàng Văn Lương - Phó chánh văn phòng UBND huyện.

Ông Nông Thành Kính - Trưởng phòng nông lâm nghiệp huyện.

VII. Nội dung nghiệm thu:

Nghiệm thu kết quả thực hiện Hợp đồng Số: 03 - 2000/HĐ - DANTMN ký ngày 6 tháng 11 năm 2000 giữa Sở KH-CN & MT và Viện Cơ điện nông nghiệp

Sau khi kiểm tra xem xét thực địa, thảo luận, Hội đồng nhất trí nghiệm thu mô hình với các nội dung như sau:

1 - Về phần thiết bị :

Danh mục thiết bị trong dây chuyền sản xuất chè đẳng Cao Bằng.

TT	Tên Thiết bị	Mã hiệu	Năng suất	Công suất	Số lượng
1	Máy rửa	MR - 100	90 - 100kg/h	2,2KW	1
2	Máy ly tâm nước	RN - 100	90 - 100kg/h	4,5KW	1
3	Máy cắt sơ bộ	CSB - 100	80 - 90kg/h	2,2KW	1
4	Máy sấy	MS - 150	80 - 100kg/h	3KW	2
5	Lò sinh nhiệt	LN - 50	40 - 50.000Kcal/h	-	2
6	Máy cắt trung gian	MN - 40	30 - 40kg/h	0,75KW	1
7	Máy cắt tinh	CT 40	4 - 5kg/h	1,5KW	1
8	Sàng phân loại	PL - 40	30 - 40kg/h	1,1KW	1
9	Máy đóng chè túi	CKCX	30 - 50 gói/phút	1,6KW	2
10	Máy dán ni lon	-	-	0,3KW	4
11	Các thiết bị phụ trợ	-	-	-	-

Toàn bộ dây chuyền thiết bị phục vụ cho xưởng chế biến chè đẳng do Viện cơ điện nông nghiệp thiết kế & chế tạo (ngoài 02 máy đóng túi do xưởng cơ khí chính xác - Viện cơ học ứng dụng chế tạo).

Cuối tháng 12 năm 2001 các máy móc thiết bị trong dây chuyền chế biến chè đẳng đã được lắp đặt xong & tiến hành chạy thử ngay trong điều kiện sản xuất tại Thị trấn Đông Khê huyện Thạch An tỉnh Cao Bằng. Qua thời gian chạy thử dây chuyền thiết bị đạt công suất thiết kế 300 - 400kg lá tươi/ngày. Chất lượng sản phẩm đạt yêu cầu & đáp ứng được thị hiếu của người tiêu dùng.

Dự án đã triển khai thiết kế & xác định được mẫu mã hộp đựng chè nhúng túi lọc, hình thức túi, kích thước, mẫu hộp chè đẳng, tem chè.... Mẫu mã sản phẩm đã được Sở KH-CN & MT công bố cho lưu hành trên thị trường với thương hiệu "Chè đẳng. Dự án cũng đã tiến hành xác định chất lượng & công bố tiêu chuẩn

chất lượng & được Sở Y tế Cao Bằng công nhận chất lượng số CBTC - YTCB - 03101, đã đăng ký mã số, mã vạch trên sản phẩm lưu thông trên thị trường trong & ngoài nước.

* UBND tỉnh Cao Bằng & UBND huyện Thạch An đã bàn thực hiện dự án rất đồng tình và ủng hộ về mọi phương án, giải pháp để xưởng sản xuất chế biến thử nghiệm thực hiện thành công. Xưởng chế biến chè đẳng tại thị trấn Đông Khê huyện Thạch An đã được xây dựng hoàn chỉnh với diện tích sử dụng gần 500 m² bao gồm các phân xưởng sơ chế, phòng máy đóng gói, kho, phòng làm việc & công trình phụ trợ khác, rất thuận tiện về giao thông, giải pháp cung cấp điện, sản xuất và chế biến, tiêu thụ sản phẩm.

