

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÂM ĐỒNG  
SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

TÓM TẮT KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU  
**KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ**  
**TỈNH LÂM ĐỒNG**

**NĂM 2014 - 2015**



Đà Lạt, năm 2016

**ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÂM ĐỒNG  
SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ**

**TÓM TẮT KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU  
KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ  
TỈNH LÂM ĐỒNG  
NĂM 2014 - 2015**

Đà Lạt, năm 2016

# **ĐIỀU TRA ĐÁNH GIÁ TRỮ LƯỢNG, CHẤT LƯỢNG NƯỚC KHOÁNG CARBONIC GOUGAH - ĐỨC TRỌNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC GIẢI PHÁP KHAI THÁC, SỬ DỤNG HỢP LÝ**

**Chủ nhiệm đề tài:** Nguyễn Văn Thụ

và các cộng sự

**Cơ quan thực hiện:** Công ty TNHH Khoa học và Công nghệ Cao Bình Nguyên

**Mục tiêu của đề tài**

- Đánh giá trữ lượng nước khoáng với mục tiêu có thể xếp cấp trữ lượng khai thác vào cấp C<sub>1</sub>.
- Đánh giá chất lượng nước khoáng theo tiêu chuẩn định danh nước khoáng của Bộ Công Thương, tiêu chuẩn của EU (Directive 2009/54/EC), tiêu chuẩn nước khoáng thiên nhiên đóng chai của Bộ Khoa học và Công nghệ, tiêu chuẩn nuôi trồng tảo theo tài liệu hướng dẫn của Trường Đại học Quốc gia Hà Nội.
- Đề xuất giải pháp khai thác phù hợp với chất lượng, trữ lượng nước khoáng đạt được và giải pháp sử dụng nước khoáng hợp lý.

**Kết quả nghiên cứu**

## **1. Đánh giá chất lượng nước khoáng và tình trạng vệ sinh khu vực điều tra**

### **1.1. Đánh giá chất lượng nước khoáng**

*Định danh nước khoáng chữa bệnh tại Việt Nam:* nước khoáng Gougah thuộc loại nước khoáng silic, có chứa khí carbonic tự do.

*Đánh giá theo mục đích đóng chai làm nước giải khát:* theo QCVN 6-1:2010/BYT, nước khoáng Gougah đạt chuẩn đóng chai giải khát, đôi khi phải xử lý màu sắc, độ đục và Nitrit (NO<sub>2</sub>).

*Đánh giá theo tiêu chuẩn nước khoáng của Liên minh châu Âu (EU):* nước khoáng Gougah đạt loại “nước khoáng carbonic (carbon dioxide), có độ khoáng hóa vừa phải, chứa bicarbonat, natri”.

### **1.2. Tình trạng vệ sinh khu vực điều tra**

Trong phạm vi vùng nghiên cứu, các lỗ khoan tọa lạc trên bề mặt khá thoải và phẳng. Mặt bằng vị trí các lỗ khoan thuộc vườn cây lâu năm của các hộ dân cư. Độ cao tuyệt đối tại khoảng lỗ khoan PH1 vào khoảng 890 m. Khi có mưa, nước thoát nhanh, không kịp phân hủy các vật chất tồn đọng trên bề mặt địa hình xuống tầng chứa nước.

Mật độ dân cư trong khoảng có công trình điều tra nước khoáng thuộc loại trung bình: 172 người/km<sup>2</sup>. Hầu hết đất nông nghiệp ở đây được canh tác cây ăn trái và cây công nghiệp lâu

năm. Ngoài ra, còn phát triển kinh doanh, buôn bán nhỏ, dịch vụ du lịch; chăn nuôi gia súc, gia cầm quy mô hộ gia đình, rải rác có một số hộ chăn nuôi quy mô bán công nghiệp. Không có cơ sở công nghiệp, hóa chất bảo vệ thực vật, gia công cơ khí, chế biến nông sản... nên không có khả năng gây ô nhiễm môi trường nước mặt và nước dưới đất.

## **2. Đánh giá trữ lượng nước khoáng**

Việc đánh giá trữ lượng được thực hiện theo Quy phạm phân cấp trữ lượng khai thác các mỏ nước khoáng của Ủy ban Trữ lượng Khoáng sản Liên Xô năm 1979 và các tài liệu hướng dẫn đánh giá trữ lượng khai thác nước khoáng đang được sử dụng tại Hội đồng Đánh giá trữ lượng khoáng sản Việt Nam.

Qua kết quả đánh giá, kết hợp với các điều kiện địa chất, thủy văn và mức độ điều tra nghiên cứu nước khoáng, đề nghị công nhận phân cấp trữ lượng khai thác nước khoáng tại nguồn nước Gougah như sau:

- Trữ lượng khai thác nước khoáng cấp  $C_1$ : 344 m<sup>3</sup>/ngày.
- Trữ lượng khai thác nước khoáng cấp  $C_1 + C_2$ : 516 m<sup>3</sup>/ngày.
- Trữ lượng khai thác nước khoáng cấp  $C_2$ : 172 m<sup>3</sup>/ngày.

Chất lượng nước khoáng ứng với các mức trữ lượng trên bảo đảm các tiêu chuẩn quy định hiện hành của nhà nước.

## **3. Đề xuất các giải pháp khai thác, sử dụng hợp lý nước khoáng và bảo vệ môi trường**

### **3.1. Khai thác, kinh doanh du lịch sinh thái - ngâm - tắm nghỉ dưỡng và đóng chai**

Nước khoáng khu vực Gougah là loại nước khoáng silic có chứa carbonic tự do, có tác dụng bồi bổ sức khỏe, chữa các bệnh về thần kinh tọa, khớp, gân - cơ và kích thích tiêu hóa. Nhiệt độ nước ổn định 26-28°C (kể cả khi nhiệt độ không khí thay đổi theo ngày và theo mùa). Trữ lượng của nguồn đánh giá theo giai đoạn điều tra đạt 344 m<sup>3</sup>/ngày (cấp B), tương đương với nhiều nguồn nước khoáng đang khai thác. Như vậy, nguồn nước khoáng Gougah có đủ khả năng để khai thác và kinh doanh như các nguồn nước khoáng khác nếu được tiến hành thăm dò, khai thác theo quy định hiện hành.

- Quy hoạch khu khai thác: chọn diện tích khu khai thác khoảng 2-5 ha tại địa điểm các công trình điều tra đã có; bố trí văn phòng quản lý công trình khai thác, dây chuyền khai thác - xử lý nước khoáng, dây chuyền sản xuất vỏ chai - đóng chai nước khoáng các loại; xây dựng các đới phòng hộ vệ sinh, xây dựng hệ thống xử lý nước thải...

- Quy hoạch khu kinh doanh du lịch sinh thái - ngâm tắm nghỉ dưỡng: chọn khu du lịch sinh thái có cảnh quan phù hợp thị hiếu, cách khu khai thác từ 1-2 km. Tại khu du lịch sinh thái, xây dựng nhiều loại hồ như: hồ bơi - ngâm - tắm, hồ ngâm - tắm; các công trình vui chơi khác như vườn thú, hồ cá, nhà hàng...

### **3.2. Khai thác nước khoáng phục vụ nuôi trồng tảo *Spirulina***

Nước khoáng Gougah có hàm lượng khí carbonic tự nhiên (CO<sub>2</sub>) trong nước khá cao, điều kiện khí tượng thuận lợi (số giờ nắng cao, nhiệt độ không khí ổn định).

Dựa vào hàm lượng yêu cầu của các chỉ tiêu và hàm lượng các ion trong thành phần của nước khoáng, theo tính toán, khi dùng nước khoáng để nuôi cấy tảo sẽ giảm được 12,3% chi phí hóa chất.

### **3.3. Kiến nghị sơ đồ bố trí công trình khi tiến hành thăm dò - khai thác nước khoáng**

Trên cơ sở kết quả điều tra của đề tài, quy định về trình tự, thủ tục trình duyệt, thẩm định, xét và phê duyệt trữ lượng khoáng sản, đề tài đề nghị khi tiến hành thăm dò - khai thác nguồn nước khoáng Gougah, nên giữ nguyên sơ đồ bố trí công trình như đã có: 2 lỗ khoan PH1 và PH3 giữ lại làm lỗ khoan quan sát, thi công mới 2 giếng khoan khai thác, khoảng cách giữa giếng khoan khai thác và lỗ khoan quan sát khi bơm khai thác thử. Khi công trình hoàn thành giai đoạn thăm dò, đi vào khai thác sẽ sử dụng các lỗ khoan quan sát làm lỗ khoan quan trắc lâu dài theo quy định khai thác.

### **3.4. Kiến nghị bảo vệ môi trường**

- Sử dụng hợp lý nước khoáng và bảo vệ chúng khỏi bị cạn kiệt và nhiễm bẩn;
- Bảo vệ môi trường thiên nhiên xung quanh khu vực khai thác nước khoáng. ■

## ĐIỀU TRA, SƯU TẬP VÀ NHÂN GIỐNG CÁC LOÀI TRÀ MI Ở LÂM ĐỒNG

**Chủ nhiệm đề tài:** TS. Nguyễn Văn Kết

và các cộng sự

**Cơ quan thực hiện:** Trường Đại học Đà Lạt

### Mục tiêu của đề tài

- Điều tra, sưu tập các loài cây thuộc chi Trà mi (*Camellia*) ở Lâm Đồng.
- Tuyển chọn, nhân giống các loài triển vọng phục vụ cho việc phát triển cây đường phố, cây cảnh quan có nguồn gốc bản địa.

### Kết quả nghiên cứu

#### 1. Kết quả điều tra các loài Trà mi ở Lâm Đồng

Lâm Đồng có khoảng 125-130 giống Trà mi nhập nội, chủ yếu từ các nước: Pháp, Mỹ, Úc, Hà Lan, Đài Loan, Nhật, Trung Quốc, Tiệp Khắc, New Zealand.

Các giống nhập nội là những giống lai tạo và lai tạo chủ yếu từ nguồn bố mẹ: *Camellia japonica*; *Camellia reticulata*; *Camellia sasanqua*; *Camellia saluensis*; *Camellia lutchuensis*; *Camellia kissii*; *Camellia grijsii*; *Camellia transnokensis*; *Camellia petelotii*; *Camellia chrysantha*; *Camellia flava*.

Trong đó, *Camellia petelotii* và *Camellia flava* là các loài Trà mi đặc hữu của Việt Nam.

Màu sắc hoa của các giống Trà mi nhập nội rất đa dạng: đỏ, trắng, hồng, tím, vàng, xanh nhạt, pha màu.

Bảng 1. Danh sách các giống nhập nội chủ yếu ở Lâm Đồng

Tên Việt Nam	Tên thương mại	Nhóm hoa
Cung đình	Betty Ridley	Hoa kép, đối xứng
Đỏ Đài Loan	Black Magic	Hoa kép
Đỏ loang	Emperor of Russia Variegated	Hoa kép, không đối xứng
Đỏ Mỹ	Black Lace	Hoa kép, đối xứng
Hải đường		Hoa đơn
Hồng Hà Lan	R.L. Wheeler Variegated	Hoa kép
Hồng Mỹ	Bonanza	Hoa kép, không đối xứng
Hồng phấn		Hoa kép, đối xứng
Hồng thơm	High Fragrance	Hoa kép, không đối xứng
Sọc cánh	Carter's Sunburst	Hoa bán kép
Trà mi Nhật	Moshio	Hoa đơn
Trà mi tím	D. Herzilia De Freitas Magalhaes	Hoa kép, không đối xứng
Trắng Pháp	Nuccio's Gem	Hoa kép, đối xứng
Trắng Trung Quốc	Dahlohnega	Hoa kép, đối xứng

Sự phong phú về chủng loại và mức độ sinh trưởng, phát triển của các loài Trà mi nhập nội ở Lâm Đồng, đặc biệt là màu sắc, kích thước hoa so với nguyên xứ cho thấy, Lâm Đồng là một trong những vùng rất thuận lợi cho các loài Trà mi nhập nội, đồng thời qua đó cũng khẳng định kinh nghiệm trồng và chăm sóc Trà mi của người dân địa phương. Do đó, trong tương lai, việc phát triển nguồn Trà mi bản địa ở Lâm Đồng là khả thi và có triển vọng.

## 2. Các loài Trà mi tự nhiên

Bảng 2. Danh lục các loài Trà mi tự nhiên ở Lâm Đồng

Tên thông thường	Tên khoa học	Tính đặc hữu	Phân bố
Trà mi bạc	<i>Camellia dormoyana</i> (Pierre) Sealy	VN	Đạ Huoai, Bảo Lâm
Trà mi cám	<i>Camellia furfuracea</i> (Merr.) Coh. – Swart.		Đức Trọng, Di Linh
Trà mi cành dẹt	<i>Camellia inusitata</i> Orel, Curry & Luu	LĐ	Hòn Giao - Bidoup Núi Bà
Trà mi Cát Tiên	<i>Camellia cattienensis</i> Orel	VN	
Trà mi Curry	<i>Camellia curryana</i> Orel & Luu	LĐ	
Trà mi Đà Lạt	<i>Camellia dalatensis</i> Luong, Tran & Hakoda	LĐ	Trạm Hành - Đà Lạt
Trà mi Di Linh	<i>Camellia dilinhensis</i> Luong & Tran	LĐ	Di Linh, Bảo Lộc, Bảo Lâm
Trà mi Đồng Nai	<i>Camellia dongnaiensis</i> Orel	VN	
Trà mi gân	<i>Camellia nervosa</i> (Gagn.) Chang		
Trà mi Krempf	<i>Camellia krempfii</i> (Gagn.) Sealy	VN	Giáp ranh Hòn Giao (Lâm Đồng) - Sơn Thái (Khánh Hòa)
Trà mi Langbiang	<i>Camellia langbianensis</i> (Gagn.) Phamhoang.	LĐ	
Trà mi long	<i>Camellia longii</i> Orel & Luu	VN	
Trà mi mai	<i>Camellia maiana</i> Orel	VN	
Trà mi nhụy ngắn	<i>Camellia kissi</i> Wall.		Đà Lạt, Lạc Dương
Trà mi núi	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i> (Mast.) Kitamura		Toàn tỉnh Lâm Đồng
Trà mi O'Conor	<i>Camellia oconoriana</i> Orel, Curry & Luu	LĐ	
Trà mi Piquet	<i>Camellia piquetiana</i> (Pierre) Sealy	VN	Bảo Lâm, Đạ Huoai, Đạ Tẻh, Cát Tiên
Trà mi sa	<i>Camellia tsai</i> Hu.		
Trà mi vàng	<i>Camellia luteocerata</i> Orel	VN	
Trà mi Vidal	<i>Camellia vidalii</i> Rosmann	LĐ	Đơn Dương, Đức Trọng, Bảo Lộc
Trà mi Việt Nam	<i>Camellia vietnamensis</i> Huang ex Hu.	LĐ	Đà Lạt

(LĐ - Đặc hữu Lâm Đồng; VN - Đặc hữu Việt Nam)

## 3. Kết quả nhân giống các loài Trà mi tự nhiên ở Lâm Đồng

### 3.1. Nhân giống truyền thống

Bảng 3. Đối tượng nhân giống truyền thống

Tên thông thường	Tên khoa học
Trà mi bạc	<i>Camellia dormoyana</i>
Trà mi cám	<i>Camellia furfuracea</i>
Trà mi Đà Lạt	<i>Camellia dalatensis</i>
Trà mi dẹt	<i>Camellia inusitata</i>
Trà mi Di Linh	<i>Camellia dilinhensis</i>
Trà mi nhụy ngắn	<i>Camellia kissi</i>
Trà mi núi	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>assamica</i>
Trà mi Piqueti	<i>Camellia piquetiana</i>
Trà mi Vidal	<i>Camellia vidalii</i>
Trà mi Việt Nam	<i>Camellia vietnamensis</i>

## 3.1.1. Kết quả nhân giống bằng phương thức gieo hạt

Loài	Thời gian nảy mầm (tuần)	Tỷ lệ nảy mầm (%)
Trà mi bạc	4	66
Trà mi cám	5	86
Trà mi Đà Lạt	4	98
Trà mi núi	3	92
Trà mi Piquet	4	87
Trà mi Việt Nam	3	72

**Nhận xét:**

- Thời gian nảy mầm: 3-5 tuần.
- Tỷ lệ nảy mầm > 60%.

## 3.1.2. Kết quả nhân giống bằng phương thức chiết cành

Loài	Giá thể dớn		Giá thể dớn + chất kích thích sinh trưởng	
	Thời gian ra rễ (tháng)	Tỷ lệ cành ra rễ (%)	Thời gian ra rễ (tháng)	Tỷ lệ cành ra rễ (%)
Trà mi bạc	4	89,60	3	88,47
Trà mi núi	4	90,15	3	99,12
Trà mi cành dẹt	3	91,23	2	95,30
Trà mi cám	4	82,27	3,5	89,21
Trà mi Piquet	5	90,21	3,5	90,45
Trà mi Việt Nam	4	90,34	3	94,41
Trà mi Di Linh	4	90,13	3,5	98,13
Trà mi Đà Lạt	5	87,30	3,5	98,20
Trà mi Vidal	4	88,45	3	92,42
Trà mi nhụy ngắn	5	86,67	3,5	97,78

**Nhận xét:** thời gian ra rễ khi dùng giá thể dớn + chất kích thích sinh trưởng từ 2-3,5 tháng, ngắn hơn so với dùng giá thể dớn từ 0,5 đến 1,5 tháng; tỷ lệ cành ra rễ > 88%.

## 3.1.3. Kết quả nhân giống bằng phương thức giâm hom

Loài	Hom ngọn			Hom gốc		
	Thời gian ra rễ (tháng)	Tỷ lệ hom ra rễ (%)	Chỉ số ra rễ (%) *	Thời gian ra rễ (tháng)	Tỷ lệ hom ra rễ (%)	Chỉ số ra rễ (%)
Trà mi bạc	3	76,67	16,90	3	66,67	23,67
Trà mi rừng	3	56,67	8,12	3	70,00	13,84
Trà mi cành dẹt	2,5	96,67	8,90	2,5	93,33	10,39
Trà mi hoa cám	4	84,32	6,14	4	90,00	12,14
Trà mi Piquet	3,5	57,23	5,42	3,5	66,67	9,17
Trà mi Việt Nam	3	53,33	5,43	3	76,67	14,80
Trà mi Di Linh	4	50,00	3,92	4	60,00	6,89
Trà mi Đà Lạt	4	53,33	8,76	4	60,00	10,27
Trà mi Vidal	3,5	96,67	13,40	3,5	90,00	14,94
Trà mi nhụy ngắn	3,5	60,00	2,94	3,5	66,67	7,88

(\*) Chỉ số ra rễ = (Chiều dài trung bình rễ dài nhất x Số rễ trung bình một hom x Tỷ lệ hom ra rễ)/100



**Nhận xét:**

- Thời gian ra rễ: 2,5-4 tháng.
- Tỷ lệ hom ra rễ > 50%.
- Chỉ số ra rễ của hom gốc > 5% (chỉ số ra rễ cao).

**3.1.4. Đánh giá khả năng nhân giống**

Dựa vào kết quả nhân giống truyền thống (giâm hom, chiết cành và gieo hạt), các loài có khả năng nhân giống thuận lợi là Trà mi núi, Trà mi Đà Lạt, Trà mi Việt Nam và Trà mi nhụy ngắn. Khả năng nhân giống thuận lợi là một trong những tiêu chuẩn khẳng định tính triển vọng trong phát triển mô hình cây cảnh quan của các loài Trà mi.

**3.1.5. Kết quả tuyển chọn loài triển vọng**

Dựa vào các tiêu chí về kích thước hoa, màu hoa, mùi thơm, tính đặc hữu, giá trị kinh tế và khả năng nhân giống, các loài có triển vọng là Trà mi Việt Nam, Trà mi Đà Lạt, Trà mi bạc, Trà mi cành dẹt và Trà mi Di Linh.

**3.2. Nhân giống invitro**

3 loài được chọn khảo sát nhân giống *invitro*: Trà mi bạc (*Camellia dormoyana*) (hoa màu vàng), Trà mi Piquet (*Camellia piquetiana*) (hoa đỏ) và Trà mi Việt Nam (*Camellia vietnamensis*) (hoa trắng).

Do là những đối tượng mới, chưa đủ thời gian khảo sát, đề tài chỉ đưa ra kết quả khảo sát của loài Trà mi Piquet (*Camellia piquetiana*) (hoa đỏ).

**3.2.1. Giai đoạn tạo mẫu vô trùng**

Tỷ lệ nảy mầm, thời gian nảy mầm, số đốt thân, số lá phụ thuộc vào tuổi hạt. Tuổi của hạt được tính từ khi hoa thụ phấn đến khi thu hái mẫu.

Tỷ lệ nảy mầm, số đốt thân, số lá tăng dần từ hạt Trà mi 10 đến 30 ngày tuổi và đạt cao nhất ở hạt 30 ngày tuổi, sau đó, giảm dần ở hạt 60, 90 ngày tuổi.

**3.2.2. Giai đoạn nhân chồi****\* Ảnh hưởng của môi trường khoáng khác nhau lên sự sinh trưởng và phát triển cây Trà mi invitro**

Đề tài đã khảo sát các chỉ tiêu sinh trưởng như số lá, số đốt, chiều cao cây trên các môi trường 1/2 MS đa lượng và vi lượng, MS, 1/2 MS đa lượng và WPM.

Kết quả, ở môi trường WPM, chồi có sự sinh trưởng và phát triển tốt nhất. Các chỉ tiêu như số lá (3,6 lá), số đốt thân (3,1 đốt) và chiều cao chồi (1,7 cm) đều vượt trội so với các môi trường khác.

**\* Ảnh hưởng của BA lên quá trình tạo chồi Trà mi invitro**

Môi trường sử dụng là WPM có bổ sung 3% sucrose và BA nồng độ từ 0-7mg/l.

Sau 90 ngày nuôi cấy, số chồi ở môi trường đối chứng là thấp nhất, sau đó tăng lên khi môi trường nuôi cấy có bổ sung 1 mg/l BA. Số chồi tiếp tục tăng đến mức cực đại ở môi trường có bổ sung 3 mg/l BA (2,86 chồi), nếu tiếp tục tăng lên 5 mg/l thì số chồi giảm dần và thấp nhất khi nồng độ tăng 7 mg/l.

**\* Ảnh hưởng của kinetin lên quá trình tạo chồi Trà mi invitro**

Các chỉ tiêu sinh trưởng về số lá, số đốt thân, chiều cao chồi hoàn toàn phụ thuộc vào nồng độ kinetin bổ sung vào môi trường nuôi cấy. Các chỉ tiêu sinh trưởng tăng dần khi nồng độ kinetin tăng từ 1-3 mg/l và bắt đầu giảm khi tiếp tục tăng nồng độ từ 3-7 mg/l. Các nghiệm thức có bổ sung kinetin

đều có sự khác biệt lớn các chỉ tiêu sinh trưởng so với đối chứng, điều này cho thấy sự bổ sung kinetin làm tăng sự phân hóa của chồi, gia tăng số đốt, số lá.

*\* Ảnh hưởng của TDZ lên quá trình tạo chồi Trà mi invitro*

Các nghiệm thức có bổ sung TDZ đều khác biệt so với đối chứng. Sự bổ sung TDZ ảnh hưởng rất lớn đến sự hình thành chồi. Nồng độ 2 mg/l TDZ là thích hợp nhất cho sự hình thành chồi; nếu nồng độ cao hơn, số chồi giảm.

Môi trường WPM có bổ sung 2 mg/l TDZ là thích hợp nhất cho quá trình nhân chồi Trà mi *invitro*.

### 3.2.3. Giai đoạn tạo rễ

*\* Ảnh hưởng của IBA và NAA lên quá trình tạo rễ cây Trà mi invitro*

Sự bổ sung IBA và NAA vào môi trường nuôi cấy có tác động lớn đến sự hình thành số rễ trong mẫu cấy. NAA và IBA có sự tương tác và cùng tác động lên quá trình hình thành rễ. Các môi trường có bổ sung nồng độ 3 mg/l IBA trở lên đều kích thích sự hình thành rễ bất định từ chồi, các rễ trắng, khỏe mạnh, lông hút phát triển tốt so với môi trường đối chứng không bổ sung IBA và NAA (hầu như không có mẫu nào tạo rễ). Môi trường có bổ sung 5 mg/l IBA và 0,5 mg/l NAA là môi trường tạo rễ nhiều nhất, các rễ khỏe mạnh, màu trắng và có hệ thống lông hút phát triển.

## 4. Xây dựng vườn sưu tập các loài Trà mi tự nhiên ở Lâm Đồng

Có 10 loài khảo sát nhân giống phục vụ xây dựng vườn sưu tập, nhưng chỉ có 3 loài đưa vào trồng trong giai đoạn đầu, kết quả như sau:

- Tại mô hình 1: đã trồng 20 cá thể loài Trà mi nhụy ngắn, 20 cá thể loài Trà mi Việt Nam, 15 cá thể Trà mi Piquet.
- Tại mô hình 2: đã trồng 40 cá thể loài Trà mi nhụy ngắn, 40 cá thể loài Trà mi Việt Nam, 25 cá thể Trà mi Piquet.

## 5. Giải pháp bảo tồn các loài Trà mi phân bố tự nhiên ở Lâm Đồng

### 5.1. Bảo tồn nguyên vị

- Chuyển giao kết quả nghiên cứu cho đơn vị chủ rừng, đặc biệt các kết quả điều tra về thành phần loài, vùng phân bố, kỹ thuật nhân giống;
- Khoanh vùng phân bố;
- Bảo vệ sinh cảnh;
- Xây dựng mô hình xúc tiến tái sinh: mở tán; loại trừ dây leo, sâu, bệnh; bón phân;
- Bổ sung cá thể non, tăng số lượng và cấp tuổi trong quần thể;
- Xây dựng các mô hình bảo tồn nguyên vị: 2-3 mô hình, diện tích 500 m<sup>2</sup>/mô hình cho mỗi vùng sinh thái của đối tượng. Đánh giá sau 2-3 năm tác động, điều chỉnh và nhân rộng mô hình.

Bảo tồn nguyên vị có ý nghĩa cung cấp nguồn gen, mô hình mô phỏng cho bảo tồn chuyển vị.

### 5.2. Bảo tồn chuyển vị

- Phát triển vườn sưu tập, vườn cây giống đầu dòng.
- Hỗ trợ, khuyến khích xanh hóa hàng rào, xanh hóa đường phố bằng các loài Trà mi bản địa.
- Phát triển vùng nguyên liệu sản xuất hàng hóa (nếu xuất hiện nhu cầu thị trường).

Bảo tồn chuyển vị có ý nghĩa giảm áp lực cho bảo tồn nguyên vị. ■

# **HƯỚNG NGHIỆP VÀ DẠY NGHỀ CHO HỌC SINH TRUNG HỌC CƠ SỞ, TRUNG HỌC PHỔ THÔNG TỈNH LÂM ĐỒNG GIAI ĐOẠN 2015 - 2020**

**Chủ nhiệm đề tài:** ThS. Huỳnh Quang Long

và các cộng sự

**Cơ quan thực hiện:** Sở Giáo dục và Đào tạo Lâm Đồng

**Mục tiêu của đề tài**

Đánh giá thực trạng, đề xuất các giải pháp tổ chức, quản lý giáo dục hướng nghiệp và giáo dục nghề phổ thông phù hợp, hiệu quả trong các trường trung học tỉnh Lâm Đồng giai đoạn 2015-2020.

**Kết quả nghiên cứu**

**1. Thực trạng hoạt động giáo dục hướng nghiệp (GDHN) và giáo dục nghề phổ thông (GDNPT) ở tỉnh Lâm Đồng**

**1.1. Kết quả khảo sát GDHN và tư vấn nghề nghiệp cho học sinh THCS, THPT ở tỉnh Lâm Đồng**

**1.1.1. Kết quả khảo sát GDHN cho học sinh THCS, THPT ở tỉnh Lâm Đồng**

\* Đối với học sinh

Học sinh (HS) THCS, THPT đều nhận thức được tầm quan trọng của GDHN và những yếu tố quan trọng trong việc lựa chọn ngành nghề theo học, bằng chứng là HS rất hứng thú tham gia các hoạt động GDHN trong nhà trường, tìm hiểu thông tin về nghề trên các phương tiện truyền thông, trao đổi với giáo viên, cha mẹ, bạn bè về nghề nghiệp.

\* Đối với giáo viên (GV)

Có 74,4% GV cho rằng hiệu quả hoạt động GDHN trong trường thấp và 4,9% GV cho là không hiệu quả do các nguyên nhân chủ yếu sau:

- Chưa có sự quan tâm đúng mức của các cấp lãnh đạo;
- Trình độ chuyên môn, nghiệp vụ về hướng nghiệp của GV còn yếu;
- Thiếu sự phối kết hợp giữa nhà trường và trung tâm giáo dục thường xuyên, các trường đại học, cao đẳng, trung cấp chuyên nghiệp, các doanh nghiệp, cơ sở sản xuất...;
- Kinh phí hoạt động và cơ sở vật chất chưa đáp ứng yêu cầu;
- Nội dung chương trình chưa phù hợp.

\* Đối với phụ huynh

Qua khảo sát cho thấy, phụ huynh đã có nhiều quan tâm đến ngành nghề, việc chọn nghề của HS và GDHN trong nhà trường. Tuy nhiên, họ vẫn mong muốn con em tiếp tục học đại học, cao đẳng sau khi tốt nghiệp THPT. Phụ huynh có trao đổi ngành nghề với con em, nhưng mức độ thường xuyên không cao.

\* Nguyên nhân hạn chế trong công tác GDHN cho HS THCS, THPT hiện nay ở tỉnh Lâm Đồng

Không có nhiều thời gian tổ chức các hình thức GDHN, không có GV chuyên trách về công tác tư vấn nghề.

Hình thức tổ chức GDHN còn nghèo nàn, rập khuôn; không kịp thời cung cấp những thông tin mới về sự thay đổi trong nhu cầu nhân lực, cập nhật thông tin về các loại hình nghề nghiệp.

Chưa có sự phối hợp đồng bộ giữa lực lượng giáo dục và các đoàn thể trong nhà trường đối với GDHN.

#### 1.1.2. Kết quả khảo sát thực trạng tư vấn nghề cho HS THCS, THPT ở tỉnh Lâm Đồng

\* Nhận thức của GV về tư vấn nghề cho HS trong GDHN: qua khảo sát cho thấy, GV hiểu về khái niệm tư vấn nghề còn hạn chế; tư vấn nghề theo cảm tính, chưa hiểu đúng bản chất của tư vấn nghề.

\* Thực hiện mục tiêu tư vấn nghề trong GDHN ở các trường THPT: mục tiêu đạt được ở mức độ cao nhất là giải tỏa những khó khăn, lo lắng trong quá trình chọn nghề.

\* Hình thức tư vấn nghề trong GDHN ở THCS, THPT:

Việc thực hiện tư vấn với hình thức trực tiếp cá nhân chiếm ưu thế so với các hình thức khác.

Tư vấn theo nhóm có ưu thế vì đây là phương tiện, công cụ mà thông qua đó, nhà tư vấn thực hiện quá trình tư vấn của mình một cách tốt nhất. Các thành viên trong nhóm có thể chia sẻ những hiểu biết, kinh nghiệm của bản thân, qua đó thành viên khác có thể học hỏi những kinh nghiệm, cách thức giải quyết phù hợp nhất. Tuy nhiên, với hình thức này, GV chưa thực hiện đúng kỹ thuật tư vấn cho cá nhân và nhóm HS; tư vấn mang tính tự phát, theo cách hiểu riêng của họ, với tư cách là một người giải đáp thắc mắc, đưa ra lời khuyên cho HS, chứ không phải là người định hướng, hướng dẫn các em tự đưa ra những cách giải quyết của bản thân.

\* Các yếu tố ảnh hưởng đến GDHN, tư vấn nghề nghiệp ở trường THCS, THPT

GV đánh giá sự ảnh hưởng của các yếu tố đến tư vấn nghề ở mức độ trung bình.

Mức độ ảnh hưởng của các yếu tố được xếp theo thứ tự giảm dần: kỹ năng tư vấn nghề của GV; kỹ năng của GV trong việc sử dụng các công cụ đánh giá các đặc điểm tâm lý cho HS; nhận thức của GV về tư vấn nghề; sự hợp tác của phụ huynh với nhà tư vấn trong quá trình tư vấn nghề cho HS; nhu cầu tư vấn của HS.

Từ kết quả trên có thể thấy nguyên nhân dẫn đến kết quả tư vấn nghề của GV chưa như mong muốn do kỹ năng tư vấn nghề của GV chưa tốt, kỹ năng sử dụng các công cụ đánh giá các đặc điểm tâm lý của GV cho HS còn hạn chế. Do đó, cần có biện pháp nâng cao các kỹ năng này cho GV nhằm nâng cao kết quả tư vấn nghề ở trung học.

\* Những khó khăn khi tổ chức tư vấn nghề ở trường THCS, THPT

Theo khảo sát, có nhiều khó khăn khi các trường THPT tổ chức tư vấn nghề cho HS: thiếu chuyên gia tư vấn nghề trong nhà trường THPT; kỹ năng tư vấn nghề của GV còn hạn chế; chưa có hướng dẫn cụ thể để thực hiện hoạt động tư vấn nghề hiệu quả; thời lượng dành cho hoạt động hướng nghiệp còn ít; chưa có sự đầu tư cho hoạt động tư vấn nghề trong các trường THPT; HS chưa chủ động tìm đến GV để tư vấn nghề...

\* Khảo sát các biện pháp khắc phục

Từ thực tế cho thấy còn nhiều bất cập và tồn tại trong công tác GDHN nói chung và tư vấn nghề nói riêng. Để khắc phục những tồn tại này, cần có những biện pháp GDHN hợp lý, một trong những biện pháp cần hướng đến là tổ chức GDHN cho HS thông qua tư vấn nghề, trong đó xây dựng quy trình hoạt động tư vấn nghề là một việc làm cần thiết.

## **1.2. Thực trạng giáo dục nghề phổ thông cho học sinh THCS, THPT tỉnh Lâm Đồng**

### **1.2.1. Tình hình giáo dục nghề ở tỉnh Lâm Đồng**

Tính đến đầu năm học 2014-2015, Lâm Đồng hiện có 157 trường THCS, 59 trường THPT, 6 Trung tâm Giáo dục thường xuyên và 6 Trung tâm Kỹ thuật Tổng hợp - Hướng nghiệp. Trong các năm gần đây, theo chủ trương chung của Bộ Giáo dục và Đào tạo, ngành đang khuyến khích và đầu tư để các trường trung học vươn lên đảm nhận một phần việc dạy nghề phổ thông, nhất là cấp trung học phổ thông.

\* Công tác quản lý chỉ đạo của Sở Giáo dục và Đào tạo

Trong suốt năm học, Sở Giáo dục và Đào tạo tổ chức các đợt kiểm tra, thanh tra hoạt động hướng nghiệp, dạy nghề của các đơn vị. Hàng năm, Sở cũng tổ chức kỳ thi nghề chung toàn tỉnh cho HS THCS và THPT. HS đạt kết quả được cấp Giấy chứng nhận tốt nghiệp nghề và hưởng điểm ưu tiên khi xét lên học bậc cao hơn.

\* Triển khai thực hiện dạy nghề phổ thông của các đơn vị

Sau khi nhận được kế hoạch của Sở, các Trung tâm Kỹ thuật Tổng hợp - Hướng nghiệp, Trung tâm Giáo dục Thường xuyên tại các huyện và các trường THPT trong tỉnh lập kế hoạch về hướng nghiệp, dạy nghề gửi về Sở để được phê duyệt trước khi thực hiện.

Kết thúc năm học, các đơn vị báo cáo kết quả triển khai thực hiện nhiệm vụ hướng nghiệp - dạy nghề của đơn vị, kết quả thi nghề và phương hướng cho năm học tới.

\* Thực trạng công tác dạy nghề phổ thông tại tỉnh Lâm Đồng theo từng cấp học

- Đối với cấp THCS:

Các nghề được dạy ở cấp THCS gồm 10 nghề: nấu ăn, thêu tay, cắt may, điện dân dụng, tin học văn phòng, làm vườn, đan len, nhiếp ảnh, thú y, móc len. Việc dạy nghề tại các trường THCS chủ yếu do các GV của trung tâm trên địa bàn đảm trách với khoảng 70% số HS. Với các HS học tại trung tâm hoặc do GV trung tâm dạy tại trường, cơ sở vật chất chủ yếu là do các trung tâm cung cấp nên tương đối bảo đảm cho việc giảng dạy và học tập. Đối với các trường tự dạy nghề tin học, hầu hết phòng máy đã cũ nên việc phục vụ nhu cầu thực hành của HS chưa thật tốt. Phần lớn HS học nghề với mục đích được cấp chứng chỉ nghề phục vụ việc ưu tiên xét tuyển vào lớp 10 THPT. Các trung tâm dạy nghề thường vận dụng ưu thế, kinh nghiệm trong các kỳ thi nghề nên kết quả của HS thường rất cao (trên 95%) so với kết quả do nhà trường tự dạy.

- Đối với cấp THPT:

Các nghề được dạy ở cấp THPT gồm 9 nghề: làm vườn, điện dân dụng, điện tử dân dụng, sửa chữa xe máy, cắt may, nấu ăn, tin học văn phòng, thêu tay, nhiếp ảnh.

Việc dạy nghề cho HS trường THPT do các GV nhà trường đảm trách (Vật lý, Sinh học, Tin học), chủ yếu là điện dân dụng, làm vườn, tin học.

Các trường tự dạy nghề có thể tận dụng những điều kiện sẵn có như phòng thí nghiệm Vật lý - Công nghệ, phòng vi tính, vườn trường... Tuy nhiên, đa phần các trang thiết bị, dụng cụ phục vụ dạy nghề của các trường còn nhiều bất cập như cũ kỹ, không đúng quy chuẩn... gây ảnh hưởng đến kỹ năng thực hành của HS.

Cũng như ở cấp THCS, phần lớn HS THPT học nghề với mục đích có chứng chỉ nghề phục vụ cho việc cộng điểm xét tốt nghiệp THPT, vì thế ý thức học “nghề” của đa số HS là chưa cao. Kết quả thi nghề của HS THPT cũng đạt tỷ lệ tốt nghiệp khá cao. HS học ở trung tâm thường có kết quả cao hơn học sinh do nhà trường tự dạy.

\* Về đội ngũ GV dạy nghề phổ thông: toàn tỉnh có 123 GV đang công tác tại các Trung tâm Giáo dục Thường xuyên và Trung tâm Kỹ thuật Tổng hợp - Hướng nghiệp, trong đó có 70 nữ (chiếm 56,9%) và 6 GV là người dân tộc thiểu số (chiếm 4,9%).

Về trình độ đào tạo: cao đẳng: 17 GV (chiếm 13,8%); đại học: 69 GV (chiếm 56,1%); trình độ khác 34 GV (chiếm 27,6%) và 3 GV chưa đạt chuẩn về trình độ đào tạo.

Có 42 đảng viên (chiếm 34,1%) và 29 đoàn viên (chiếm 23,6%);

Có 113 GV có trình độ lý luận chính trị sơ cấp (91,9%) và trung cấp: 10 GV (8,1%).

### 1.2.2. Kết quả khảo sát GDNPT cho học sinh THCS, THPT tỉnh Lâm Đồng

\* Thực trạng sử dụng phương pháp dạy nghề phổ thông

Phương pháp GDNPT thể hiện rõ nét trong các bước của “quy trình 7 bước” dạy học thực hành nghề phổ thông. Muốn gắn hoạt động GDNPT với kinh tế - xã hội của tỉnh, cần tăng cường, đổi mới tích cực trong thời gian tới, trong đó, chú trọng các phương pháp mới, dạy học sát đối tượng, lấy HS làm trung tâm, phát huy tính tích cực, chủ động của HS.

\* Thực trạng về tổ chức phát triển đội ngũ GV, cán bộ quản lý hoạt động GDNPT

Có 53,8% người được hỏi cho rằng công tác quản lý của các cấp quản lý giáo dục chưa đáp ứng yêu cầu nâng cao chất lượng GDNPT, 21,6% đánh giá chỉ ở mức trung bình.

Thực trạng GV, cán bộ quản lý trong lĩnh vực hoạt động GDNPT còn hạn chế là do: trong chương trình đào tạo ngành sư phạm chưa chú trọng nội dung GDHN nói chung và dạy học nghề phổ thông nói riêng nên chưa đáp ứng yêu cầu gắn hoạt động GDNPT với kinh tế - xã hội địa phương và vùng, miền. Hoạt động GDNPT nói riêng và hoạt động GDHN nói chung chưa được quan tâm đúng mức; đội ngũ cán bộ quản lý tham gia hoạt động GDNPT chưa có động lực phấn đấu thật sự, nên hiệu quả công tác còn hạn chế.

\* Thực trạng về nội dung và tổ chức việc học nghề và dạy nghề phổ thông gắn với kinh tế - xã hội

Kết quả khảo sát cho thấy, sự chỉ đạo của các cấp quản lý giáo dục về việc cập nhật nội dung mới và các nghề truyền thống tại địa phương bị đánh giá rất thấp.

Việc lồng ghép GDHN với dạy nghề phổ thông chưa được các trường học, Trung tâm Kỹ thuật Tổng hợp - Hướng nghiệp quan tâm khai thác, vì vậy đa số HS và phụ huynh HS chưa thấy được sự quan trọng của GDNPT.

Do HS đông, từ nhiều nguồn, nhiều nghề khác nhau, chia thành nhiều ca trong ngày và do Trung tâm Kỹ thuật Tổng hợp - Hướng nghiệp không trực tiếp quản lý việc xếp loại hạnh kiểm... nên công tác quản lý HS rất phức tạp, gặp nhiều khó khăn.

\* Nguyên nhân dẫn đến chất lượng hoạt động GDNPT ở tỉnh Lâm Đồng còn thấp: có quá ít nghề để HS lựa chọn; chưa có các nghề truyền thống và các nghề sát với đặc thù kinh tế - xã hội; năng lực quản lý của cán bộ quản lý ở các trường phổ thông và các Trung tâm Kỹ thuật Tổng hợp - Hướng nghiệp còn bất cập.