* Dự án đã tiến hành biên soạn, in ấn các tài liệu về hồ sơ thiết bị máy, giáo trình hướng dẫn vận hành & bảo dưỡng các thiết bị máy móc trong dây chuyền chế biến chè đẳng cung cấp cho công nhân, lao động trong xưởng. Giáo trình biên soạn phù hợp trình độ nhận thức của công nhân lao động, điều kiện sản xuất tại Cao Bằng.

* Kết quả về tổ chức tập huấn, đào tạo, học tập lý thuyết & thực hành ngay trên máy cho lao động được 02 lượt, lần 1 tại Hà Nội, lần 2 tại xưởng chế biến chè đẳng Thạch An với tổng số người tham gia học tập, tập huấn & thực hành các nội dung kỹ thuật nêu trên là 16 người. Tổng thời gian tập huấn gần 3 tháng. Kết quả đến nay số công nhân lao động tại xưởng đã hoàn toàn làm chủ được công nghệ & thiết bị sản xuất sản phẩm cung cấp cho thị trường. Đây thực sự là lực lượng nòng cốt quý báu của tỉnh trong việc thực hiện các nội dung của dự án đồng thời là lực lượng tiếp nhận & tiếp tục chuyển giao kỹ thuật công nghệ sản xuất chế biến chè đẳng Cao Bằng trong việc mở rộng sản xuất, nhân rộng mô hình.

* Kết quả xây dựng mô hình trước mắt đã tạo điều kiện & giải quyết được việc làm thường xuyên & lâu dài cho 14 lao động là con em dân tộc huyện Thạch An với mức thu nhập bình quân 650.000đ/tháng.

* Qua gần 9 tháng hoạt động (từ tháng 1/2002 đến nay) xưởng chế biến chè đẳng Cao Bằng đã tổ chức thu nguyên liệu, chế biến, quảng cáo & tiêu thụ được gần 30.000 hộp chè nhúng túi lọc (đã giới thiệu trên các thị trường trong tỉnh, Hà Nội, các tỉnh phía Nam, thị trường một số nước...) đạt doanh thu trên 200 triệu đồng, không đủ đáp ứng cho thị trường. Trở thành động lực quan trọng trong việc mở ra một hướng đi mới trong việc khai thác tiềm năng thiên nhiên, kích thích phát triển vùng nguyên liệu, chuyển dịch cơ cấu cây trồng góp phần phát triển kinh tế xã hội tỉnh Cao Bằng.

VIII. Kết luận

* Cơ quan chuyển giao công nghệ đã thực hiện tốt các nội dung, đúng tiến độ, đạt được mục tiêu và yêu cầu của mô hình dự án & nội dung hợp đồng đã ký.

* Kết quả thực hiện đầu tư dây chuyền công nghệ & thiết bị để chế biến chè đẳng thành hàng hoá đã đưa được khoa học kỹ thuật vào sản xuất, chế biến &

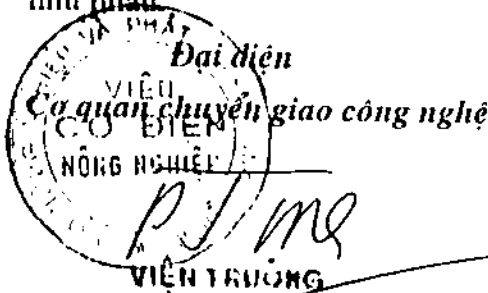
tiêu thụ sản phẩm, đã khơi lên được tiềm năng chưa được khai thác để nâng cao hiệu quả kinh tế, đưa chè đắng thành sản phẩm có giá trị kinh tế.