## **2. Đề xuất giải pháp**

- Tuyên truyền, nâng cao nhận thức hướng nghiệp và đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ cho cán bộ quản lý, GV;
- Tuyên truyền, nâng cao nhận thức cho HS và phụ huynh HS;
- Nâng cao chất lượng hoạt động tư vấn GDHN, GDNPT và đầu tư cơ sở vật chất, trang thiết bị, mạng lưới trường lớp;
- Tìm hiểu văn bản quản lý, chỉ đạo của nhà nước, Bộ Giáo dục và Đào tạo về GDHN, GDNPT và đề xuất giải pháp về cơ chế, chính sách phát triển GDHN, GDNPT;
- Xã hội hóa trong phát triển GDHN, GDNPT và phân luồng sau trung học;
- Tổ chức quản lý, kế hoạch, nội dung, chương trình GDHN, GDNPT; cơ chế phối hợp giữa trường trung học với các Trung tâm Kỹ thuật Tổng hợp - Hướng nghiệp, giữa các Trung tâm Kỹ thuật Tổng hợp - Hướng nghiệp với các trung tâm đào tạo nghề. ■

# NGHIÊN CỨU, ĐÁNH GIÁ KHẢ NĂNG KHAI THÁC VÀ SỬ DỤNG CÂY ĐĂNG SÂM (*CODONOPSIS JAVANICA*) TẠI LÂM ĐỒNG LÀM DƯỢC LIỆU

**Chủ nhiệm đề tài:** PGS. TS. Trần Công Luận

**Cơ quan thực hiện:** Trung tâm Sâm và Dược liệu Thành phố Hồ Chí Minh

## Mục tiêu của đề tài

Nghiên cứu cây Đăng sâm Việt Nam ở Lâm Đồng về mặt thực vật, hóa học và tác dụng dược lý (tăng lực và miễn dịch) nhằm sản xuất chế phẩm và phát triển cây Đăng sâm Việt Nam thành cây kinh tế có giá trị tại địa phương.

## Kết quả nghiên cứu

### 1. Khảo sát thực vật học

Đăng sâm là cây cỏ, sống nhiều năm, leo bằng thân quấn, phân cành. Thân màu tím hơi vàng, có nhiều lông và nhựa mủ trắng như sữa. Lá đơn, mọc đối, gốc hình tim, mép nguyên hơi lượn sóng, đầu tù, màu xanh lá mạ, mặt dưới có lông nhung trắng, gân nổi rõ; khi vò nát lá không có mùi hôi.

Rễ hình trụ, mọc thẳng trong đất, phía dưới có thể phân nhánh. Đầu trên phát triển to, có nhiều sẹo của thân cũ. Rễ nạc, màu trắng ngà, giữa có lõi gỗ, có nhựa mủ màu trắng như sữa, trên có những rãnh dọc và ngang, chia rễ thành những đường lồi lõm, dễ bẻ, vết bẻ không phẳng, không mịn, màu vàng nâu nhạt, mùi thơm, vị ngọt nhẹ.

### 2. Phân tích thành phần hóa thực vật

Qua nghiên cứu sơ bộ thành phần hóa thực vật cho thấy: rễ Đăng sâm 3 tuổi được trồng ở Đà Lạt, Lâm Đồng có chứa đường, chất béo, tinh dầu, triterpenoid tự do, flavonoid, tanin, saponin, acid hữu cơ, hợp chất polyuronic. Ngoài ra, rễ Đăng sâm có chứa chất khoáng: Fe, Cu, Mn, Zn và 14 acid amin cần thiết cho cơ thể tuy hàm lượng không cao.

### 3. Đánh giá chất lượng Đăng sâm Việt Nam được trồng tại Lâm Đồng và Đăng sâm hoang dại

#### 3.1. Khảo sát hình thái thực vật

Về hình thái bên ngoài, Đăng sâm trồng và Đăng sâm hoang dại tương đối giống nhau.

Về kích thước, chiều dài của Đăng sâm trồng ngắn hơn Đăng sâm hoang dại, đường kính của Đăng sâm trồng to hơn Đăng sâm hoang dại.

Chiều dài và đường kính của Đăng sâm có sự thay đổi tăng dần theo độ tuổi.

#### 3.2. Độ ẩm

Độ ẩm của dược liệu khô đạt tiêu chuẩn, không vượt quá 15%, nằm trong giới hạn an toàn theo Dược điển Việt Nam IV.



### **3.3. Phân tích sơ bộ thành phần hóa thực vật**

Trong rễ cây Đảng sâm 1 tuổi, 2 tuổi, 3 tuổi và hoang dại TK102 đều chứa các nhóm hợp chất tương tự như chất béo, tinh dầu, triterpenoid tự do, flavonoid, pro-anthocyanidin, polyphenol, tanin, saponin, acid hữu cơ, chất khử, hợp chất polyuronic.

### **3.4. Định tính lobetyolin bằng sắc ký lớp mỏng**

Màu sắc và giá trị Rf của các vết thu được trên sắc ký đồ của các mẫu Đảng sâm trồng và hoang dại tương ứng với màu sắc và giá trị Rf của dung dịch chuẩn lobetyolin, chứng tỏ trong các mẫu đều có chứa hợp chất lobetyolin.

### **3.5. Định lượng**

Chất chiết được trong các mẫu rễ Đảng sâm khảo sát khá cao so với quy định của *Dược điển Việt Nam IV* là không ít hơn 2,5%.

Hàm lượng lobetyolin trong 8 mẫu Đảng sâm trong tổng số 11 mẫu đạt chuẩn Hong Kong (> 0,029%). Ở 4 độ tuổi khác nhau, hàm lượng lobetyolin có sự chênh lệch và tăng dần theo độ tuổi.

### **3.6. Khảo sát hoạt tính chống oxy hóa invitro bằng thử nghiệm DPPH của một số mẫu Đảng sâm trồng và hoang dại**

Kết quả tác dụng chống oxy hóa giữa các mẫu Đảng sâm Việt Nam trồng và hoang dại tại Lâm Đồng ở nồng độ 15.000 µg/ml đối với dược liệu khô cho thấy:

+ Hoạt chất chống oxy hóa giữa 3 mẫu Đảng sâm Việt Nam trồng khác nhau có ý nghĩa ( $p = 5,989E-13 < 0,05$ );

+ Hoạt chất chống oxy giữa 3 mẫu Đảng sâm Việt Nam hoang dại khác nhau có ý nghĩa ( $p = 6,848E-09 < 0,05$ );

+ Hoạt chất chống oxy giữa Đảng sâm Việt Nam trồng và hoang dại khác nhau có ý nghĩa ( $p = 0,0076 < 0,05$ );

+ Hoạt chất chống oxy giữa mẫu Đảng sâm Việt Nam 3 tuổi và hoạt chất chống oxy trung bình của Đảng sâm Việt Nam hoang dại khác nhau không ý nghĩa ( $p = 0,8567 > 0,05$ ).

Kết luận: Đối với 3 mẫu Đảng sâm trồng thì mẫu Đảng sâm 3 tuổi có hoạt tính chống oxy hóa cao nhất. Thêm vào đó, mẫu Đảng sâm Việt Nam 3 tuổi cho hoạt chất chống oxy tương đương với hoạt chất chống oxy trung bình giữa các mẫu Đảng sâm Việt Nam hoang dại nên đây là một trong những lý do chọn mẫu Đảng sâm 3 tuổi làm nguyên liệu chiết xuất.

## **4. Nghiên cứu các dạng chế phẩm từ Đảng sâm**

Đề tài đã xây dựng tiêu chuẩn kiểm nghiệm nguyên liệu; tiêu chuẩn kiểm nghiệm các cao chiết từ Đảng sâm (cao nước, cao cồn); tiêu chuẩn kiểm nghiệm 2 chế phẩm: viên nang và trà Đảng sâm; quy trình bào chế 2 dạng chế phẩm: viên nang và trà Đảng sâm.

## **5. Nghiên cứu các tác dụng tăng lực và miễn dịch của các chế phẩm, đảm bảo tính an toàn và có hiệu quả**

### **5.1. Cao chiết Đảng sâm**

Cao cồn Đảng sâm và cao nước Đảng sâm sau 7-14 ngày uống làm tăng tỷ lệ % thời gian bơi so với lô đối chứng, thể hiện tác dụng tăng lực.

Tác dụng làm tăng đáp ứng miễn dịch tế bào của cao cồn Đảng sâm liều 1.453 mg/kg và cao nước Đảng sâm liều 1.303 mg/kg.

### **5.2. Chế phẩm viên nang Đảng sâm**

Viên nang Đảng sâm liều 3 viên/kg có tác dụng tăng lực sau 7 ngày và sau 14 ngày uống.

Viên nang Đảng sâm liều 3 viên/kg và 6 viên/kg có tác dụng tăng cường miễn dịch trên mô hình chuột, gây suy giảm miễn dịch bằng cyclophosphamid.

Viên nang Đảng sâm liều 6 viên/kg sau 2 tháng cho uống không có biểu hiện bất thường về độc tính bán trường diễn trên chuột nhắt trắng. Các thông số về huyết học, chỉ số sinh hóa thuộc về chức năng gan - thận nằm trong giới hạn bình thường.

### **5.3. Chế phẩm trà Đảng sâm**

Trà Đảng sâm liều 1 gói/kg có tác dụng tăng lực sau 7 ngày và sau 14 ngày uống.

Trà Đảng sâm liều 1 gói/kg có tác dụng tăng cường miễn dịch trên mô hình chuột gây suy giảm miễn dịch bằng cyclophosphamid.

Trà Đảng sâm liều 1 gói/kg sau 2 tháng cho uống không có biểu hiện bất thường về độc tính bán trường diễn trên chuột nhắt trắng. Các thông số về huyết học, chỉ số sinh hóa thuộc về chức năng gan - thận nằm trong giới hạn bình thường. ■

# **NGHIÊN CỨU, ĐIỀU TRA ĐÁNH GIÁ TRỮ LƯỢNG, CHẤT LƯỢNG NGUỒN NƯỚC KHOÁNG NÓNG ĐẠ LONG, ĐẠ TÔNG, HUYỆN ĐAM RÔNG, TỈNH LÂM ĐỒNG**

**Chủ nhiệm đề tài:** KS. Hoàng Vương

và các cộng sự

**Cơ quan thực hiện:** Công ty TNHH Khoa học và Công nghệ Cao Bình Nguyên

## **Mục tiêu của đề tài**

- Đánh giá chất lượng và trữ lượng nước khoáng nóng cấp C1 - hay tài nguyên dự tính cấp C1 cho nguồn nước khoáng nóng Đạ Long.

- Đề xuất giải pháp khai thác phù hợp với chất lượng, trữ lượng nước khoáng nóng và các giải pháp sử dụng hợp lý.

## **Kết quả nghiên cứu**

### **1. Đánh giá chất lượng nước khoáng**

#### **1.1. Định danh nước khoáng chữa bệnh Việt Nam**

Nước khoáng Đạ Long - Đạ Tông thuộc loại nước khoáng nóng silic, fluor, khoáng hóa thấp.

#### **1.2. Định danh nước khoáng theo tiêu chuẩn của Liên minh châu Âu**

Nước khoáng Đạ Long - Đạ Tông thuộc loại nước khoáng có độ khoáng hóa thấp, chứa bicarbonat, natri.

#### **1.3. Định danh nước khoáng theo tiêu chuẩn của Hoa Kỳ**

Nước khoáng Đạ Long - Đạ Tông thuộc loại nước khoáng vi kim (oligometallic) hay nước khoáng hóa thấp.

#### **1.4. Đánh giá theo mục đích sản xuất nước uống đóng chai**

Nước khoáng Đạ Long, Đạ Tông đạt tiêu chuẩn cho phép sử dụng để sản xuất nước khoáng đóng chai, tuy nhiên cần xử lý lọc bỏ arsen (bằng cách gạn và/hoặc lọc, trong trường hợp cần thiết có thể xử lý nhanh bằng phương pháp sục khí), tăng cường tiệt trùng bằng ôzôn trước khi vô chai, trên nhãn chai phải ghi rõ hàm lượng fluor.

### **2. Đánh giá trữ lượng nước khoáng**

#### **2.1. Đánh giá theo phương pháp thủy lực (áp dụng cho khu Đạ Long)**

Sau khi xem xét chất lượng nước khoáng và các điều kiện về mức độ nghiên cứu địa chất, địa chất thủy văn tại khu Đạ Long, đề tài đề nghị xếp cấp "tài nguyên dự tính" như sau:

- Xếp vào tài nguyên dự tính cấp C1, giá trị lưu lượng nước khoáng đã đo được khi bơm hút thí nghiệm tại lỗ khoan 2 là 1,78 l/s hay 153 m<sup>3</sup>/ngày;

- Xếp vào tài nguyên dự tính cấp  $C_2$  (tức trữ lượng triển vọng hay trữ lượng viễn cảnh theo các định nghĩa truyền thống). Hiệu số của giá trị lưu lượng ngoại suy và giá trị lưu lượng nước khoáng đo được khi bơm hút thí nghiệm tại lỗ khoan 2:  $2,4 - 1,78 = 0,62$  l/s hay  $54$  m<sup>3</sup>/ngày.

### **2.2. Đánh giá theo phương pháp đo lưu lượng tại mạch nước khi khảo sát thực địa và theo tài liệu quan trắc mạch nước trong thời gian 1 năm (áp dụng cho khu Đạ Tông)**

Sau khi xem xét chất lượng nước khoáng và các điều kiện về mức độ nghiên cứu địa chất, địa chất thủy văn tại khu Đạ Tông, đề tài đề nghị phân cấp "tài nguyên dự tính" như sau:

- Xếp vào tài nguyên dự tính cấp  $C_2$ , giá trị lưu lượng trung bình nhỏ nhất của mạch nước L28 (theo tài liệu quan trắc 1 năm tại đây) là  $4,4$  l/s hay  $380$  m<sup>3</sup>/ngày.

### **3. Đề xuất các giải pháp khai thác, sử dụng hợp lý**

Qua kết quả điều tra, nghiên cứu nước khoáng ở hai khu Đạ Long - Đạ Tông, có thể nhận định: đây là nguồn nước khoáng có giá trị nhất của tỉnh Lâm Đồng, đặc trưng bởi nhiệt độ khá cao, chứa hàm lượng silic, fluor đáng kể và lưu lượng khá lớn. Tại đây có thể đầu tư sản xuất nước uống đóng chai (với sản lượng không dưới 50 triệu lít/năm) và xây dựng khu an dưỡng, du lịch, ngâm tắm, chữa bệnh.

Giải pháp khai thác, sản xuất nước khoáng đóng chai với công suất ban đầu 5 triệu lít/năm và kinh doanh du lịch sinh thái - ngâm tắm, nghỉ dưỡng:

- *Quy hoạch khu khai thác sản xuất nước khoáng đóng chai*: chọn diện tích khu khai thác khoảng 2-5 ha tại địa điểm các công trình điều tra đã có; bố trí trạm bơm - xử lý nước công suất 10 m<sup>3</sup>/h; bố trí xây dựng nhà máy với dây chuyền sản xuất vỏ chai và đóng chai nước khoáng công suất ban đầu 5 triệu chai/năm; bố trí xây dựng tuyến đường ống dẫn nước khoáng từ khu quy hoạch khai thác đến khu quy hoạch kinh doanh du lịch sinh thái và tuyến đường ống dẫn nước thải ra nơi quy định phù hợp.

- *Quy hoạch khu kinh doanh du lịch sinh thái - ngâm tắm, nghỉ dưỡng*: chọn khu du lịch sinh thái có cảnh quan phù hợp thị hiếu; cách trung tâm khai thác nước khoáng Đạ Long từ 1-2 km, diện tích khoảng 10-30 ha.

Đề xuất giải pháp thực hiện các bước thủ tục cần thiết (khi có nhà đầu tư) để điều tra đánh giá trữ lượng thăm dò - cấp B, trình cơ quan có thẩm quyền cấp phép khai thác, kinh doanh. ■

# NGHIÊN CỨU CÁC GIẢI PHÁP TỔNG HỢP VỀ TRỒNG TRỌT VÀ QUẢN LÝ DỊCH HẠI TRONG CANH TÁC CÂY DÂU TÂY THEO HƯỚNG CÔNG NGHỆ CAO TẠI ĐÀ LẠT

**Chủ nhiệm đề tài:** KS. Lê Văn Liên

và các cộng sự

**Cơ quan thực hiện:** Công ty Cổ phần Hoa Đại Việt

## Mục tiêu của dự án

- Xây dựng mô hình sản xuất giống dâu tây theo hướng kiểm soát an toàn dịch bệnh;
- Xây dựng quy trình kỹ thuật chăm sóc cây dâu tây theo hướng công nghệ cao;
- Xác định các nguyên nhân gây bệnh dịch, côn trùng gây hại trên cây dâu tây trong thời gian qua tại Đà Lạt và đề ra quy trình phòng trừ hiệu quả;
- Xây dựng 3 mô hình sản xuất cây dâu tây theo hướng công nghệ cao (1.000 m<sup>2</sup>/mô hình); phổ biến giới thiệu mô hình cho bà con nông dân.

## Kết quả nghiên cứu

### 1. Đánh giá thực trạng sản xuất, tình hình sâu, bệnh hại và thị trường tiêu thụ dâu tây tại Đà Lạt

#### 1.1. Kết quả điều tra nông hộ

Tổng diện tích trồng dâu tây điều tra của 100 nông hộ khoảng 198.600 m<sup>2</sup>, có 18,75% nông dân biết mức độ sạch bệnh của cây giống; 81,25% nông dân chưa chú ý đến mức độ sạch bệnh của cây giống. Hầu hết nông dân trồng dâu tây một cách tự phát; 92,4% trồng dâu ngoài trời sử dụng giống Mỹ đá (63,75%), Camarosa (11,25%). Nông dân sử dụng cây cấy mô 65%, sau đó tự nhân giống ngoài đồng ruộng bằng cách tách thân bò. Hầu hết nông dân không kiểm soát được nguồn nước tưới và dịch bệnh như: côn trùng, nấm.

Mật độ trồng dâu 5,23 cây/m<sup>2</sup>; có 96,25% hộ nông dân không áp dụng theo quy trình cụ thể mà tự thiết kế qua kinh nghiệm và tự học hỏi; 3,75% nông dân áp dụng quy trình của Sở Nông nghiệp và PTNT Lâm Đồng.

Các loại sâu, côn trùng gây hại trên cây dâu tây khó kiểm soát, nhất là nhện (57,5%), bọ trĩ (31,25%), các loại côn trùng khác (11,25%); dịch bệnh nguy hiểm và không thể kiểm soát: nấm trắng (14,77%), nấm đốm lá (13,07%), nấm thối thân (10,23%), nấm cháy lá (15,34%), nấm thối quả (23,3%). Những triệu chứng bệnh xuất hiện nhiều nhất là phần trắng trên lá và trái chín (*Phyllactinia moricola*): 12,83%; cháy lá (đốm đỏ mắt cua) do nấm *Diplocarpon earliana* chiếm 12,83%; đốm cọng (*Phytophthora fragariae*): 25,28%; cao su trái (*Phomopsis obscurans*): 24,15%; bệnh loét trái và thân bò (*Colletotrichum*): 8,3%; mốc xám (nấm đuôi chuột do nấm *Botrytis cinerea*): 7,55%; đốm lá (ngoài màu nâu hoặc đen, trung tâm có màu trắng, *Phomopsis obscurans*): 5,66%; đốm lá (*Mycosphaerella fragariae*): 3,77%; 21,25% nông dân không thể nhận dạng bệnh do nấm, vi khuẩn, virus, tuyến trùng

gây ra và 31,25% nông dân không thể nhận dạng các bệnh hay các triệu chứng do thừa hoặc thiếu các yếu tố đa lượng.

### **1.2. Kết quả điều tra cơ sở sản xuất giống**

Qua điều tra 18 cơ sở, phòng thí nghiệm nuôi cấy mô tế bào thực vật trên địa bàn thành phố cho thấy, các cơ sở nhân giống dây tây *invitro* hầu hết không test virus. Quy mô các cơ sở sản xuất nhỏ, số lượng khoảng 40.000 cây mô/cơ sở/năm, sản xuất theo mùa vụ không thường xuyên. Các giống nuôi cấy mô chủ yếu là giống Mỹ đá và New Zealand. Vườn ươm cây con giai đoạn *exvitro* đầu tư thấp, nhà lưới sơ sài nên khó kiểm soát dịch bệnh hại trên cây giống.

### **1.3. Kết quả điều tra, khảo sát quy trình kỹ thuật trồng và chăm sóc cây dâu tây trong và ngoài nhà kính**

Quy trình sản xuất giữa các hộ nông dân không đồng nhất, chủ yếu là tự phát, học hỏi lẫn nhau; một số phân bón thiết yếu chưa được quan tâm đúng mức như canxi, magiê; vi lượng bị mất cân đối trầm trọng; pH đất thấp (4-4,5) vào mùa mưa dẫn đến cây bị thối rễ nhiều. Do ẩm độ ban đêm cao, ẩm độ đất cao nên nhiều loại nấm bệnh xuất hiện làm cây còi cọc hoặc chết, gây thiệt hại lớn về năng suất và chất lượng.

### **1.4. Kết quả điều tra tình hình sâu, bệnh hại trên ruộng dâu tại Đà Lạt**

Côn trùng chủ yếu trên cây dâu tây: sâu ăn tạp, sâu xanh da láng, nhện đỏ, bọ trĩ, rầy xanh và các loại bọ cánh cứng trong đất.

Các loại nấm bệnh chủ yếu trên cây dâu tây: bệnh phấn trắng, bệnh rụng lá, bệnh đốm lá đỏ, bệnh thối rễ, bệnh thối đầu rễ. Hầu hết do ẩm độ không khí quá cao, áp dụng các biện pháp phòng trừ tổng hợp không kịp thời nên tỷ lệ chết trên các vườn dâu cao.

### **1.5. Kết quả điều tra về điều kiện nông hóa, thổ nhưỡng tại các vùng trồng dâu tây ở Đà Lạt**

Thành phần cơ giới đất thịt pha sét, hàm lượng sét cao, đất chua, đất nghèo dinh dưỡng và các chất hữu cơ trong đất. Hàm lượng kẽm và đồng cao do nông dân sử dụng nhiều loại thuốc bảo vệ thực vật có gốc đồng và kẽm cao (Mancozeb, Benlate, Champion, Zineb).

### **1.6. Điều tra, khảo sát thị hiếu người tiêu dùng đối với các giống dâu tây khác nhau trên thị trường và khảo sát nhu cầu thị trường tiêu thụ sản phẩm dâu tây trong và ngoài tỉnh**

Các giống dâu tây trồng ngoài trời (hơn 90%) chất lượng chưa cao như: quả chua, ít mùi thơm hoặc không thơm, quả cứng, kích thước không đồng đều, tỷ lệ quả loại 2 nhiều, dư lượng thuốc bảo vệ thực vật không kiểm soát được do nông dân phun thuốc thời gian cách ly ngắn, không đảm bảo an toàn. Các giống dâu tây trồng trong nhà kính số lượng ít, chủ yếu là giống New Zealand (N06 nhập từ Israel bởi Công ty TNHH Liên doanh Organik Đà Lạt) nhưng chất lượng không ổn định, chưa áp dụng quy trình kỹ thuật chuẩn.

### **1.7. Điều tra thực trạng công nghệ bảo quản, xử lý sau thu hoạch và vận chuyển dâu quả tươi hiện nay, dự kiến công nghệ áp dụng hợp lý và hiệu quả**

Thời gian thu hoạch vào buổi sáng, phân loại đóng gói trên đồng ruộng, tiêu chuẩn phân loại dựa trên kích thước quả (số lượng quả nhỏ hơn hoặc bằng 75 quả/kg - loại 1, trên 75 quả/kg - loại 2), màu sắc, hình dạng (quả dâu bị dị dạng do thụ phấn không đều hay côn trùng chích - loại 2). Dâu tây Đà Lạt hầu hết chưa sử dụng công nghệ bảo quản sau thu hoạch, do đó hiệu quả kinh tế chưa cao.

## **2. Nghiên cứu đánh giá, bổ sung thực trạng dinh dưỡng đất tại một số vùng trồng dâu tây tại Đà Lạt**

Kết quả phân tích cho thấy, pH đất dao động từ 4,5-6; EC dao động từ 0,5-1,2 dS/m, EC của đất đang trồng dâu thường từ 1-1,2 dS/m.

- Đất có pH < 5: bón vôi chia 2 đợt:

+ Đợt 1: 100-130 kg/1.000 m<sup>2</sup>, thông thường khi bổ sung vôi, pH đất dao động khoảng 6-6,5 là đạt yêu cầu trồng dâu tây.

+ Đợt 2 (6 tháng sau trồng): bón 50 kg/1.000 m<sup>2</sup>.

- Đất pH: 5 ≤ pH ≤ 5,5:

+ Đợt 1: 50-100 kg/1.000 m<sup>2</sup>.

+ Đợt 2: 50 kg/1.000 m<sup>2</sup>.

- Đất pH: 5,5 ≤ pH ≤ 5,9:

+ Đợt 1: 50-70 kg/1.000 m<sup>2</sup>.

+ Đợt 2: 50 kg/1.000 m<sup>2</sup>

Bổ sung phân bón: phân hữu cơ hoai mục 4-5 khối/1.000 m<sup>2</sup>, phân hữu cơ vi sinh 150-2000 kg/1.000 m<sup>2</sup>, gồm các loại cố định nitơ, phân giải hợp chất photpho khó tan, phân giải cellulose, các loại nấm, vi khuẩn kích thích sự tăng trưởng của rễ và hạn chế các loại nấm gây hại bệnh thối rễ dâu tây.

## **3. Nghiên cứu, xác định nguyên nhân gây chết hàng loạt trên cây dâu tây tại Đà Lạt giai đoạn 2010 đến nay**

### **3.1. Kết quả phân lập tác nhân gây bệnh trên cây dâu tây**

Tất cả các mẫu nấm được nuôi cấy trên môi trường PGA. Quan sát hình dạng tản nấm và dựa vào hình thái học đã chia làm 5 giống tác nhân gây bệnh gồm: *Pestalotia*, *Colletotrichum*, *Fusarium*, *Phytophthora* và *Pythium*.

### **3.2. Kết quả chủng bệnh**

Qua 44 mẫu bệnh thu thập từ 26 cây bị bệnh, phân lập được 25 mẫu thuộc 5 nhóm gây hại khác nhau (*Pestalotia*, *Colletotrichum*, *Fusarium*, *Phytophthora* và *Pythium*). Thí nghiệm chủng bệnh để xác định lại tác nhân gây hại đã chứng tỏ tác nhân chính gây bệnh chết cây ngoài đồng *Phytophthora* (tỷ lệ cao nhất 62,5%), mặc dù nhóm *Pestalotia* cũng gây ra hiện tượng cháy lá.

## **4. Nghiên cứu xây dựng quy trình phòng trừ tổng hợp bệnh gây chết hàng loạt trên cây dâu tây**

Nguyên nhân chính gây chết hàng loạt cây dâu tây Đà Lạt là nấm *Phytophthora*. Tuy nhiên, các loại nấm khác bội nhiễm góp phần làm cho cây chết nhanh hơn.

Căn cứ vào kết quả phân tích nguyên nhân chính gây bệnh trên cây dâu tây, đề tài xây dựng quy trình phòng trừ bệnh tổng hợp trên cây dâu tây như sau:

- Sử dụng cây giống sạch bệnh, phun thuốc phòng trừ các loại côn trùng, vệ sinh cỏ dại.
- Vệ sinh đồng ruộng đúng cách.

- Xử lý đất trước khi trồng cây bằng thuốc Topsin và Rovral; thuốc bảo vệ thực vật.
- Cải tạo độ chua, độ mặn của đất.
- Kiểm soát môi trường sinh trưởng của cây dâu.
- Kiểm soát ẩm độ đồng ruộng.
- Biện pháp nông học và cân bằng chế độ dinh dưỡng.

## **5. Nghiên cứu xây dựng chế độ dinh dưỡng tổng hợp cho cây dâu tây**

### **5.1. Nghiên cứu xây dựng chế độ dinh dưỡng tổng hợp cho cây dâu tây trồng ngoài trời**

Kết quả thí nghiệm cho thấy, tỷ lệ NPK khác nhau ảnh hưởng rất lớn đến diện tích lá, khối lượng rễ, khối lượng chồi, tỷ lệ rễ/chồi (R/C), khối lượng cây và số thân bò.

### **5.2. Nghiên cứu xây dựng chế độ dinh dưỡng tổng hợp cho cây dâu tây trồng ngoài nhà kính**

Kết quả thu được cho thấy, tỷ lệ NPK và hàm lượng phân bón có ảnh hưởng rất lớn đến số lượng hoa hình thành, số lượng hoa hình thành quả, khối lượng quả loại 1, khối lượng quả loại 2 và năng suất quả.

### **5.3. Nghiên cứu xây dựng chế độ dinh dưỡng tổng hợp cho cây dâu tây trồng trong nhà kính và trên giá thể**

Tỷ lệ phân bón NPK khác nhau ảnh hưởng rất lớn đến chỉ tiêu về diện tích lá, khối lượng tươi rễ, khối lượng tươi chồi, tỷ lệ rễ/chồi (R/C), khối lượng cây, chiều dài cuống lá.

### **5.4. Kết quả mô hình trồng dâu tây trên giá thể giai đoạn khi ra hoa**

Các chỉ tiêu cấu thành năng suất cây dâu tây: số lượng hoa, số hoa thụ phấn, tỷ lệ % hoa loại 1, hoa loại 2 và năng suất quả phụ thuộc rất lớn vào tỷ lệ phân bón NPK.

Có thể nhận định như sau:

Công thức phân bón tốt nhất cho mô hình trồng dâu ngoài trời giai đoạn trước khi ra hoa và giai đoạn ra hoa là NPK 55:33:71, vi lượng dùng theo công thức Morgan 2003.

Công thức phân bón tốt nhất cho mô hình trồng dâu trong nhà kính trên giá thể giai đoạn trước khi ra hoa là NPK 12:6:12, vi lượng dùng Morgan 2003 có EC = 2 dS/m và pH=6.

Công thức phân bón tốt nhất cho mô hình trồng dâu trong nhà kính trên giá thể giai đoạn khi ra hoa là NPK 9,5:8,5:9,6, vi lượng dùng theo Morgan 2003 có EC = 2 dS/m và pH=6.

## **6. Xây dựng mô hình sản xuất cây giống dâu tây bằng kỹ thuật nuôi cấy *in vitro***

### **6.1. Giai đoạn tạo mẫu vô trùng**

*\* Khảo sát ảnh hưởng của thời gian khử trùng ở nồng độ 7% calcium hypochlorite lên tỷ lệ vô trùng và tỷ lệ sống của mẫu cấy*

Kết quả thí nghiệm cho thấy, thời gian khử trùng có ảnh hưởng rất lớn đến tỷ lệ vô trùng và tái sinh của mẫu cấy. Tỷ lệ vô trùng tăng dần khi thời gian khử trùng tăng từ 4 phút, 6 phút, 8 phút, 10 phút, 12 phút, 14 phút và tất cả mẫu được xử lý qua chất khử trùng đều khác biệt rất đáng kể so với mẫu không xử lý chất khử trùng (calcium hypochlorite). Như vậy, hiệu lực của việc khử trùng trong thí nghiệm đạt cao nhất là 85% ở nồng độ calcium hypochlorite 7% và thời gian khử trùng là 14 phút.



## **6.2. Giai đoạn nhân chồi**

\* Ảnh hưởng của BA, GA3 và IBA lên sự hình thành cụm chồi cây dâu tây từ chồi đơn trong điều kiện *in vitro*

Từ những nghiên cứu cho thấy, hệ số nhân giống cây dâu tây phụ thuộc chủ yếu vào nồng độ của các chất điều hòa sinh trưởng đã được phối trộn và giống dâu tây. Hệ số nhân giống đạt cao nhất là 24,5 chồi/mẫu sau 4 tuần nuôi cấy trên môi trường có bổ sung 1,5 mg/l BA; 0,15 mg/l GA3 và 0,2 mg/l IBA.

## **6.3. Giai đoạn tạo rễ**

Rễ cây dâu tây hình thành tốt nhất trên môi trường MS có bổ sung 1 mg/l IBA, hầu như 100% chồi tạo rễ, mỗi chồi có 7,6 rễ và chiều dài trung bình 5 cm.

Kết quả kiểm tra ELISA cho thấy, cây dâu tây nuôi cấy đỉnh sinh trưởng thông qua quá trình xử lý nhiệt trong thí nghiệm này sạch 100% virus xoắn lá, 100% virus vằn lá và sạch 97,9% virus đốm lá. Phương pháp này cho biết nên chọn những dòng nào và loại bỏ những dòng nào trong quá trình nhân giống tạo cây dâu tây sạch bệnh.

Đề tài đã xây dựng vườn ươm nhân giống để khai thác chồi phục vụ nuôi cấy mô cây dâu tây, vườn ươm cây giống.

Tiêu chuẩn cây con xuất vườn:

- Chiều cao cây: 5-8 cm.
- Chiều dài rễ: 3-5 cm.
- Số rễ: 7-10 rễ chính, rễ bám kín bầu đất.
- Số lá: 5-7 lá.

## **7. Xây dựng mô hình trồng dâu tây theo hướng nông nghiệp công nghệ cao**

### **7.1. Mô hình trồng dâu tây ngoài trời**

Xây dựng 1.000 m<sup>2</sup> mô hình trồng dâu tây trên đất sử dụng giống Mỹ đá lai từ cây giống cấy mô 30 ngày tuổi; luống cao 20 cm, phủ bạt đen và cỏ khô trên rò, (rộng 80 cm, rãnh 30 cm), mật độ trồng 5.000 cây/1.000 m<sup>2</sup>.

Các kỹ thuật áp dụng: bạt phủ luống; vật liệu che phủ đất bảo vệ quả bằng cỏ khô; hệ thống tưới nhỏ giọt kết hợp máy bơm phân; chế độ dinh dưỡng, phân bón và kỹ thuật phòng trừ sâu, bệnh được đúc kết trong quy trình trồng và phòng trừ tổng hợp.

Sau trồng 3 tháng, cây dâu tây cho thu hoạch. Quả có hình dạng và màu sắc đẹp, được thị trường ưa chuộng, năng suất bình quân năm 25 tạ/1.000 m<sup>2</sup> (tương ứng 25 tấn/ha/năm); giá bán bình quân là 40.000 đồng/kg.

Đặc biệt, các cây trồng trên mô hình không bị dịch bệnh cháy lá chết hàng loạt như các cây dâu tây trồng khác.

### **7.2. Mô hình trồng dâu tây trong nhà kính trực tiếp trên đất**

Xây dựng 1.000 m<sup>2</sup> mô hình trồng dâu tây trên đất, sử dụng giống New Zealand từ cây giống nuôi

cây mô 30 ngày tuổi, luống cao 20 cm, phủ bạt đen và cỏ khô trên rò, (rộng 80 cm, rãnh 30 cm), mật độ trồng 5.000 cây/1.000 m<sup>2</sup>.

Các kỹ thuật áp dụng tương tự trồng ngoài trời, nhà kính có lưới đen che sáng khi cần thiết, đặc biệt trong giai đoạn cây con và bổ sung hệ thống làm mát bằng phun sương mù tự động khi nhiệt độ trên 28°C.

Sau trồng 3 tháng, cây dâu tây cho thu hoạch. Quả có hình dạng và màu sắc đẹp, được thị trường ưa chuộng, năng suất bình quân năm 25 tạ/1.000 m<sup>2</sup> (tương ứng 25 tấn/ha/năm); giá bán bình quân 40.000 đồng/kg.

Đặc biệt, các cây trồng trên mô hình không bị dịch bệnh cháy lá chết hàng loạt như các cây dâu tây trồng khác.

### **7.3. Mô hình trồng dâu tây trong nhà kính trên giá thể**

Xây dựng 1 mô hình trồng dâu tây trên giá thể đặt trong nhà kính, quy mô 1.000 m<sup>2</sup>, sử dụng cây giống New Zealand *in vitro*.

Các kỹ thuật áp dụng:

- Sử dụng giá thể xơ dừa trồng trên giàn gỗ cao 1 m, luống rộng 25 cm, được bọc bạt xám giúp giảm hấp thụ nhiệt.

- Trong nhà kính sử dụng hệ thống phun sương mù của Công ty Netafim, Israel làm mát khi nhiệt độ tăng vượt 28°C. Hệ thống được gắn cảm biến nhiệt, kết nối truyền tín hiệu sang khởi động phun nước tự động. Vào mùa nắng từ tháng 1-5, dùng 0,6-1 m<sup>3</sup>/1.000 m<sup>2</sup>/ngày giúp gia tăng hiệu quả thụ phấn của cây dâu New Zealand trong nhà kính.

- Hệ thống tưới nhỏ giọt kết hợp máy bơm phân.

- Áp dụng chế độ dinh dưỡng phân bón và kỹ thuật phòng trừ sâu, bệnh đã được đúc kết ở các nội dung trước.

Sau trồng 3 tháng, cây dâu tây cho thu hoạch quả, năng suất bình quân năm 30 tạ/1.000 m<sup>2</sup> (tương ứng 30 tấn/ha/năm); giá bán bình quân là 60.000 đồng/kg.

Đặc biệt, các cây trồng trên mô hình không bị dịch bệnh cháy lá chết hàng loạt như các cây dâu tây trồng khác.

### **8. Tổ chức hội thảo**

Đề tài đã tổ chức 4 cuộc hội thảo với 160 người tham dự để giới thiệu sản phẩm cây giống sạch bệnh, đạt tiêu chuẩn; quy trình phòng trừ bệnh tổng hợp; quy trình kỹ thuật trồng và chăm sóc cây dâu tây trong và ngoài nhà kính theo hướng nông nghiệp công nghệ cao; mẫu sản phẩm dâu tây an toàn. ■

# NGHIÊN CỨU THAM VẤN HỌC ĐƯỜNG TRONG TRƯỜNG TRUNG HỌC TỈNH LÂM ĐỒNG

**Chủ nhiệm đề tài:** ThS. Nguyễn Đình Chất, ThS. Vương Đăng Diễn

và các cộng sự

**Cơ quan thực hiện:** Trường Cao đẳng Sư phạm Đà Lạt

**Mục tiêu của đề tài**

- Khảo sát thực trạng tham vấn học đường (TVHĐ) trong trường trung học trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng (tình hình triển khai, nhu cầu, mong muốn, đề xuất về TVHĐ của học sinh (HS), giáo viên (GV) và lãnh đạo nhà trường, thực trạng rối nhiễu tâm trí của HS trung học);

- Xây dựng và thử nghiệm mô hình TVHĐ ở một số trường trung học trên địa bàn Lâm Đồng;

- Đề xuất giải pháp triển khai và thúc đẩy TVHĐ trong trường trung học trên địa bàn toàn tỉnh.

**Kết quả nghiên cứu**

## 1. Thực trạng TVHĐ trong trường trung học Lâm Đồng

### 1.1. Tình hình triển khai TVHĐ trong trường trung học Lâm Đồng

- *Nhận thức của lãnh đạo và GV:* khảo sát ý kiến của 809 HS, 83 GV chủ nhiệm và 40 cán bộ quản lý trường trung học cho thấy: 87,5% lãnh đạo trường; 85,4% GV chủ nhiệm và 82,7% HS đều nhận thức việc đưa TVHĐ vào trường học là rất cần thiết, quan trọng nhằm giúp HS giải quyết những khó khăn tâm lý, góp phần giảm thiểu các hành vi rối nhiễu trong HS, thúc đẩy chất lượng học tập và rèn luyện.

- *Chuẩn bị đội ngũ GV làm nhiệm vụ TVHĐ:* khảo sát ý kiến của 40 cán bộ quản lý trường trung học cho thấy, 60% lãnh đạo các trường đã cử GV tham gia lớp tập huấn đào tạo tham vấn viên cốt cán, cử GV làm công tác TVHĐ kiêm nhiệm; 17,5% cho biết đã quán triệt chủ trương triển khai TVHĐ trong hội đồng giáo dục và các lực lượng giáo dục; 12,5% cho biết đã triển khai công tác TVHĐ đến toàn thể GV trong trường. Có 3 trường đã thành lập tổ TVHĐ, phòng TVHĐ, bố trí nơi làm việc riêng cho phòng tham vấn và chỉ đạo tổ TVHĐ, GV, các bộ phận khác trong trường, phối hợp với nhóm nghiên cứu triển khai mô hình TVHĐ. Cá biệt một số ý kiến cho biết mới chỉ thông báo chủ trương này trong lãnh đạo nhà trường.

- *Thành lập phòng TVHĐ:* do những khó khăn về cơ sở vật chất, các trường trung học chưa thành lập phòng TVHĐ. Riêng 3 trường được chọn thực nghiệm mô hình TVHĐ đã thành lập phòng TVHĐ là Trường THCS Tân Hà - Lâm Hà, Trường THPT Phan Bội Châu - Di Linh, Trường THCS và THPT Tây Sơn - Đà Lạt.

- *Tổ chức một số hoạt động giáo dục phòng ngừa khó khăn tâm lý cho HS:* qua khảo sát cho thấy, các trường trung học trong diện khảo sát đã thực hiện các hoạt động giáo dục mang tính chất phòng ngừa rối nhiễu tâm trí cho HS như giáo dục giá trị sống, giáo dục giới tính, giáo dục kỹ năng sống, hướng dẫn phương pháp học tập, hoạt động Đoàn, Đội, sinh hoạt lớp; hình thức GV gặp riêng từng

HS để giáo dục, thuyết phục, gặp cha mẹ HS... Những hoạt động giáo dục mang tính giáo dục phòng ngừa nói trên được 84,1% GV; 63% HS xác nhận có hiệu quả đối với việc giáo dục HS và tạo tâm trạng thoải mái.