* Dự án đã xây dựng được cơ sở công nghiệp chế biến sản phẩm đặc hữu cho một huyện miền núi có ý nghĩa về mặt khoa học và thực tiễn sâu sắc phù hợp với nguyện vọng của nông dân, chính quyền địa phương và các cơ quan quản lý Nhà nước, được bà con nông dân nhiệt tình hưởng ứng, một mô hình điển hình tiên tiến để học tập và ứng dụng vào sản xuất chế biến sản phẩm đặc sản thành hoá, tận dụng được tiềm năng nguyên liệu sẵn có của địa phương để chế biến ra hàng hoá có giá trị kinh tế cao, động lực thúc đẩy bà con nông dân trồng & phát triển vùng nguyên liệu, đào tạo được đội ngũ công nhân lành nghề cho việc nhân rộng mô hình, mở ra một hướng đi mới trong công cuộc CNH - HĐH nông nghiệp nông thôn Cao Bằng nói riêng & cả nước nói chung bằng một nội dung thiết thực có ý nghĩa rất lớn về kinh tế, chính trị xã hội của tỉnh miền núi còn nghèo & nhiều khó khăn.

* Mặc dù mới bắt đầu tiến hành vừa sản xuất thử nghiệm vừa hoàn thiện công nghệ, thiết bị, mẫu mã hàng hoá & thâm dò thị trường nhưng sản phẩm của dự án làm ra Chè đắng Cao Bằng đã được nhiều người biết đến & sử dụng. Kết quả trên có được cũng khẳng định sự đầu tư hỗ trợ của nhà nước về kinh phí đầu tư và hướng dẫn ứng dụng các biện pháp kỹ thuật chế biến có vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy sản xuất phát triển.

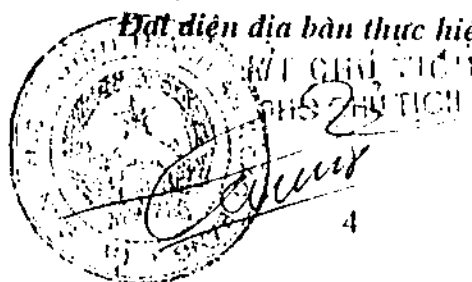
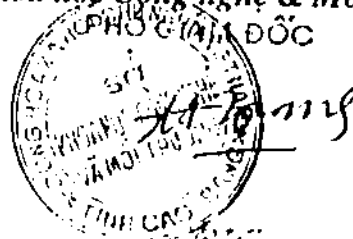
* Dự án là cơ sở quan trọng để Chè đắng Cao Bằng trở thành vấn đề quan tâm của rất nhiều đối tượng: Lãnh đạo các tỉnh ngoài, các nhà khoa học công nghệ, giới truyền thông, các nhà kinh doanh, người tiêu dùng, cả khách nước ngoài... điều đó cho thấy chè đắng Cao Bằng đã & đang khẳng định trên thị trường rộng lớn trong & ngoài nước & có sự thuận lợi rất lớn trong việc nhân rộng mô hình. UBND tỉnh Cao Bằng đã phê duyệt dự án phát triển chè đắng đến năm 2005 & 2010 với diện tích 5000 ha & đang xúc tiến để xây dựng nhà máy chế biến chè đắng với công suất 2500 - 3000kg/ngày & sẽ tiếp tục mở rộng hơn khi điều kiện cho phép.

Hai bên thống nhất nghiệm thu kết quả thực hiện hợp đồng. Biên bản này được lập cùng ngày, thống nhất thông qua & lập thành 6 bản có giá trị pháp lý như nhau.