### **1.2. Mong muốn của lãnh đạo nhà trường, GV và HS về việc đưa TVHĐ vào trường học**

- *Những nội dung tham vấn học đường mà lãnh đạo, GV và HS mong muốn:* ở vị trí lãnh đạo, sự quan tâm về các nội dung TVHĐ ở mức cao hơn GV. Lãnh đạo trường kỳ vọng và tin tưởng TVHĐ sẽ góp phần bổ sung thêm một kênh tác động nhằm giáo dục HS tốt hơn.

Với HS, sự kỳ vọng khác biệt đáng kể so với GV và lãnh đạo trường học. Có 2 kỳ vọng có tỷ lệ cao nhất là xác định chính xác các em có rối nhiễu tâm trí hay không (58,9%) và giữ bí mật riêng tư (56,1%).

- *Hình thức tổ chức TVHĐ mà lãnh đạo, GV và HS mong muốn:* 70% ý kiến của lãnh đạo trường trung học đề xuất mỗi trường nên thành lập phòng TVHĐ do tổ TVHĐ trực tiếp quản lý để triển khai nhiệm vụ TVHĐ của trường; 17,5% ý kiến thành lập phòng TVHĐ do nhà TVHĐ phụ trách. Các ý kiến còn lại đề nghị thành lập phòng TVHĐ theo cụm trường hoặc chưa nên thành lập phòng TVHĐ.

- *Lựa chọn GV làm nhiệm vụ TVHĐ:* khảo sát cho thấy, 55% ý kiến của lãnh đạo các trường thiên về lựa chọn GV làm công tác Đoàn, Đội được tập huấn kiến thức, kỹ năng làm công tác TVHĐ; 66,3% GV đề nghị tuyển dụng nhà TVHĐ chuyên nghiệp để phụ trách công việc này.

- *Chế độ giờ lao động quy định cho tham vấn viên:* 74% ý kiến của lãnh đạo và GV các trường trung học trong diện khảo sát đề nghị cử GV cơ hữu của trường chuyên trách công tác TVHĐ và được giảm 100% định mức giờ dạy; 26% ý kiến đề nghị cử GV cơ hữu của trường kiêm nhiệm công tác TVHĐ và giảm định mức giờ dạy như GV chủ nhiệm.

### **1.3. Thực trạng khó khăn tâm lý của HS trung học Lâm Đồng**

- *Những khó khăn mà HS trung học đang gặp phải cần được giúp đỡ giải quyết*

Khảo sát ý kiến của HS, GV, lãnh đạo trường trung học cho thấy, các lĩnh vực HS đang gặp khó khăn liên quan đến những hoạt động hướng nghiệp, chọn nghề; học tập; giao tiếp ứng xử; đối diện với áp lực thử thách; tình bạn, tình yêu, giới tính...

Tác nhân gây khó khăn nhiều nhất cho HS là những vấn đề của gia đình, sau đó là từ học đường và cuối cùng là tác nhân từ môi trường xã hội.

Những yếu tố chủ quan gây cản trở việc học của HS liên quan đến kỹ năng tính toán yếu (90,2%); các vấn đề về khả năng nhận thức chưa tốt (77,7 %); phương pháp học tập chưa hiệu quả (70,9%).

- *Thực trạng rối nhiễu tâm trí của HS trung học tỉnh Lâm Đồng*

HS trung học tỉnh Lâm Đồng cũng như các địa phương khác đều có một tỷ lệ nhất định mắc phải rối nhiễu tâm trí với các dạng rối nhiễu cảm xúc, rối nhiễu hành vi, tăng động, giảm chú ý và rối nhiễu quan hệ bạn bè. HS trung học cơ sở mắc rối nhiễu tâm trí cao hơn HS trung học phổ thông, nhưng HS trung học phổ thông có nguy cơ rối nhiễu tâm trí cao hơn HS trung học cơ sở. HS nam bị rối nhiễu tâm trí cao hơn HS nữ, nhưng HS nữ mắc phải rối nhiễu nội hóa cao hơn HS nam; HS nam mắc phải rối nhiễu ngoại hóa cao hơn HS nữ.

Hoàn cảnh nuôi dưỡng, chăm sóc là một tác nhân gây rối nhiễu tâm trí HS nhưng hoàn toàn không phải là yếu tố quyết định mà yếu tố tự thân (thể lý, tâm lý) của HS là yếu tố quyết định.

Môi trường kinh tế - xã hội nơi các em học tập có thể là yếu tố nguy cơ cao gây rối nhiễu tâm trí HS nhưng không phải là yếu tố quyết định. Yếu tố giáo dục khả năng thích nghi xã hội cho HS của nhà trường và khả năng thích nghi xã hội tích cực của HS là yếu tố quyết định.

Các đặc tính rối nhiễu tâm trí theo tuổi, hoàn cảnh sống, giới tính và môi trường sống của HS trung học Lâm Đồng cũng tương tự các nghiên cứu khác trên cả nước.

*- Sự liên hệ của rối nhiễu tâm trí đến rối nhiễu hành vi học tập, bạo lực học đường của HS trung học Lâm Đồng*

HS mắc phải tăng động giảm chú ý (ADHD) là chủ thể của ít nhất 16,5% các trường hợp rối nhiễu hành vi học tập. HS bị rối nhiễu tâm trí là chủ thể của ít nhất 26,7% các trường hợp rối nhiễu hành vi học tập.

Hành vi bạo lực học đường do nhiều nguyên nhân, trong đó có nguyên nhân do những rối nhiễu tâm trí nói chung và rối nhiễu hành vi gây ra. Các nghiên cứu cũng cho biết những căng thẳng do sức ép học tập trong nhà trường, gia đình, xã hội, hành vi bạo lực gia đình, những tác động của phim ảnh, báo chí mô tả bạo lực... là nguyên nhân gây bạo lực học đường, dẫn đến rối nhiễu tâm trí của HS.

Đưa TVHĐ vào trường học là con đường tác động trực tiếp làm giảm rối nhiễu tâm trí của HS dưới góc độ tâm lý, là giải pháp ngăn ngừa từ cơ chế tâm lý bên trong của các hành vi vi phạm nội quy nhà trường và hành vi bạo lực học đường.

Việc thành lập phòng TVHĐ và tiến hành TVHĐ cho HS tại phòng tham vấn là giải pháp trung tâm can thiệp giảm rối nhiễu tâm trí cho HS.

## **2. Thử nghiệm mô hình TVHĐ trong các trường trung học Lâm Đồng và xây dựng website [www.giupdotamly.com](http://www.giupdotamly.com)**

### **2.1. Xây dựng mô hình TVHĐ thử nghiệm trong trường trung học Lâm Đồng**

*Mục tiêu:* xây dựng và triển khai thực nghiệm mô hình TVHĐ nhằm kiểm tra tính khả thi và hiệu quả giáo dục HS của mô hình này trong trường trung học thuộc mẫu nghiên cứu.

- Mô hình tổ chức: nhằm hình thành một tổ chức chuyên môn TVHĐ và cơ chế quản lý, cơ chế hoạt động TVHĐ trong trường trung học Lâm Đồng.

- Mô hình hoạt động: nhằm triển khai hoạt động TVHĐ trong trường trung học theo 2 cấp độ:

+ Cấp độ 1: hoạt động phòng ngừa, định hướng, hỗ trợ tâm lý và giáo dục.

+ Cấp độ 2: tham vấn phát hiện, can thiệp, trợ giúp.

### **2.2. Triển khai thực nghiệm mô hình TVHĐ và kết quả**

Các phòng TVHĐ đã xây dựng quy chế, kế hoạch hoạt động và được lãnh đạo trường thông qua.

- *Tuyên truyền, giới thiệu phòng TVHĐ cho GV và HS trong nhà trường:* phòng TVHĐ đã làm việc với lãnh đạo các trường để lập kế hoạch tuyên truyền trong GV và HS nhằm giới thiệu vai trò, ý nghĩa, nội dung, quy trình, nguyên tắc TVHĐ và những yêu cầu phối hợp giữa phòng TVHĐ và GV trong toàn trường.

Nhà TVHĐ đã được nhà trường tạo điều kiện trình bày trước hội đồng giáo dục về mục đích, yêu cầu, nội dung, quy trình của TVHĐ, phân tích lợi ích của TVHĐ trong việc giúp HS kiểm soát tốt hơn

cảm xúc, hành vi, giảm các hành vi vi phạm nội quy; giúp GV hiểu rõ và đồng thuận, tích cực phối hợp với phòng TVHĐ.

- *Thực hiện các hoạt động phòng ngừa rối nhiễu tâm trí:* hoạt động phòng ngừa thực hiện được 1/5 nội dung của hoạt động tham vấn phòng ngừa theo kế hoạch (đạt 50% chỉ tiêu đặt ra).

- *Thực hiện hỗ trợ chuyên môn TVHĐ cho GV:* đào tạo và tập huấn kỹ năng TVHĐ cho đội ngũ GV cốt cán của Sở Giáo dục và Đào tạo Lâm Đồng; bồi dưỡng chuyên môn TVHĐ cho GV.

- *Thực hiện hỗ trợ tâm lý - giáo dục cho HS tại phòng tham vấn và kết quả*

HS đến phòng tham vấn được phỏng vấn ban đầu nhằm phân loại những khó khăn của các em. Một số HS gặp khó khăn về tâm lý nhưng chưa có biểu hiện rối nhiễu thì được hỗ trợ về tâm lý - giáo dục, góp ý về phương pháp, hướng dẫn kỹ năng để các em tự giải quyết vấn đề.

Nội dung tham vấn xoay quanh những khó khăn của HS trong quan hệ gia đình, phương pháp học tập, tình yêu, tình dục, quan hệ tình bạn, chấp hành nội quy, kỷ luật trường học và mối quan hệ với thầy cô.

- *Tham vấn phát hiện và can thiệp cho HS tại phòng tham vấn*

Tham vấn phát hiện thực hiện trong quá trình phỏng vấn và thường được tiến hành sau khi chẩn đoán sơ bộ bằng quan sát lâm sàng.

Tham vấn can thiệp là sự tác động của nhà tham vấn đến thân chủ có khó khăn tâm lý sau khi đã qua bước tham vấn phát hiện. Nhà tham vấn sử dụng một số liệu pháp tâm lý giúp HS từng bước giải quyết các khó khăn tâm lý.

Sau khi được tham vấn, HS tự tin, có những chuyển biến tích cực, thuyên giảm rối nhiễu, trở lại trạng thái tinh thần bình thường để học tập, rèn luyện, giảm các hành vi vi phạm nội quy, bạo lực học đường; giúp HS có cơ sở khoa học để tự tin chọn nghề một cách đúng đắn.

### **2.3. Xây dựng website [www.giupdotamly.com](http://www.giupdotamly.com) và kết quả hoạt động**

Website nhằm hỗ trợ hiệu quả cho hoạt động tham vấn ở các phòng TVHĐ thử nghiệm; góp phần tuyên truyền rộng rãi trên các phương tiện truyền thông về sự quan tâm của tỉnh Lâm Đồng đến TVHĐ cho HS.

Tuy nhiên, hạn chế của trang web là số ca tư vấn trực tuyến chưa nhiều, các GV tham vấn truy cập trang web chủ yếu là tiếp cận thông tin thụ động, chưa có nhiều cuộc trao đổi chuyên môn giữa GV tham vấn ở các phòng tham vấn thử nghiệm.

### **2.4. Những khó khăn, hạn chế trong quá trình triển khai mô hình TVHĐ thử nghiệm**

Sự phối hợp giữa tổ TVHĐ và phòng TVHĐ với GV chủ nhiệm và các GV, bộ phận khác còn hạn chế.

Nội dung tham vấn phòng ngừa chưa được thực hiện đầy đủ, chỉ thực hiện nội dung tham vấn chọn nghề và giáo dục giới tính.

Mức độ chuyên sâu, chuyên nghiệp của hoạt động tham vấn can thiệp mới đạt ở mức thấp và còn lúng túng.

Website [www.giupdotamly.com](http://www.giupdotamly.com) chưa thu hút nhiều HS, GV và cha, mẹ HS tham vấn trực tuyến hay qua mạng.

Do áp lực học tập, HS không có nhiều thời gian để hợp tác với nhà tham vấn. HS còn ngại ngùng, chưa tự tin đến phòng tham vấn.

Các tham vấn viên làm việc kiêm nhiệm nên phần lớn tập trung cho công tác giảng dạy, không có nhiều thời gian để phối hợp hoạt động cùng với cán bộ phụ trách phòng tham vấn. Tham vấn viên mới được tập huấn ngắn ngày nên chưa tự tin về chuyên môn tham vấn để độc lập thực hiện các ca tham vấn cho HS.

GV cũng chưa hiểu hết nhiệm vụ, chức năng của tổ TVHĐ và phòng TVHĐ; chưa nhận thức đầy đủ về TVHĐ. Một số GV hiểu lầm chức năng giáo dục học sinh cá biệt là của phòng TVHĐ và tổ TVHĐ.

Chế độ lao động cho GV làm công tác TVHĐ chưa được quy định cụ thể nên tham vấn viên chưa chuyên tâm trong công việc.

Công tác tuyên truyền về vị trí, vai trò, chức năng, nhiệm vụ và tác dụng của việc đưa TVHĐ vào trường học trong hội đồng giáo dục chưa tốt.

Việc bố trí phòng TVHĐ chưa thuận tiện cho HS đến phòng tham vấn.

### **3. Các giải pháp duy trì và thúc đẩy TVHĐ trong các trường trung học Lâm Đồng**

- Triển khai mô hình tham vấn học đường trong trường trung học Lâm Đồng.
- Duy trì website [www.giupdotamly.com](http://www.giupdotamly.com).
- Đẩy mạnh việc tuyên truyền về mục đích, ý nghĩa của việc đưa TVHĐ vào nhà trường trên các phương tiện truyền thông.
  - Tạo cơ chế, chính sách cho GV TVHĐ.
  - Xây dựng đội ngũ GV TVHĐ.
  - Huy động nguồn nhân lực tại địa phương tham gia công tác TVHĐ và tham vấn tâm lý cho HS.
  - Trang bị cơ sở vật chất cho phòng TVHĐ.
  - Có kế hoạch và lộ trình thực hiện TVHĐ. ■

# NGHIÊN CỨU TÌM HIỂU MỘT SỐ TÁC NHÂN GÂY BỆNH LÀ KÝ SINH TRÙNG, NẤM VÀ VI KHUẨN TRÊN CÁ GIỐNG VÀ TRỨNG CÁ HỒI, CÁ TẦM TẠI LÂM ĐỒNG

Chủ nhiệm đề tài: Võ Thế Dũng

và các cộng sự

Cơ quan thực hiện: Viện Nghiên cứu Nuôi trồng Thủy sản III

## Mục tiêu của đề tài

Tìm hiểu các bệnh thường gặp ở cá hồi và cá tầm giống, từ đó đề xuất các biện pháp phòng - trị bệnh phù hợp, góp phần phát triển nghề nuôi cá nước lạnh trên địa bàn tỉnh một cách bền vững.

## Kết quả nghiên cứu

### 1. Thành phần ký sinh trùng trên cá hồi và cá tầm giống ở Lâm Đồng

Kết quả nghiên cứu cho thấy, cá hồi giống bị nhiễm 4 loài ký sinh trùng (*Trichodina nigra.*, *Ichthyophthirius multifiliis.*, *Ceratomyxa* sp., *Gyrodactylus teuchis*); cá tầm Nga giống bị nhiễm 6 loài ký sinh trùng (*Trichodina nigra.*, *Trichodina* sp1., *Trichodina* sp2., *Ichthyophthirius multifiliis.*, *Zoothamnium* spp., *Gyrodactylus* sp.); cá tầm Siberi giống bị nhiễm 7 loài ký sinh trùng (*Trichodina nigra.*, *Trichodina* sp1., *Trichodina* sp2., *Ichthyophthirius multifiliis.*, *Zoothamnium* spp., *Gyrodactylus* sp., *Ceratomyxa* sp.).

Thành phần ký sinh trùng cơ bản giống nhau giữa cá hồi và 2 loài cá tầm. Điểm khác biệt cơ bản là cá hồi không bị nhiễm *Zoothamnium* spp., trong khi cả 2 loài cá tầm đều không nhiễm *Gyrodactylus teuchis*; ngoài ra, cá tầm Nga không nhiễm *Ceratomyxa* sp. như cá hồi và cá tầm Siberi.

### 2. Thành phần vi khuẩn có khả năng gây bệnh trên cá hồi và cá tầm giống

#### 2.1. Nghiên cứu thành phần vi khuẩn có khả năng gây bệnh ở cá hồi

Phát hiện 2 nhóm bệnh chủ yếu là bệnh xuất huyết, lở loét và bệnh thối vây, mòn cụt đuôi ở cá hồi giống liên quan đến các tác nhân vi khuẩn.

Các tác nhân vi khuẩn thường gặp khi bị xuất huyết, lở loét là *Aeromonas hydrophila*, *A. salmonicida* và *Flavobacterium* sp.

Tác nhân vi khuẩn thường gặp khi bị bệnh mòn cụt đuôi là *Flavobacterium* sp, *Aeromonas hydrophila* và *A. salmonicida*.

#### 2.2. Nghiên cứu thành phần vi khuẩn có khả năng gây bệnh ở cá tầm giống

Phát hiện 2 nhóm bệnh chính là bệnh xuất huyết, lở loét và bệnh đen thân, bơi xoáy ở cá tầm Nga và cá tầm Siberi giống có liên quan đến tác nhân vi khuẩn.

Ba loài vi khuẩn thường gặp trên cá tầm Nga và cá tầm Siberi giống bị xuất huyết, lở loét là *A. hydrophila*, *Plesiomonas shigelloides* và *Pseudomonas luteola*.

Ba loài vi khuẩn thường gặp trên các mẫu cá tầm Nga và cá tầm Siberi giống bị đen thân, bơi xoáy là *Streptococcus* sp., *Aeromonas hydrophila* và *Plesiomonas shigelloides*.

### 3. Thành phần nấm có khả năng gây bệnh trên trứng và cá giống của cá hồi, cá tầm

2 giống nấm *Saprolegnia*, *Achlya* đều được phát hiện trên các mẫu cá hồi; trứng và cá giống của cá tầm Nga và cá tầm Siberi.



#### 4. Nghiên cứu phát hiện virus ở cá hồi và cá tầm giống

Bước đầu xác định một số dấu hiệu bệnh có thể do virus gây ra trên cá nước lạnh ở Lâm Đồng.

##### 4.1. Nghiên cứu phát hiện virus trên cá hồi giống

Trong thời gian nghiên cứu, đề tài bắt gặp cá hồi vân giai đoạn cá giống thu tại Lâm Đồng có một số dấu hiệu tương tự dấu hiệu của cá hồi trên thế giới bị nhiễm vi rút. Bệnh do vi rút xuất huyết nhiễm trùng máu (Viral hemorrhagic septicemia virus - VHSV), là một trong những tác nhân gây bệnh nghiêm trọng cho cá thuộc họ *Novirhabdovirus*.

Cá hồi vân có dấu hiệu màu sắc cơ thể đen sậm lại, có những con có kèm theo mắt lồi, xuất huyết, bơi không bình thường. Loài vi rút được xác định là IHN (Infectious haematopoietic necrosi).

##### 4.2. Nghiên cứu phát hiện virus trên cá tầm giống

###### 4.2.1. Cá tầm Nga

Trong quá trình nghiên cứu, đề tài bắt gặp cá tầm Nga có dấu hiệu bỏ ăn, có màu đen sậm, cá bơi không bình thường, bơi zíc zác, đầu chóc lên, đuôi thẳng xuống, rồi lại lộn xuống, một số con còn kèm theo sự xuất huyết. Bệnh được xác định do Iridovirus gây ra.

###### 4.2.2. Cá tầm Siberi

Trong thời gian nghiên cứu, đề tài thu được 20 mẫu cá có biểu hiện giống với cá bị bệnh do virus gây ra như cá bỏ ăn, có màu đen sậm, cá bơi zíc zác không bình thường, đầu nổi lên, đuôi thẳng xuống dưới, bơi lên rồi lộn xuống; một số con còn kèm theo sự xuất huyết.

Theo Dosoypoly (2010), vi rút Herpes-like virus (SbSHV) được xác định là tác nhân gây bệnh cấp tính gây ra tỷ lệ tử vong cao trên cá tầm Siberi giai đoạn cá giống.

#### 5. Thử nghiệm và đề xuất một số biện pháp phòng - trị bệnh trên cá hồi, cá tầm giai đoạn trứng và cá giống

Sử dụng một số thuốc và hóa chất trong phòng, trị bệnh trên trứng và cá giống của cá tầm, cá hồi có khả năng hạn chế được dịch bệnh.

- Sử dụng nước muối nồng độ 18-20‰ tắm cho cá hồi giống trong thời gian 10 phút có tác dụng phòng - trị bệnh *Ichthyophthirius multifiliis*, *Trichodina* sp.

- Sử dụng Ciprofloxacin nồng độ 3-5 g trộn vào thức ăn cho cá hồi giống và cá tầm giống ăn liên tục trong 5 ngày có khả năng tăng đáng kể tỷ lệ sống khi cá bị bệnh xuất huyết, mòn vây, cụt đuôi.

- Sử dụng Oxy già nồng độ 500-700 ppm tắm 3 lần cho cá hồi giống bị lở loét do nấm trong thời gian 30 phút, cách ngày tắm một lần có khả năng tăng đáng kể tỷ lệ sống khi cá bị bệnh.

- Sử dụng Oxy già nồng độ 500-700 ppm tắm cho cá tầm giống bị bệnh lở loét do nấm trong thời gian 30 phút có khả năng tăng đáng kể tỷ lệ sống khi cá bị bệnh.

- Sử dụng Oxy già nồng độ 500-700 ppm tắm cho trứng cá tầm và trứng cá hồi có thể phòng được bệnh do nấm gây ra trên trứng cá.

#### 6. Hội thảo kết quả đề tài và tập huấn cho người sản xuất giống tại địa phương

Đề tài đã tổ chức 2 hội thảo với gần 40 lượt người tham gia; tập huấn cho 30 người về bệnh trên trứng và cá hồi cá tầm; biện pháp phòng - trị. ■

# **PHÁT HUY VAI TRÒ CỦA CHỨC SẮC TÔN GIÁO TRONG VIỆC Củng Cố VÀ TĂNG CƯỜNG SỨC MẠNH KHỐI ĐẠI ĐOÀN KẾT DÂN TỘC TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH LÂM ĐỒNG**

**Chủ nhiệm đề tài:** TS. Phạm Minh Tuấn

và các cộng sự

**Cơ quan thực hiện:** Học viện Chính trị khu vực II

## **Mục tiêu của đề tài**

Nghiên cứu, điều tra, đánh giá thực trạng vai trò của chức sắc các tôn giáo; tìm ra nguyên nhân, đưa ra dự báo, đề xuất những giải pháp, kiến nghị để các cấp lãnh đạo tỉnh, huyện trong hệ thống chính trị nghiên cứu, vận dụng nhằm phát huy vai trò của chức sắc các tôn giáo trong củng cố, tăng cường sức mạnh khối đại đoàn kết dân tộc trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng trong những năm tới.

## **Kết quả nghiên cứu**

### **1. Vai trò của chức sắc tôn giáo trong củng cố, tăng cường sức mạnh khối đại đoàn kết dân tộc tại tỉnh Lâm Đồng - Thực trạng và nguyên nhân**

#### **1.1. Những yếu tố tác động đến vai trò của chức sắc tôn giáo trong việc củng cố và tăng cường sức mạnh khối đại đoàn kết dân tộc tại tỉnh Lâm Đồng**

##### **1.1.1. Đặc điểm dân cư và tình hình dân tộc, tôn giáo**

Căn cứ vào lịch sử phát triển, văn hóa, ngôn ngữ có thể chia dân cư Lâm Đồng thành 2 nhóm:

- Nhóm dân cư bản địa chiếm 21% dân số toàn tỉnh, gồm các dân tộc: Cơ Ho, Châu Mạ, ChuRu, M'ông.
- Nhóm dân cư từ nơi khác đến Lâm Đồng cuối thế kỷ XIX, chiếm số đông với 79% dân số, chủ yếu là người Kinh, các dân tộc thiểu số (DTTS) phía Bắc.

Đồng bào DTTS ở Lâm Đồng chủ yếu là dân tộc bản địa vùng Trường Sơn - Tây Nguyên và các nơi khác di cư đến; sống tập trung ở các vùng xa, sâu. Trình độ phát triển kinh tế - xã hội của các dân tộc không đồng đều; ngôn ngữ, phong tục, tập quán, tín ngưỡng, tôn giáo, các sắc thái văn hóa cũng khác nhau và rất phong phú.

Do đặc điểm về thổ nhưỡng, lịch sử, tỉnh Lâm Đồng tồn tại rất nhiều hình thức tín ngưỡng, tôn giáo khác nhau: Phật giáo, Công giáo, Tin Lành, Cao Đài, đạo Baha'i, Giáo hội Phật đường Nam Tông Minh sư đạo và Tổ tiên Chính giáo Đại đạo.

##### **1.1.2. Mối quan hệ giữa dân tộc và tôn giáo**

\* Mối quan hệ giữa các dân tộc

Các dân tộc ở Lâm Đồng có trình độ học vấn, kinh tế - xã hội, văn hóa, phong tục tập quán, lối sống... khác nhau, nhưng đều có truyền thống đoàn kết, tương trợ, giúp đỡ lẫn nhau, đồng cam cộng khổ trong chống giặc ngoại xâm và xây dựng quê hương.

Hiện nay, giữa các dân tộc ở Lâm Đồng có sự chênh lệch trên nhiều phương diện, như trình độ học vấn, tay nghề, chuyên môn nghiệp vụ, tổ chức, quản lý sản xuất, kỹ thuật canh tác, nắm bắt khoa học và công nghệ... dẫn đến chất lượng cuộc sống cũng chênh lệch.

\* Mối quan hệ giữa các tôn giáo

Đồng bào 7 tôn giáo ở Lâm Đồng về cơ bản sinh sống xen kẽ, hòa thuận, hợp tác với nhau trong lao động sản xuất, ít có sự phân biệt đối xử hoặc miệt thị tôn giáo của nhau, cùng nhau chung tay xây dựng lối xóm, nâng cao đời sống vật chất, tinh thần.

\* Mối quan hệ giữa các tôn giáo và dân tộc

Sự tác động giữa tôn giáo và dân tộc là sự tác động qua lại, vừa có khả năng thúc đẩy lẫn nhau, vừa có khả năng kìm hãm lẫn nhau.

### 1.1.3. Sự phát triển và ảnh hưởng của các tôn giáo

Ở Lâm Đồng, các tôn giáo có sự phát triển khá nhanh chóng về số lượng tín đồ, chức sắc, nhà tu hành, các lễ hội, cơ sở thờ tự.

Tôn giáo ảnh hưởng đến nhiều lĩnh vực của đời sống, nhưng nổi bật nhất vẫn là sự ảnh hưởng của tôn giáo đến đạo đức, lối sống, văn hóa, nghệ thuật, xã hội...

### 1.1.4. Tình hình chức sắc tôn giáo

Về tôn giáo, tỉnh Lâm Đồng có Phật giáo, Công giáo, 27 hệ phái Tin Lành, 06 hệ phái Cao Đài, Giáo hội Phật đường Nam Tông Minh Sư đạo, đạo Baha'i, Tổ tiên Chính giáo Đại đạo sinh tồn... với tổng số 917 chức sắc.

### 1.1.5. Công tác quản lý nhà nước đối với tôn giáo

Ban Tôn giáo (Sở Nội vụ) đã tham mưu cho Ban Chỉ đạo công tác tôn giáo, tín ngưỡng của Tỉnh ủy và UBND tỉnh quan tâm, tạo điều kiện cho các chức sắc, nhà tu hành tôn giáo xây dựng, sửa chữa cơ sở thờ tự, phong chức, chuyển, bổ nhiệm, tấn phong, cử người đi đào tạo, chia tách, sát nhập một số tổ chức tôn giáo ở cơ sở. Đồng thời thực hiện việc tuyên truyền, bồi dưỡng quan điểm, đường lối, chính sách tôn giáo của Đảng, Nhà nước cho đội ngũ chức sắc, nhà tu hành, tín đồ các tôn giáo; tiếp đón các đoàn Đại sứ, lãnh sự quán Mỹ, Liên minh châu Âu (EU), Tòa thánh Vatican...

### 1.1.6. Tình hình lợi dụng tôn giáo để vụ lợi và chống phá chính quyền

Âm mưu, thủ đoạn của những kẻ lợi dụng tôn giáo ngày càng tinh vi, đa dạng; có lúc ngấm ngầm, có lúc công khai. Trong khi đó, một số cán bộ ở cơ sở còn hạn chế về kiến thức tôn giáo, nghiệp vụ. Công tác nắm tình hình, vận động quần chúng, sự phối hợp giữa các ngành, các cấp ở một số huyện, xã chưa hiệu quả.

## 1.2. Vai trò của chức sắc tôn giáo trong củng cố và tăng cường sức mạnh khối đại đoàn kết dân tộc tại tỉnh Lâm Đồng

### 1.2.1. Những thành tựu, hạn chế của vai trò chức sắc tôn giáo trong củng cố và tăng cường sức mạnh khối đại đoàn kết dân tộc

Khảo sát trên 3 đối tượng là chức sắc, nhà tu hành; cán bộ và tín đồ cho thấy, hầu hết các chức sắc tôn giáo đã rất tích cực tham gia với mức độ thường xuyên chiếm tỷ lệ lớn. Cụ thể, đối với cán bộ, mức độ đánh giá thường xuyên chiếm gần 52%; của tín đồ là hơn 38% và của chức sắc, nhà tu hành là gần 56%.

Hàng năm, Ban Tôn giáo liên kết với các cơ quan chuyên môn, địa phương mở những lớp tập huấn để tuyên truyền, phổ biến những văn bản về chủ trương, chính sách, pháp luật của Đảng, Nhà nước, địa phương nói chung và về tôn giáo nói riêng cho cán bộ, chức sắc, nhà tu hành các tôn giáo.

Các chức sắc tôn giáo đã tích cực tham gia và động viên tín đồ, cùng với người dân xây dựng hương ước, quy ước ở các khu dân cư. Đó là đưa ra những quy định, khuyến khích tín đồ phải thực hiện tốt nếp sống gia đình, thực hành tiết kiệm, chống lãng phí trong cưới hỏi, tang ma, trong xây dựng khu dân cư an toàn, sạch đẹp...

Dưới sự định hướng của chức sắc tôn giáo, tín đồ các tôn giáo cũng tích cực tham gia cố vấn, đóng góp ý kiến cho chính quyền các địa phương để điều chỉnh các chính sách về vay vốn, đầu tư cây, con giống, kỹ thuật, dây chuyền sản xuất, đầu vào, đầu ra của sản phẩm; đề nghị điều chỉnh quy hoạch lại các khu công nghiệp, khu dân cư, khu sản xuất nông, lâm, chuyển đổi cây trồng, vật nuôi, hình thức kinh doanh phù hợp với lợi thế của tỉnh.

Các chức sắc tôn giáo rất quan tâm đến xây dựng lực lượng cán bộ chính quyền, đặc biệt là ở các huyện, xã vùng sâu, vùng xa, vùng dân trí thấp và vùng đông đồng bào dân tộc, tôn giáo. Các chức sắc thường nhắc nhở, giúp đỡ con em tín đồ các tôn giáo học tập, nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ, phấn đấu để đủ điều kiện tham gia tuyển chọn, ứng cử vào bộ máy chính quyền các cấp.

Ngoài việc nhắc nhở tín đồ thực tốt giáo luật, lễ nghi tôn giáo, chức sắc các tôn giáo cũng rất chú trọng động viên tín đồ chấp hành nghiêm chỉnh chính sách, pháp luật của Nhà nước, địa phương; góp phần nâng cao ý thức chấp hành chính sách, pháp luật cho tín đồ; giúp ổn định xã hội, tạo môi trường sống xanh, sạch, đẹp, an toàn, văn minh.

Đánh giá mức độ tham gia của chức sắc các tôn giáo trong xây dựng đời sống cộng đồng dân cư, giữ gìn an ninh trật tự, an toàn xã hội với mức độ thường xuyên đến rất thường xuyên chiếm tỷ lệ lớn.

Mức độ thường xuyên của chức sắc tôn giáo trong việc giáo dục lòng yêu nước, đạo đức, lối sống, tinh thần đoàn kết, chống chia rẽ cho tín đồ, theo đánh giá của cán bộ chiếm 66,5%; của tín đồ chiếm 53% và của chức sắc chiếm 77%. Ở những mức độ khác như thỉnh thoảng, hiếm khi chiếm tỷ lệ không đáng kể.

Hiệu quả của việc giáo dục lòng yêu nước, đạo đức, lối sống, tinh thần đoàn kết, chống chia rẽ cho tín đồ của các chức sắc được đánh giá ở mức độ cao là chủ yếu (58,4% theo đánh giá của cán bộ; 48,4% theo đánh giá của tín đồ và gần 63% theo đánh giá của chức sắc).

Chức sắc tôn giáo thường xuyên tham gia củng cố tình đoàn kết giữa những người có tôn giáo với những người không có tôn giáo, giữa những người theo các tôn giáo khác nhau với ý kiến đánh giá thuận chiều ở mức độ thường xuyên chiếm tỷ lệ lớn trên cả 3 đối tượng khảo sát.

Phong trào "Toàn dân đoàn kết xây dựng đời sống văn hóa" đã đạt được kết quả đáng khích lệ, có 80% hộ gia đình theo tôn giáo và các khu dân cư có đồng bào tôn giáo sinh sống nằm trong thôn - buôn - tổ, khu phố văn hóa.

Trong đời thường, chức sắc tôn giáo luôn gần gũi, thăm hỏi giúp đỡ tín đồ, từ đó, nắm bắt được tâm tư, nguyện vọng, kịp thời phát hiện những mâu thuẫn phát sinh trong đời sống tín đồ để giải quyết. Do đó, sự tham gia của chức sắc tôn giáo vào các tổ hòa giải cơ sở là việc làm thiết thực, hiệu quả.

Hệ thống chính trị các cấp luôn có những hoạt động nhằm phát huy vai trò của chức sắc tôn giáo trong việc củng cố và tăng cường sức mạnh khối đại đoàn kết dân tộc với mức độ thường xuyên trở lên chiếm tỷ lệ cao 90,4% (đánh giá của cán bộ), 89,2% (đánh giá của tín đồ) và 69% (đánh giá của chức sắc).

Những hoạt động cụ thể của hệ thống chính trị các cấp gồm: tuyên truyền, giáo dục quan điểm, đường lối, chính sách, pháp luật của Đảng, Nhà nước và địa phương; tuyên truyền, giáo dục tinh thần yêu nước, tinh thần đoàn kết dân tộc, tôn giáo; tuyên truyền, giáo dục, vạch trần những âm mưu, thủ đoạn của các thế lực thù địch lợi dụng tôn giáo gây chia rẽ dân tộc, tôn giáo; vận động chức sắc tôn giáo tham gia góp ý xây dựng, hoàn thiện quan điểm, đường lối, chính sách, Hiến pháp, pháp luật của Đảng, Nhà nước và địa phương; tôn trọng và đảm bảo quyền tự do tín ngưỡng, tôn giáo của chức sắc, nhà tu hành các tôn giáo.

### *1.2.2. Nguyên nhân những thành tựu của vai trò chức sắc tôn giáo trong củng cố và tăng cường sức mạnh khối đại đoàn kết dân tộc*

- Về hệ thống chính trị: quan điểm, đường lối, chính sách, pháp luật của Đảng, Nhà nước và địa phương về tôn giáo và chức sắc tôn giáo ngày càng được hoàn thiện; lực lượng cán bộ đã ý thức được vai trò quan trọng của chức sắc tôn giáo, của công tác tôn giáo và biết cách tranh thủ uy tín của đội ngũ chức sắc tôn giáo trong giải quyết, thực hiện một số vấn đề ở địa phương; các cơ quan trong hệ thống chính trị đã phối hợp trong việc giải quyết các vấn đề liên quan đến đội ngũ chức sắc tôn giáo; chủ động, linh hoạt trong việc tuyên truyền, giáo dục quan điểm, đường lối, chính sách, pháp luật của Đảng, Nhà nước và địa phương.

+ Trình độ của đội ngũ cán bộ làm công tác tôn giáo ngày càng được nâng cao.

- Về tổ chức tôn giáo: các tổ chức tôn giáo đã hiểu và thực hiện đúng quan điểm, đường lối, chính sách, pháp luật của Đảng, Nhà nước và địa phương, gắn bó giữa đạo với đời; tổ chức giáo dục, quán triệt cho đội ngũ chức sắc tôn giáo lòng yêu nước, tinh thần đoàn kết tương thân tương ái, xây dựng quê hương đất nước; tham gia xây dựng khối đại đoàn kết dân tộc; nâng cao cảnh giác trước âm mưu lợi dụng tôn giáo gây chia rẽ khối đại đoàn kết dân tộc.

- Về chức sắc tôn giáo: hiểu và thực hiện đúng quan điểm, đường lối, chính sách, pháp luật của Đảng, Nhà nước và địa phương, gắn bó giữa đạo với đời bằng những việc làm hữu ích; thực hiện đúng giáo lý, giáo luật, lễ nghi của tôn giáo mình theo. Có lòng yêu nước, tinh thần đoàn kết tương thân tương ái, xây dựng quê hương đất nước; tạo điều kiện cho các tín đồ tham gia xây dựng khối đại đoàn kết dân tộc; tuyên truyền, giáo dục các tín đồ nâng cao cảnh giác trước âm mưu lợi dụng tôn giáo gây chia rẽ khối đại đoàn kết dân tộc.

- Về tín đồ tôn giáo: thực hiện đúng giáo lý, giáo luật, lễ nghi của tôn giáo mình theo; tin tưởng và làm theo lời thuyết giảng của đội ngũ chức sắc tôn giáo; hỗ trợ đội ngũ chức sắc tôn giáo hoàn thành tốt vai trò của mình; nâng cao cảnh giác trước âm mưu lợi dụng tôn giáo gây chia rẽ khối đại đoàn kết dân tộc.

## **2. Một số dự báo và giải pháp nhằm phát huy vai trò chức sắc tôn giáo trong củng cố, tăng cường sức mạnh khối đại đoàn kết dân tộc tại tỉnh Lâm Đồng**

### ***2.1. Dự báo một số diễn biến vận động, phát triển của tôn giáo và chức sắc tôn giáo tại tỉnh Lâm Đồng từ nay đến 2020***

Trong những năm tới, tôn giáo ở Lâm Đồng sẽ tiếp tục phát triển nhanh do các yếu tố tạo thành như: gia tăng dân số tự nhiên, di dân tự do từ các địa phương khác đến, nỗ lực truyền giáo vào vùng đất mới, vùng kinh tế mới còn nhiều khó khăn về vật chất, tinh thần.

Các tôn giáo tiếp tục thực hiện xu thế thế tục hóa, tức là chủ trương nhập thế, trực tiếp tham gia vào các hoạt động xã hội vì cộng đồng, ngày càng gắn bó với đời, giúp ích xã hội, nhất là các hoạt động từ thiện xã hội như khám bệnh, phát thuốc miễn phí, nuôi dạy trẻ em có hoàn cảnh khó khăn, bệnh tật; bảo vệ môi trường, xây dựng khu dân cư đoàn kết, văn minh, tiến bộ, hạnh phúc...

Các cơ sở thờ tự được xây dựng ngày càng khang trang, bề thế, mang phong cách của một công trình văn hóa tôn giáo. Các tôn giáo đều quan tâm, đầu tư kinh phí xây dựng cơ sở vật chất, nơi sinh hoạt của chức sắc, tín đồ. Việc tổ chức các cuộc lễ cũng được các tổ chức tôn giáo chú trọng với nhiều hình thức, quy mô phong phú, đa dạng trong, ngoài khuôn viên cơ sở thờ tự.

Hoạt động đối ngoại tôn giáo tiếp tục được tăng cường, mở rộng với nhiều quốc gia, nhất là Phật giáo, Công giáo và Tin Lành.

Với các quy định hiện hành của Nhà nước về tôn giáo, sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho hoạt động của các tôn giáo, dự kiến một số tôn giáo mang tính nhỏ lẻ sẽ du nhập đến Lâm Đồng, thực hiện việc đăng ký sinh hoạt tôn giáo để tiến tới đề nghị Nhà nước công nhận tư cách pháp nhân. Bên cạnh đó, các hiện tượng tôn giáo mới chưa được Nhà nước công nhận hoặc tà đạo không được Nhà nước cho phép hoạt động vẫn tiếp tục tồn tại, duy trì hoặc lén lút hoạt động, gây những khó khăn không nhỏ đối với công tác quản lý nhà nước.

## **2.2. Một số giải pháp phát huy vai trò chức sắc tôn giáo trong củng cố và tăng cường sức mạnh khối đại đoàn kết dân tộc tại tỉnh Lâm Đồng**

### **2.2.1. Hoàn thiện chính sách và pháp luật về tôn giáo**

Trong thời gian tới, Quốc hội cần tiếp tục sửa đổi, bổ sung một số nội dung của Pháp lệnh Tín ngưỡng, tôn giáo, tiến tới xây dựng Luật Tín ngưỡng, tôn giáo.

### **2.2.2. Nâng cao nhận thức của chức sắc tôn giáo về chính trị, tư tưởng, chính sách, pháp luật, về âm mưu, phương thức, thủ đoạn hoạt động của các thế lực thù địch lợi dụng tôn giáo**

- Tăng cường bồi dưỡng kiến thức cho đội ngũ chức sắc trong các tôn giáo về chính trị, tư tưởng, chính sách, pháp luật, về âm mưu, phương thức, thủ đoạn hoạt động của các thế lực thù địch...

- Quan tâm đến lợi ích chính đáng của chức sắc tôn giáo, vận động chức sắc hoạt động tốt nhất cho mục tiêu đoàn kết dân tộc.

- Định kỳ chính quyền các cấp mời các chức sắc có uy tín trong tôn giáo đến họp để thống nhất những nội dung cụ thể nhằm vận động quần chúng thực hiện tốt các chủ trương, chính sách của Đảng, Nhà nước và của địa phương về phát triển kinh tế - xã hội, tham gia công tác giữ gìn an ninh trật tự, chống âm mưu lôi kéo, chia rẽ của các thế lực thù địch và phần tử xấu.