Đại diện

Sở Khoa học Công nghệ & Môi trường



Cao bằng, ngày 6.. tháng 7.. năm 2001

THÔNG BÁO DUYỆT QUYẾT TOÁN NĂM 2000

(Phần kinh phí uỷ quyền)

(Ban hành kèm thông tư 21/2000/BTC ngày 16/3/2000 của Bộ Tài Chính)

được duyệt : Sở khoa học công nghệ và môi trường tỉnh Cao Bằng
Chương 017B loại 11 khoản 01

kiểm tra quyết toán kinh phí phần kinh phí uỷ quyền năm 2000 thuộc chương trình
ứng dụng khoa học công nghệ phục vụ phát triển KTXH nông thôn miền núi (của dự án
ứng dụng mô hình chế biến chè đặc " khô định chà " loại chè đặc sản tỉnh Cao Bằng
Tài chính - Vật giá thông báo quyết toán kinh phí uỷ quyền của Sở khoa học công nghệ
môi trường như sau :
Số liệu

Chỉ tiêu	số liệu ĐV báo cáo	Số liệu duyệt
Chi phí năm trước chuyển sang		
Mức kinh phí được phân phối trong năm	350.000.000	350.000.000
Chi phí thực nhận trong năm	350.000.000	350.000.000
Chi phí được sử dụng	350.000.000	350.000.000
Chi phí đề nghị quyết toán	349.193.000	349.193.000
Giảm trong năm (nộp trả, giảm khác)		
Chưa quyết toán	807.000	807.000

Số liệu chi tiết

NỘI DUNG CHI	số liệu ĐV báo cáo	Số liệu duyệt
Vật tư văn phòng	910.000	910.000
Văn phòng phẩm	910.000	910.000
Chi phí nghiệp vụ CM của từng ngành	18.083.000	18.083.000
Chi mua hàng hoá, vật tư dùng cho-CMTN	418.000	418.000
Chi phí khác	17.665.000	17.665.000

TM	NỘI DUNG CHI	số liệu ĐV	Số liệu duyệt
	Mua sắm TSCĐ dùng cho công tác CM	330.200.000	330.200.000
99	Các tài sản khác	330.200.000	330.200.000
	TỔNG CỘNG	349.193.000	349.193.000

Số chi đề nghị quyết toán (bằng chữ) : *Ba trăm bốn mươi chín triệu một trăm chín mươi ba ngàn đồng chẵn*.

NHẬN XÉT VÀ KIẾN NGHỊ

Đơn vị chấp hành đầy đủ chế độ báo cáo tài chính theo chế độ hiện hành

Toàn bộ chứng từ gốc lưu tại đơn vị

Do dự án còn tiếp tục thực hiện cho đó số kinh phí thừa 807.000đ đơn vị được chuyển sang năm 2001 tiếp tục chi và quyết toán vào năm 2001 *Hy*

Nơi nhận

- Như kinh gửi
- Kho bạc nhà nước
- Phòng KHNS
- Lưu phòng HCSN

GIÁM ĐỐC SỞ TÀI CHÍNH-VẬT GIÁ



Vương Thị Phấn

TỈNH CAO BẰNG
(CHÍNH-VẬT GIÁ
/TC-HCSN

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

Cao bằng, ngày 11 tháng 07 năm 2002

THÔNG BÁO DUYỆT QUYẾT TOÁN NĂM 2001

(Kinh phí uỷ quyền)
(Ban hành kèm thông tư 21/2000/BTC ngày 16/3/2000 của Bộ Tài Chính)

được duyệt : Sở khoa học và công nghệ tỉnh Cao Bằng

trong 017B loại 11 khoản 03

kiểm tra quyết toán phần kinh phí uỷ quyền năm 2001 thuộc chương trình ứng dụng

công nghệ phục vụ phát triển kinh tế xã hội nông thôn miền núi (của dự án :

ứng mô hình chế biến chè đẳng " Khổ định trà " loại chè đặc sản tỉnh Cao Bằng

Chính- Vật giá thông báo quyết toán kinh phí uỷ quyền

ở khoa học và công nghệ tỉnh Cao Bằng như sau :

n số liệu

liệu tổng hợp

Chỉ tiêu	số liệu ĐV báo cáo	Số liệu duyệt
phí năm trước chuyển sang	807.000	807.000
mức kinh phí được phân phối trong năm	300.000.000	300.000.000
phí thực nhận trong năm	300.000.000	300.000.000
phí được sử dụng (1+3)	300.807.000	300.807.000
hi để nghị quyết toán	300.786.900	300.786.900
giảm trong năm (nộp trả, giảm khác)		
chưa quyết toán	20.100	20.100

liệu chi tiết

M	NỘI DUNG CHI	Số liệu ĐV báo cáo	Số liệu duyệt
	Vật tư văn phòng	1.090.000	1.090.000
01	Văn phòng phẩm	1.090.000	1.090.000
	Chi phí thuê mướn	8.000.000	8.000.000
01	Thuê phương tiện vận chuyển	8.000.000	8.000.000

M	TÀI	NỘI DUNG CHI	Số liệu ĐV báo cáo	Số liệu duyệt
119		Chi phí nghiệp vụ CM của từng ngành	143.716.900	143.716.900
	01	Chi mua hàng hoá, vật tư dùng cho CM	37.956.900	37.956.900
	06	Sách, tài liệu, chế độ dùng cho công tác C	2.000.000	2.000.000
	99	Chi phí khác	103.760.000	103.760.000
134		Chi khác	1.980.000	1.980.000
	14	Chi tiếp khách	1.980.000	1.980.000
145		Mua sắm TSCĐ dùng cho công tác CM	146.000.000	146.000.000
	99	Các tài sản khác	146.000.000	146.000.000
		TỔNG CỘNG	300.786.900	300.786.900

Số chi chấp nhận quyết toán (bằng chữ) : Ba trăm trệu bảy trăm tám mươi sáu ngàn chín trăm đồng chẵn /.

III/ Nhận xét và kiến nghị

- Đơn vị chấp hành đầy đủ chế độ báo cáo kế toán tài chính
- Đơn vị phải chịu trách nhiệm về tính hợp pháp của chứng từ, chứng từ gốc lưu tại đơn vị
- Số kinh phí thừa 20.100đ yêu cầu đơn vị nộp trả ngân sách

Nơi nhận

- Như kính gửi
- Kho bạc nhà nước
- Phòng KHNS
- Lưu phòng HCSN

GIÁM ĐỐC SỞ TÀI CHÍNH-VẬT GIÁ



Trương Văn Phước

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH CAO BẰNG

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

Số: 1342/QĐ-UB

Cao Bằng, ngày 12 tháng 8 năm 2002

QUYẾT ĐỊNH CỦA UBND TỈNH

V/v phê duyệt dự án phát triển chè đẳng Cao Bằng thời kỳ 2001 - 2006

UBND TỈNH CAO BẰNG

Căn cứ luật tổ chức HĐND và UBND các cấp (Sửa đổi) được Quốc hội thông qua ngày 21-6-1994.

Căn cứ Nghị định số 52/1999/NĐ-CP, ngày 08/7/1999 của Chính phủ về việc ban hành Quy chế Quản lý đầu tư và xây dựng.

Căn cứ Nghị định số 12/2000/NĐ-CP, ngày 05/5/2000 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy chế quản lý đầu tư và xây dựng ban hành kèm theo Nghị định số 52/1999/NĐ-CP, ngày 08/7/1999 của Chính phủ.

Căn cứ ý kiến kết luận của đồng chí Chủ tịch UBND Tỉnh tại cuộc họp ngày 06/8/2002 với Giám đốc Sở Khoa học công nghệ và MT về dự án cây chè đẳng.

Xét tờ trình số 82/TT-KHCNMT, ngày 15 tháng 4 năm 2002 của Giám đốc Sở Khoa học công nghệ và Môi trường.

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Kế hoạch và Đầu tư Cao Bằng tại báo cáo thẩm định số 314/BC-KH, ngày 02/7/2002.