- Cần có chính sách cụ thể nhằm động viên, khen thưởng các chức sắc tôn giáo kịp thời.

- Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam cần phối hợp với chính quyền các cấp tiếp xúc với chức sắc tôn giáo, nắm bắt tâm tư nguyện vọng của các chức sắc và tổ chức giáo hội, kết hợp tuyên truyền, giải thích chủ trương, chính sách tôn giáo của Đảng, Nhà nước.

- Đổi mới hình thức vận động, phối hợp giữa chức sắc với cán bộ chính quyền địa phương trong công tác tuyên truyền, vận động thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội, xóa đói giảm nghèo, xây dựng đời sống văn hóa mới ở địa phương...

- Nâng cao nhận thức về chính sách tôn giáo cho cán bộ cơ sở, đặc biệt là cấp ủy Đảng, chính quyền, công chức được phân công trực tiếp làm công tác tôn giáo.

#### *2.2.3. Nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước đối với các chức sắc tôn giáo*

Để làm tốt công tác quản lý nhà nước đối với chức sắc các tôn giáo, trước tiên cần hướng các chức sắc thực hiện đúng quy định về các hoạt động tôn giáo.

Cán bộ của các cơ quan chức năng cần nắm vững chính sách tôn giáo, triển khai chính sách mềm dẻo, linh hoạt, phù hợp với địa phương và tâm tư, nguyện vọng của chức sắc; xây dựng, kiện toàn, củng cố bộ máy làm công tác tôn giáo ngang tầm với yêu cầu hiện nay.

#### *2.2.4. Nâng cao vai trò chức sắc tôn giáo tham gia giải quyết xung đột ở cộng đồng dân cư*

- Khuyến khích chức sắc tôn giáo tăng cường giáo dục tín đồ thông qua giáo lý, giáo luật tôn giáo.
- Thành lập các tổ hòa giải cơ sở có sự tham gia của chức sắc tôn giáo.
- Thông qua các hội đoàn tôn giáo để giải quyết xung đột trong cộng đồng dân cư.
- Phát huy những giá trị đạo đức tốt đẹp của các tôn giáo.

#### *2.2.5. Tăng cường vai trò của hệ thống chính trị trong xây dựng mối quan hệ khăng khít với các chức sắc tôn giáo*

Các ban, ngành, đoàn thể cần cụ thể hóa chủ trương, đường lối của Đảng, các văn bản pháp luật về công tác tôn giáo để tuyên truyền, phổ biến tới các chức sắc, tín đồ với các hình thức đa dạng, có chiều sâu.

Ban Thường vụ Tỉnh ủy cần tập trung chỉ đạo việc xây dựng tổ chức cơ sở đảng, đặc biệt là ở vùng đồng bào tôn giáo. Tiếp tục nâng cao nhận thức của lãnh đạo các ban, ngành, đoàn thể, cấp ủy, chính quyền các cấp đối với vấn đề tôn giáo, thấy rõ tôn giáo là nhu cầu tinh thần, tình cảm thiêng liêng của đồng bào có đạo, tôn trọng quyền tự do tín ngưỡng và không tín ngưỡng của nhân dân. Trong công tác tranh thủ chức sắc, phải có sự thống nhất, đồng bộ giữa các ngành, các cấp, từ tỉnh xuống cơ sở.

Cán bộ làm công tác tôn giáo phải nhiệt tình, có trách nhiệm tiếp cận, giải quyết các vấn đề có liên quan đến hoạt động tôn giáo; được đào tạo cơ bản về chuyên ngành tôn giáo. Tích cực phối hợp với các cơ quan, địa phương trong đấu tranh, xử lý đối với những chức sắc, tín đồ tôn giáo lợi dụng các sinh hoạt tôn giáo để hoạt động trái pháp luật.

Thường xuyên phối hợp với các đoàn thể: Hội Cựu chiến binh, Hội Nông dân, Hội Liên hiệp Phụ nữ, Đoàn Thanh niên Cộng sản Hồ Chí Minh trong công tác vận động chức sắc tôn giáo thực hiện các chủ trương, chính sách tôn giáo của Đảng, pháp luật của Nhà nước.

Tổ chức thực hiện có hiệu quả công tác tôn giáo từ xã, phường đến thôn, xóm, khu phố.

Đối với vùng đồng bào dân tộc, phải coi trọng phát triển kinh tế, chăm lo đời sống vật chất, tinh thần cho tín đồ tôn giáo; tranh thủ các chức sắc, nhà tu hành, già làng, trưởng bản có uy tín.

Đẩy mạnh cải cách hành chính trong lĩnh vực tôn giáo.

UBND tỉnh cần xây dựng những quy định cụ thể về mặt Nhà nước để các địa phương thống nhất quản lý, chỉ đạo các hoạt động của từng tôn giáo phù hợp.

Nâng cao vai trò, trách nhiệm của Mặt trận Tổ quốc Việt Nam trong việc phát huy sức mạnh tổng hợp, đoàn kết, vận động các chức sắc, các tôn giáo thực hiện có hiệu quả các nhiệm vụ chính trị, phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.

#### *2.2.6. Đấu tranh với việc lợi dụng tôn giáo để vụ lợi và chống phá chính quyền*

- Thống nhất nhận thức về thực trạng, phát huy sức mạnh của hệ thống chính trị trong công tác đấu tranh chống hoạt động lợi dụng tôn giáo để vụ lợi và chống phá chính quyền.

- Xây dựng, củng cố hệ thống chính trị cơ sở, tăng cường hiệu lực quản lý nhà nước đối với các hoạt động tôn giáo.

- Tăng cường công tác vận động quần chúng, tranh thủ chức sắc, tín đồ trong công tác đấu tranh chống hoạt động lợi dụng tôn giáo để vụ lợi và chống phá chính quyền. ■



# TÁC ĐỘNG CỦA DI DÂN TỰ PHÁT ĐẾN SỰ PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI CỦA CÁC CỘNG ĐỒNG BẢN ĐỊA TỈNH LÂM ĐỒNG

**Chủ nhiệm đề tài:** ThS. Nguyễn Trung Thành

và các cộng sự

**Cơ quan thực hiện:** Viện Khoa học Môi trường và Xã hội

**Mục tiêu của đề tài**

- Phân tích thực trạng dân nhập cư trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng giai đoạn trước năm 2005 và sau năm 2005 đến nay;
- Thực trạng dân xuất cư ở Lâm Đồng trong giai đoạn trước năm 2005 và sau năm 2005 đến nay;
- Phân tích, đánh giá các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình di dân tự phát ở Lâm Đồng;
- Xác định những tác động của di dân tự phát đến sự phát triển kinh tế - xã hội của các cộng đồng bản địa tỉnh Lâm Đồng;
- Đề xuất những kiến nghị, giải pháp làm cơ sở khoa học cho việc hoạch định chính sách về di dân và kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội của các cộng đồng bản địa bị tác động của di dân tự phát trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng.

**Kết quả nghiên cứu**

**1. Thực trạng di dân tự phát và hệ thống chính sách ở Lâm Đồng giai đoạn trước năm 1990 đến năm 2005 và 2005 đến nay**

**1.1. Thực trạng di dân tự phát ở Lâm Đồng giai đoạn 1990-2005 và 2005 đến nay**

- Từ năm 1990 đến năm 2005, số lượng di dân tự phát từ các tỉnh/thành trong cả nước đến tỉnh Lâm Đồng là 55.868 hộ với 248.884 nhân khẩu. Đây là thời kỳ mà số lượng di dân tự phát đến tỉnh Lâm Đồng diễn ra ồ ạt và địa phương gặp không ít khó khăn để xử lý ổn định tình hình địa phương cũng như đời sống cho các hộ tự phát.

- Từ năm 2005 đến nay, số lượng di dân tự phát đến tỉnh Lâm Đồng giảm nhiều so với giai đoạn trước (có tổng số 3.602 hộ với 13.735 nhân khẩu).

Đối với người dân xuất cư, hình thức chủ yếu là nông thôn - thành thị.

- Thành phần dân tộc dân di cư tự phát giai đoạn này chủ yếu là người Kinh; ngoài ra còn có người dân tộc Tày, Nùng, Thái, Mường, Dao, H'Mông và một số dân tộc khác.

Phương thức sản xuất chủ yếu của dân di cư tự phát đến địa bàn tỉnh Lâm Đồng tập trung vào lĩnh vực sản xuất nông, lâm nghiệp. Trong đó, luồng dân di cư tự phát theo hướng Bắc - Nam và duyên hải miền Trung chiếm tỷ lệ lớn, tư duy kinh tế chủ yếu dựa vào sức lao động thủ công và đất đai, thiếu vốn đầu tư và tư liệu sản xuất; còn luồng dân di cư tự phát từ Nam Bộ và miền Đông Nam Bộ chủ yếu mở trang trại, chiếm tỷ trọng không lớn.

Đời sống của cộng đồng dân di cư tự phát gặp nhiều áp lực về kinh tế, việc làm, giáo dục con cái, chăm sóc sức khỏe,... và áp lực đối với những người dân sở tại.

### **1.2. Thực trạng xuất cư của tỉnh Lâm Đồng**

Hàng năm, dân số xuất cư của Lâm Đồng di chuyển đến tập trung chủ yếu tại 27-30 tỉnh, thành phố trong cả nước (tập trung tại Thanh Hóa, Đắk Nông, Bình Dương, Đồng Nai, Bà Rịa - Vũng Tàu và thành phố Hồ Chí Minh).

Tình trạng xuất cư của cả nam lẫn nữ đều có xu hướng tăng, tuy nhiên số nam xuất cư luôn duy trì ở mức cao hơn so với nữ. Tốc độ tăng bình quân hàng năm thời kỳ 2010-2014 của dân số xuất cư theo giới tính: đối với nam là 7,2% (gần 300 người); đối với nữ là 5,3% (khoảng 213 người).

Trong giai đoạn 2010-2014, có 4 nhóm lý do xuất cư chính như sau: tìm việc hay bắt đầu công việc mới; theo gia đình (tính cả người nghỉ hưu) hoặc kết hôn; đi học; lý do khác (chuyển nhà, cải thiện điều kiện sống, về quê, đi nơi khác,...).

Hàng năm, tỉnh Lâm Đồng có hơn 2.500 người xuất cư tìm việc, bắt đầu công việc mới. Giải pháp đặt ra là nền kinh tế của địa phương phải có bước đột phá nhằm tạo nhiều cơ hội việc làm mới, ổn định và có thu nhập cao góp phần thúc đẩy kinh tế phát triển bền vững và nâng cao chất lượng cuộc sống của người dân.

Cần xây dựng các cơ chế khuyến khích, mở rộng đầu tư phát triển các doanh nghiệp quy mô lớn có khả năng sử dụng nhiều lao động có trình độ chuyên môn kỹ thuật bậc cao, nhằm thu hút nhân tài phục vụ tỉnh nhà.

Trong 5 năm qua, tỷ trọng nữ xuất cư khoảng 45,9% trong tổng số người xuất cư.

Dân số tỉnh Lâm Đồng đang trong thời kỳ cơ cấu dân số vàng là một lợi thế lớn đối với sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa; tuy nhiên sẽ tạo ra những thách thức lớn trong tương lai, đòi hỏi phải có cơ chế đồng bộ và chính sách phù hợp đáp ứng về giáo dục, đào tạo, lao động - việc làm, y tế, kế hoạch hóa gia đình,...

Các nhà lập chính sách, nhà quản lý và các ngành chức năng của tỉnh trong thời gian tới cần khai thác tối đa tiềm năng lực lượng lao động dư thừa hoặc công việc không phù hợp.

### **1.3. Thực trạng ban hành chính sách và công tác quản lý của Lâm Đồng đối với tình trạng di dân tự phát giai đoạn trước năm 2005 và từ 2005 đến nay**

- Các chính sách quản lý của Lâm Đồng giai đoạn từ năm 1990 đến 2005

Chỉ thị số 25-CT/TU ngày 05/9/1994 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy về tiếp tục đầu tư phát triển kinh tế - xã hội vùng đồng bào dân tộc.

Quyết định số 70/2001/NQ-UB về việc "Hỗ trợ kinh phí làm nhà cho đồng bào dân tộc ít người thuộc khu vực đặc biệt khó khăn"; Quyết định số 163/2002/QĐ-UB về việc "Phê duyệt phương án giải quyết đất cho đồng bào dân tộc thiểu số (DTTS) tại chỗ trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng"; Quyết định 178/2004/QĐ-UB và Quyết định số 179/2004/QĐ-UB về việc giải quyết nước sinh hoạt, đất sản xuất, đất ở cho các hộ đồng bào DTTS có đời sống khó khăn trên địa bàn tỉnh; Quyết định số 180/2004/QĐ-UB phê duyệt Đề án hỗ trợ làm nhà cho các hộ đồng bào DTTS nghèo, đời sống khó khăn trên địa bàn toàn tỉnh.

*- Các chính sách quản lý của Lâm Đồng giai đoạn từ năm 2005 đến nay*

Nghị quyết 09-NQ/TU về “Tập trung nguồn lực phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng an ninh vùng đồng bào DTTS giai đoạn 2006-2010”. Chỉ thị số 13/2007/CT-UBND về việc “Thực hiện Chương trình bố trí dân cư các vùng thiên tai, đặc biệt khó khăn, di cư tự do, xung yếu và rất xung yếu của rừng phòng hộ, khu bảo vệ nghiêm ngặt của rừng đặc dụng trên địa bàn tỉnh” Quyết định số 2362/QĐ-UBND về việc “Phân bổ kinh phí thực hiện chương trình dân cư và chương trình định cư cho đồng bào DTTS”.

*- Đánh giá hiệu quả của chính sách đối với người di dân tự phát*

Khả năng tiếp cận chính sách: người dân đã tiếp cận được các chính sách hỗ trợ của chính quyền địa phương. Nhờ có những chính sách hỗ trợ kịp thời, người dân nhập cư sớm ổn định được đời sống, tạo công ăn việc làm ổn định, góp phần giảm nghèo và thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.

Cùng với công tác ban hành chính sách hỗ trợ và quản lý hoạt động xuất nhập cư, hàng năm, các cấp chính quyền địa phương cũng rà soát và đánh giá sự phù hợp của những chính sách đã và đang triển khai, từ đó rút kinh nghiệm và định hướng cho các chính sách tiếp theo.

Các chính sách an sinh xã hội là vấn đề quan trọng đối với người nhập cư như nhà ở, việc làm, y tế, giáo dục...

## **2. Dự báo tình hình di dân tự phát ở Lâm Đồng giai đoạn 2015-2020**

### **2.1. Các giả thiết dự báo**

*Các chính sách của Nhà nước quản lý di dân tự phát tiếp tục mang lại hiệu quả*

Các chính sách của Nhà nước thời gian qua đã tác động lớn đến quá trình di dân tự phát.

Trong số các chính sách và dự án đang triển khai hiện nay, đáng lưu ý là Quyết định số 1776/QĐ-TTg ngày 21/11/2012 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chương trình bố trí dân cư các vùng thiên tai, đặc biệt khó khăn, biên giới, hải đảo, di cư tự do, khu rừng đặc dụng giai đoạn 2013-2015 và định hướng đến năm 2020.

*Các dự án ổn định di dân tự phát đã và đang triển khai trên địa bàn tỉnh tiếp tục đạt hiệu quả*

Các dự án đã triển khai gồm dự án Đam ri - Đạ Huoai, dự án Lộc Tân - Bảo Lâm, dự án Lộc Bảo - Bảo Lâm, dự án K4 - Hà Lâm - Đạ Huoai, dự án Kom Păng - Lâm Pô - Lâm Hà, dự án Tư Nghĩa - Mỹ Lâm - Cát Tiên, dự án Tân Hà - Lâm Hà, dự án Pré K'ná - Đức Trọng, dự án Tôn K'Long - Đạ Tẻh, dự án Phước Cát - Cát Tiên, dự án Xuân Trường - Đà Lạt, dự án BookaBang - Đơn Dương, dự án Không K - Đức Trọng, dự án Rô Men - Đam Rông.

Các dự án đang triển khai gồm dự án xã Hòa Bắc - Hòa Nam (huyện Di Linh), dự án thôn 3 và thôn 4 xã Phước Cát II (Cát Tiên), dự án xã Tân Thanh (Lâm Hà), dự án xã Phi Liêng (Đam Rông).

Các dự án mở mới: dự án Đạ M'pô xã Liêng Srônh (Đam Rông), dự án xã Lộc Thành (Bảo Lâm), dự án xã Đông Thanh (Lâm Hà), dự án xã Quốc Oai (Đạ Huoai), dự án xã Bình Thạnh (Đức Trọng), dự án tại TK 264-263A - xã Mê Linh (Lâm Hà).

*Giá cả và thị trường tiêu thụ các sản phẩm nông, lâm nghiệp tiếp tục ổn định*

Việc biến động giá cả và thị trường tiêu thụ các sản phẩm nông, lâm nghiệp ảnh hưởng trực tiếp đến kinh tế của các hộ dân. Do đó, nếu giá cả và thị trường tiêu thụ các sản phẩm này ổn định, điều

kiện đất đai, khí hậu thuận lợi như những năm qua dẫn tới sự ổn định mức độ thu nhập từ sản xuất nông nghiệp ở Lâm Đồng, do đó, quá trình di cư từ các địa phương khác đến Lâm Đồng sẽ tiếp tục diễn ra theo xu hướng những năm vừa qua.

## **2.2. Kết quả dự báo**

*Dự báo tình hình tự do:* tình trạng tự phát vào Lâm Đồng có xu hướng giảm, đặc biệt là giai đoạn 2010-2013 giảm khá nhanh. Quá trình suy giảm dòng này tiếp tục diễn ra trong giai đoạn 2013-2020 và 2021-2030. Điều này cho thấy các biện pháp quản lý dân cư, quản lý tài nguyên môi trường, tài nguyên đất trên địa bàn đang mang lại hiệu quả tích cực. Tình trạng di cư tự phát có xu hướng giảm cả về số hộ và số nhân khẩu.

*Dự báo tình hình tự do theo thành phần dân tộc:* xu hướng tự phát của các cộng đồng DTTS phía Bắc vào Lâm Đồng trong tương lai sẽ tiếp tục giảm. Đến năm 2020, số hộ người Kinh tự phát hàng năm chỉ bằng một nửa so với năm 2013. Trong các đối tượng tự phát, người Kinh mặc dù số lượng di cư lớn hơn các DTTS phía Bắc, nhưng khá ổn định qua các năm. Với các dân tộc Tày, H'Mông, Nùng, số hộ di dân tự phát có xu hướng tăng so với giai đoạn năm 2013.

## **3. Tác động của di dân tự phát đến sự phát triển kinh tế của các cộng đồng bản địa tỉnh Lâm Đồng**

### **3.1. Tác động của di dân tự phát đến vấn đề sử dụng đất đai và tài nguyên thiên nhiên của các cộng đồng bản địa tỉnh Lâm Đồng**

#### *Tác động của di dân tự phát đến sử dụng đất đai*

Việc lựa chọn địa bàn nhập cư của người dân di cư tự phát là theo kinh nghiệm và tập quán, tâm lý sản xuất nông, lâm nghiệp truyền thống, thường là những địa bàn cư trú giữa rừng già, vùng sâu, vùng xa. Vì vậy, khi luồng dân di cư tự phát đến Lâm Đồng, cùng với quá trình phát triển nông nghiệp, đã làm thay đổi khá lớn cơ cấu sử dụng đất đai trên địa bàn nơi họ cư trú.

Quá trình mở rộng đất nông nghiệp, đất sản xuất trái phép, không theo quy hoạch của đối tượng di cư tự phát bằng cách lấn sâu vào đất rừng là nguyên nhân quan trọng nhất làm suy thoái tài nguyên rừng và đất rừng. Ngoài ra, nhiều nơi xảy ra tranh chấp đất đai giữa dân tại chỗ và dân di cư tự phát. Các hộ tự phát đến sống rải rác ở những vùng sâu, vùng xa, vùng lõi của rừng đặc dụng, gây khó khăn cho việc lập dự án cho người dân di cư tự phát của tỉnh.

#### *Tác động của di dân tự phát đến tài nguyên thiên nhiên*

Do việc tự phát thiếu quy hoạch và kế hoạch đã gây ra tình trạng phá rừng lấy đất làm nông nghiệp, làm diện tích rừng ngày càng giảm sút, ảnh hưởng đến môi trường sinh thái và độ màu mỡ của đất.

Đồng bào di cư tự phát còn tự ý phá các cánh rừng tự nhiên để sang nhượng đất trái phép, xâm canh, lấn chiếm, tranh chấp đất đai của đồng bào DTTS tại chỗ, tổ chức săn bắn, và mang theo các tệ nạn xã hội làm ảnh hưởng đến tình hình an ninh trật tự tại địa phương. Việc khai thác gỗ làm nhà, phá rừng để lấy nơi cư trú là một trong những tác nhân hủy hoại tài nguyên rừng, đặc biệt là trong các khu vực rừng nguyên sinh.