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1: Phê duyệt dự án phát triển chè đẳng tỉnh Cao Bằng thời kỳ từ năm 2001 đến năm 2006 với những nội dung chính như sau:

1. Tên dự án: Dự án phát triển chè đẳng tỉnh Cao Bằng.

2. Phạm vi, quy mô dự án:

a/ Phạm vi dự án thực hiện trên địa bàn 7 huyện, thị là: Hoà An; Thị xã Cao Bằng; Nguyên Bình; Phục Hoà; Thạch An; Trà Lĩnh; Quảng Uyên và Hà Lang.

b/ Quy mô dự án: Tổng diện tích đến năm 2006 là 1.000 ha, trong đó:

- Hoà An: 120 ha.

- Thạch An: 150 ha.

- Phục Hoà: 50 ha.

- Nguyên Bình: 50 ha.

- Thị xã Cao Bằng: 30 ha.

- Quảng Uyên: 50 ha.

- Trà Lĩnh: 100 ha.

- Hà Lang: 450 ha.

3. Mục tiêu dự án:

- Đẩy mạnh việc phát triển diện tích cây chè đẳng tập trung đạt 1.000 ha vào năm 2006. Chuyển giao công nghệ trồng, thu hoạch sản phẩm lá hoặc nụ, cây chè đẳng cho người nông dân. Nâng cao năng suất và chất lượng cây chè đẳng, tạo ra sản phẩm hàng hoá có giá trị kinh tế cao.

- Tạo thêm việc làm cho người lao động trong vùng dự án. Tăng giá trị doanh thu trên một đơn vị diện tích. Nâng cao thu nhập cho người nông dân trong vùng dự án. Từng bước xoá đói, giảm nghèo và tiến đến làm giàu bằng cây chè đẳng. Đẩy nhanh tiến độ công nghiệp hoá hiện đại hoá nông nghiệp và nông thôn.

4. Nội dung đầu tư của dự án:

a./ Tiếp tục nghiên cứu hoàn chỉnh về đặc tính sinh trưởng, phân bố tự nhiên của cây chè đẳng. Nghiên cứu sản xuất một số sản phẩm chế biến từ chè đẳng đáp ứng nhu cầu tiêu thụ của người tiêu dùng.

b./ Hỗ trợ một phần giống, vật tư nông nghiệp và hướng dẫn kỹ thuật cho dân trồng 1.000 ha chè đẳng, trong đó 400 ha là trồng thâm canh và 600 ha là trồng bán thâm canh.

c./ Cho dân vay vốn với lãi suất ưu đãi để đầu tư trồng và chăm sóc 400 ha diện tích trồng chè đẳng thâm canh.

d./ Đào tạo, tập huấn kỹ thuật cho cán bộ, nông dân tham gia thực hiện dự án.

e./ Phân nghiên cứu cơ bản về cây chè đẳng và chế biến sản phẩm chè đẳng thực hiện theo chương trình nghiên cứu khoa học hàng năm của tỉnh.

5. Vốn đầu tư:

a./ Tổng vốn đầu tư: 11.450 triệu đồng, trong đó:

* *Vốn ngân sách cấp:* 5.310 triệu đồng, trong đó:

+ Vốn hỗ trợ đầu tư trồng thâm canh: 3.184 triệu đồng.

+ Vốn hỗ trợ trồng không thâm canh: 2.100 triệu đồng.

+ Vốn chuẩn bị đầu tư: 26 triệu đồng.

* *Vốn tự có của dân và vốn vay:* 6.140 triệu đồng.

b./ Nguồn vốn: Lồng ghép các nguồn vốn: vốn ngân sách cấp; vốn chương trình 5 triệu ha rừng; vốn sự nghiệp khoa học; vốn tự có của dân; vốn vay ngân hàng, (vốn viện trợ nếu có).

Điều 2: Tổ chức quản lý thực hiện dự án:

1/ Chủ quản đầu tư: UBND Tỉnh Cao Bằng.

2/ Chủ đầu tư: Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Cao Bằng.

Giao cho Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn chủ trì, phối hợp với các Sở, Ban ngành liên quan, UBND các huyện trong vùng dự án, trình UBND