### **3.2. Tác động của di dân tự phát đến kỹ thuật sản xuất của các cộng đồng bản địa tỉnh Lâm Đồng**

*Tác động đến kỹ thuật sản xuất:* sau khi tự phát, để phù hợp với điều kiện, hoàn cảnh mới, cơ cấu ngành nghề có bước thay đổi: tỷ lệ làm ruộng/nương giảm; tỷ lệ làm nghề trồng cây công nghiệp, chăn nuôi và các nghề khác tăng.

Những người di cư tự phát mang theo các kỹ thuật sản xuất của nơi ở cũ đến nơi ở mới và phần nào tác động đến kỹ thuật sản xuất của người đồng bào DTTS bản địa.

#### *Tác động đến công nghệ sản xuất*

Trong những năm qua, được sự quan tâm của Trung ương và địa phương thông qua các chương trình, chính sách... đã đẩy mạnh công tác xóa đói, giảm nghèo với nhiều giải pháp, mô hình có hiệu quả như: phát triển cà phê, chè, tăng cường khuyến nông, đưa giống cây trồng, vật nuôi năng suất cao vào sản xuất tại các buôn làng; giao đất, giao rừng, giao khoán bảo vệ rừng; đào tạo nghề, giải quyết việc làm ở nông thôn, làm cho đời sống của đồng bào DTTS tại chỗ từng bước được cải thiện, trình độ dân trí được nâng lên, bà con tích cực trong lao động sản xuất, biết áp dụng những tiến bộ khoa học kỹ thuật... thu nhập bình quân đầu người DTTS ngày càng cao.

Chương trình phát triển nông nghiệp theo hướng công nghệ cao gắn với chuyển đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi trong vùng đồng bào DTTS tại chỗ đã có tác động mạnh mẽ đến đời sống, sản xuất của người dân vùng đồng bào DTTS tại chỗ. Qua đó, làm thay đổi tập quán canh tác lạc hậu, nâng cao khả năng tiếp thu, ứng dụng tiến bộ khoa học vào sản xuất nông nghiệp. Giá trị sản xuất nông nghiệp trên đơn vị diện tích của đồng bào DTTS tại địa phương không ngừng được nâng lên.

#### *Nguồn năng lượng cho sinh hoạt và sản xuất*

Hiện nay, trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng, 100% số xã có điện lưới quốc gia, trong đó 89% số hộ đồng bào DTTS được dùng điện.

### **3.3. Tác động của di dân tự phát đến tiếp cận thị trường hàng hóa của cộng đồng bản địa tỉnh Lâm Đồng**

Di dân tự phát tác động làm thay đổi suy nghĩ, tập quán sản xuất chung của cộng đồng, có sự chuyển đổi tích cực trong sản xuất nông nghiệp hàng hóa của người dân tộc bản địa từ hình thức du canh du cư sang định canh định cư và tiến tới sản xuất hàng hóa. Sự học hỏi lẫn nhau giữa các nhóm, tộc người đã tác động tích cực đến tập quán sản xuất tự cung tự cấp, nặng về khai thác tự nhiên, quy mô nhỏ lẻ sang sản xuất hàng hóa tập trung với mức độ, quy mô lớn hơn. Xu hướng chuyển dần từ phá rừng làm nương rẫy sang chăn nuôi gia súc, thay dần sản xuất lúa nương bằng trồng ngô lai, cà phê, chè và các loại cây lấy gỗ đã thúc đẩy phát triển, đa dạng thị trường hàng hóa chung của tỉnh, thúc đẩy những người dân bản địa khác quan tâm đến việc sản xuất hàng hóa chất lượng và hàm lượng công nghệ cao, từng bước mở rộng, tiếp cận thị trường, tạo những chuyển biến tích cực trong cộng đồng dân cư bản địa của tỉnh Lâm Đồng.

### **3.4. Tác động của tự phát đến chuyển dịch cơ cấu kinh tế của các cộng đồng bản địa tỉnh Lâm Đồng**

Với đặc điểm phát triển kinh tế của các huyện có di cư tự phát đến, có thể thấy sự tác động tiêu cực và tích cực đến sự phát triển kinh tế nói chung, cơ cấu kinh tế nói riêng của đồng bào dân tộc tại chỗ. Việc di cư tự phát góp phần vào quá trình tự điều tiết, phân bổ lại một phần lao động và dân cư đang thiếu việc làm ở nông thôn; bổ sung thêm nguồn nhân lực ở địa phương nơi đến với chi phí

thấp; góp phần thúc đẩy việc khai thác, sử dụng đất hoang hóa, phát triển sản xuất trên địa bàn dân cư, góp phần tăng mối giao lưu kinh tế, văn hóa giữa các dân tộc trong cộng đồng di cư tự phát, giữa cộng đồng di cư tự phát với cộng đồng dân tộc bản địa.

#### **4. Tác động của di dân tự phát đến tình hình xã hội của các cộng đồng bản địa tỉnh Lâm Đồng**

##### **4.1. Tác động của di dân tự phát đến văn hóa của cộng đồng bản địa tỉnh Lâm Đồng**

###### *Tác động của di dân tự phát đến tình hình xã hội nói chung*

Quá trình di dân tự phát từ khắp mọi nơi về Lâm Đồng với những tác động của các luồng văn hóa, của các lớp người qua lại đã khiến cho bản sắc văn hóa của đồng bào dân tộc bản địa bị pha loãng dần.

###### *Tác động của di dân tự phát đến cơ cấu xã hội, thiết chế xã hội của người bản địa*

Sự biến đổi cơ cấu xã hội truyền thống đang diễn ra nhanh chóng ở Tây Nguyên nói chung và ở Lâm Đồng nói riêng, bao gồm cả cơ cấu từng tộc người và cơ cấu các tộc người trên lãnh thổ.

Di dân tự phát dẫn tới sự phân tầng xã hội nhanh chóng; nhưng đó là sự phân tầng xã hội chưa thành thực, nên mỗi cư dân các dân tộc tại chỗ đã có ý thức đầy đủ về quốc gia, dân tộc.

Biến đổi cơ cấu xã hội còn phản ánh ở quan hệ giữa dân tộc tại chỗ với các dân tộc nhập cư. Biến đổi về cơ cấu tộc người đặt ra cho việc bảo tồn và phát triển văn hoá dân tộc.

###### *Di dân tự phát tác động đến quan hệ dân tộc, tôn giáo*

Quan hệ dân tộc là quan hệ tổng hợp, gồm cả giao lưu, giao tiếp, đan xen giữa kinh tế, chính trị - xã hội, văn hóa, lãnh thổ, tôn giáo, chủng tộc. Chính vì thế, giải quyết ổn thỏa quan hệ dân tộc là yêu cầu chung để ổn định, hòa bình, hợp tác, phát triển của từng tộc người, từng quốc gia và của cả nhân loại.

###### *Tác động của di dân tự phát đến không gian văn hóa, lễ hội của người dân bản địa*

Có sự tác động của di dân tự phát đến không gian văn hóa và lễ hội của người dân bản địa. Tuy nhiên, sự tác động đó ở mức bình thường, mỗi một cộng đồng người đều giữ những nét văn hóa truyền thống riêng. Với những sắc thái văn hóa tộc người như vậy sẽ tạo ra sự đa dạng văn hóa tộc người trong bức tranh chung về đời sống hiện nay ở một quốc gia đa sắc tộc, góp phần vào việc giữ gìn bản sắc văn hóa của các cộng đồng người sống trên lãnh thổ Việt Nam.

###### *Tác động của di dân tự phát đến tập quán canh tác của người bản địa*

Hiện nay, nền kinh tế đang diễn ra quá trình tái cơ cấu với sự chuyển biến từ sở hữu ruộng đất cộng đồng buôn làng sang đa hình thức sở hữu đan xen nhau, từ kinh tế nông nghiệp nương rẫy, tự cấp tự túc sang kinh tế hàng hóa, từ thuần túy sử dụng tri thức bản địa sang ứng dụng tri thức khoa học - công nghệ kết hợp với phát huy tri thức bản địa. Những biến đổi đó tạo ra khả năng mới đối với nền sản xuất vật chất của cư dân, cho phép khai thác tốt hơn nguồn tài nguyên thiên nhiên cả trên mặt đất lẫn dưới lòng đất, khai thác thế mạnh của nguồn lực vốn văn hóa và con người tại chỗ,... Tuy vậy, biến đổi nếu không được kiểm soát chặt chẽ sẽ dẫn tới xa rời các hình thức sở hữu và hình thức tổ chức sản xuất truyền thống, tạo nên sự đứt gãy trong phương thức sản xuất, gây nên những đảo lộn về mặt kinh tế - xã hội.

*Tác động của di dân tự phát đến kiến trúc, nhà ở*

Di dân tự phát vào Lâm Đồng làm cho rừng nghèo kiệt, gỗ trở nên khan hiếm, hầu như hiện nay bà con không còn sống tập trung trong những ngôi nhà dài mà sống đơn lẻ từng hộ một.

Theo số liệu điều tra, khi di cư vào Lâm Đồng, người di cư có xu hướng ở trong những ngôi nhà đơn sơ, nhà cấp 4, bán kiên cố.

*Tác động của di dân tự phát đến ngôn ngữ, trang phục*

Sự biến đổi của các giá trị văn hóa truyền thống vật thể và phi vật thể được thể hiện rõ ở ngôn ngữ, trang phục,... Người dân di cư tự phát sẽ mang theo văn hóa của dân tộc mình đến nơi ở mới. Sự xen kẽ giữa người bản địa và người dân di cư tạo ra môi trường mới có sự hòa nhập văn hóa.

Đời sống văn hóa, tinh thần các tộc người ở Lâm Đồng hiện nay không còn tính biệt lập mà chịu tác động của nhiều luồng văn hóa khác nhau. Sự thâm nhập được thực hiện qua các phương tiện truyền thông, nhập cư, du lịch, qua hệ thống giáo dục,...

**4. 2. Tác động của di dân tự phát đến giáo dục - đào tạo của cộng đồng bản địa tỉnh Lâm Đồng***Di dân tự phát làm gia tăng tỷ lệ bỏ học của con em dân tộc*

Tình trạng trẻ em trong độ tuổi đi học nhưng không được đi học hoặc đi học rồi bỏ học của các hộ đồng bào dân tộc trên địa bàn tỉnh diễn ra rất phổ biến do các nguyên nhân không muốn học hoặc lười học; học sinh phải đi làm thêm phụ giúp cha mẹ; nội dung và chương trình sách giáo khoa quá tải đối với học sinh, chưa phù hợp vùng, miền; khoảng cách đến trường khá xa; điều kiện kinh tế của gia đình khó khăn...

*Di dân tự phát tác động đến chất lượng và môi trường học tập của con em đồng bào dân tộc bản địa*

Đánh giá về tác động của di dân tự phát đến chất lượng và môi trường học tập: có 195/350 người dân tộc tại chỗ cho rằng di dân tự phát tác động đến chất lượng và môi trường học tập của con em mình.

*Ảnh hưởng của những yếu tố chính sách, thể chế đến chất lượng giáo dục dân tộc*

Chưa có sự phối hợp đồng bộ giữa các cấp, ngành, địa phương; chưa có những quyết định đủ mạnh về chính sách, cơ chế và biện pháp tổ chức thực hiện tương xứng với chủ trương tăng cường giáo dục dân tộc, xem nguồn nhân lực DTTS là động lực quan trọng để phát triển kinh tế - xã hội vùng đồng bào dân tộc.

Các chính sách đã ban hành chưa đủ khuyến khích và huy động giáo viên đến dạy ở các vùng đồng học sinh DTTS, các trường phổ thông dân tộc nội trú.

Nhu cầu học tập của con em đồng bào DTTS tại chỗ cao, trong khi khả năng đáp ứng của ngành giáo dục và trình độ phát triển kinh tế của tỉnh còn hạn chế; chưa thực hiện tốt chủ trương đào tạo phải gắn liền với sử dụng.

**4.3. Tác động của di dân tự phát đến hoạt động tôn giáo, tín ngưỡng của cộng đồng bản địa tỉnh Lâm Đồng**

Sự ảnh hưởng của tình trạng di dân tự phát không chỉ dừng lại ở việc phá vỡ quan niệm tín ngưỡng của cộng đồng bản địa, mà còn ảnh hưởng đến tập quán và lối sống của họ.

#### **4.4. Tác động của di dân tự phát đến vấn đề an sinh xã hội của cộng đồng bản địa tỉnh Lâm Đồng**

##### *Giải quyết việc làm, xóa đói giảm nghèo*

Người dân di cư đã trở thành hạt nhân trong việc truyền bá, du nhập các kỹ thuật canh tác nông nghiệp tiên bộ như sử dụng các giống mới, phân bón, làm thủy lợi cho người dân sở tại.

Tuy nhiên vẫn còn tồn tại nhiều những yếu tố tác động tiêu cực đến người dân bản địa: việc sắp xếp, bố trí việc làm đang là vấn đề bức xúc, gây trở ngại cho việc khai thác nguồn nhân lực tại chỗ để phát triển kinh tế - xã hội. Đời sống của một số bộ phận dân cư, nhất là ở vùng đồng bào dân tộc, vùng sâu, vùng xa còn nhiều khó khăn, hộ nghèo vùng DTTS còn cao, tỷ lệ quá chênh lệch so với bình quân chung toàn tỉnh; kết quả xóa đói giảm nghèo chưa bền vững...

##### *Vấn đề đào tạo nghề*

Sau khi tham gia các khóa học nghề, bà con đồng bào DTTS đã có những bước tiến rõ rệt về kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp, năng lực làm chủ máy móc, đến tác phong lao động. Nhờ đó, hơn 81% học viên có việc làm sau khi tốt nghiệp hoặc tổ chức lại sản xuất, vận dụng cách thức làm ăn mới.

Tuy nhiên, vẫn còn một số vướng mắc như chương trình đào tạo nghề chưa phù hợp thực tiễn tại địa phương; cơ sở vật chất, thiết bị dạy nghề chưa đáp ứng yêu cầu; có sự chông chéo trong chính sách ưu đãi đối với đồng bào các dân tộc, gây khó khăn trong khâu rà soát đối tượng học nghề; công tác tư vấn, hướng nghiệp học nghề chưa phù hợp với đặc thù vùng đồng bào DTTS...

##### *Bảo hiểm xã hội, bảo hiểm y tế*

Dân di cư tự phát làm đẩy nhanh nhịp độ phát triển dân số. Do mức gia tăng dân số quá lớn, nên điều kiện chăm sóc sức khỏe thiếu thốn. Đa số người dân không tham gia và không được hưởng các chế độ bảo hiểm xã hội (hưu trí, y tế, thất nghiệp); không có và không được hưởng các chế độ bảo hiểm dành cho người lao động (tai nạn lao động, thai sản, ốm đau, bệnh nghề nghiệp...); không được hưởng các phúc lợi xã hội từ phía các cơ sở kinh tế mà họ đang làm việc.

Chính sách cấp miễn phí thẻ bảo hiểm y tế cho đồng bào DTTS, hộ nghèo... đã tạo điều kiện cho người nghèo, đồng bào DTTS, trẻ em dưới 6 tuổi, các đối tượng chính sách được khám chữa bệnh miễn phí.

##### *Trợ giúp xã hội*

Trong giai đoạn 2009-2014, Lâm Đồng đã đầu tư trên 1.000 tỷ đồng phát triển toàn diện vùng DTTS thông qua Chương trình 134, Chương trình 135; Chương trình định canh định cư, Chương trình bố trí dân cư theo Quyết định số 193/2006/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ; Chính sách chi trả dịch vụ môi trường rừng; Chính sách trợ giá, trợ cước; Chính sách miễn núi hỗ trợ sinh viên đang theo học tại các trường đại học, cao đẳng, trung học chuyên nghiệp trong và ngoài tỉnh; Đề án điện Tây Nguyên; các chương trình, đề án thuộc lĩnh vực nông nghiệp và phát triển nông thôn; các đề án phát triển mạng lưới y tế, giáo dục, phủ sóng phát thanh truyền hình, văn hoá - thông tin.

#### **4.5. Tác động của di dân tự phát đến sinh kế và lao động, việc làm của cộng đồng bản địa tỉnh Lâm Đồng**

Di dân tự phát đã làm quy mô dân số và lao động của tỉnh tăng lên rất nhanh. Theo kết quả khảo sát, cơ cấu độ tuổi của những người di cư tự phát chủ yếu tập trung trong độ tuổi lao động (31-60 tuổi).



Từ năm 1995-2014, Lâm Đồng tiếp nhận khoảng 140 nghìn lao động là người di cư tự phát. Nguồn lao động này có tác động lớn đến hoạt động kinh tế của cộng đồng bản địa.

Ở Lâm Đồng hiện nay, lao động ở các cộng đồng bản địa đều sản xuất nông nghiệp, canh tác cây công nghiệp như cà phê, chè, hồ tiêu... Với lợi thế là tỉnh có diện tích cây công nghiệp lớn nên việc trồng, chăm sóc, thu hoạch thu hút rất nhiều lao động mùa vụ, trong đó có số lượng không nhỏ là đồng bào DTTS tại địa phương. Đây là một trong những loại hình việc làm phổ biến đối với cộng đồng bản địa tỉnh Lâm Đồng. Kết quả khảo sát năm 2014 cho thấy, có sự tương đồng rất lớn trong cơ cấu việc làm của những người di cư tự phát với cộng đồng bản địa tỉnh Lâm Đồng.

#### **4.6. Tác động của di dân tự phát đến trật tự xã hội tại cộng đồng bản địa tỉnh Lâm Đồng**

Sau 1975, vùng nông thôn của tỉnh Lâm Đồng còn thiếu an ninh do thế lực thù địch hoạt động mạnh. Nhờ có di dân đến thành lập các đơn vị hành chính và vùng dân cư mới, phát triển kinh tế và xây dựng chính quyền đủ mạnh, đã trở thành yếu tố quyết định để các thế lực thù địch suy yếu, tan rã.

Tích cực hưởng ứng phong trào bảo vệ an ninh Tổ quốc, nhiều gia đình, thôn buôn ký cam kết xây dựng hộ gia đình, khu dân cư “không vi phạm pháp luật, tệ nạn xã hội”, “khu dân cư không có người phạm tội”.

Người dân di cư tích cực tham gia các hoạt động tại địa phương, góp phần xây dựng làng bản ngày càng tốt đẹp.

Tuy nhiên, do chất lượng di dân không được quan tâm đúng mức; kéo theo các đối tượng hình sự; do thiếu các thông tin gốc, nên địa phương nơi đến không quản lý được tội phạm. Vì thế, tội phạm và tệ nạn xã hội có điều kiện phát sinh.

#### **4.7. Tác động của di dân tự phát đến định hướng phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh và các địa phương trong tỉnh**

Di dân tự phát gây xáo trộn về dân cư, nảy sinh những vấn đề về kinh tế, văn hóa, xã hội mới, đây là nguyên nhân làm lệch khỏi định hướng phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.

Di dân tự phát là nguyên nhân chính gây thiếu đất sản xuất, phá rừng lấy đất trồng trọt, gây ra tình trạng quá tải cơ sở hạ tầng: điện, đường, trường, trạm, dẫn đến mâu thuẫn về lợi ích, văn hóa, xã hội giữa các cộng đồng dân cư mới đến và các cộng đồng dân cư sở tại; ảnh hưởng tiêu cực đến an ninh, chính trị trong các DTTS ở nơi sở tại.

Dân di cư đa phần không có tay nghề, hầu hết không được đào tạo, đời sống vật chất gặp rất nhiều khó khăn. Chính vì vậy, di dân tự phát còn tác động rất lớn đến các Chương trình mục tiêu quốc gia ở các địa phương trong tỉnh, đặc biệt là Chương trình mục tiêu quốc gia về giảm nghèo và Chương trình mục tiêu quốc gia về xây dựng nông thôn mới.

#### **4.8. Dự báo các tác động của di dân tự phát đến sự phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Lâm Đồng**

Dựa trên các kết quả thống kê và dự báo cho thấy, tình trạng di dân tự phát vào Lâm Đồng đang có xu hướng giảm. Quá trình suy giảm dòng di dân này tiếp tục diễn ra trong giai đoạn 2013-2020 và 2021-2030. Đến năm 2020, số lượng di dân tự phát ở Lâm Đồng dự báo sẽ ở mức 120 hộ mỗi năm, với khoảng hơn 500 người. Đến giai đoạn 2021-2030, xu hướng di cư tự phát sẽ giảm nhanh,

dự báo đến cuối giai đoạn này, tình trạng di dân tự phát sẽ chấm dứt hoặc có thể xảy ra với số lượng không đáng kể. Những kết quả này cho thấy, đến năm 2020, sự phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh vẫn bị ảnh hưởng bởi tình trạng di dân tự phát, đặc biệt tại các huyện Lâm Hà, Bảo Lâm, Di Linh, Đam Rông.

Tác động của di dân tự phát đến sự phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh phụ thuộc rất nhiều vào các giải pháp quản lý tình trạng di dân tự phát; các giải pháp khắc phục ảnh hưởng của tình trạng di dân tự phát (đặc biệt là việc tính đến các tác động của di dân tự phát trong các quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội).

Với xu hướng di dân tự phát như hiện nay, dự báo các nhóm di dân sẽ gây tác động lớn đến tài nguyên thiên nhiên và môi trường sinh thái của tỉnh.

#### **5. Nhóm giải pháp góp phần khắc phục những tác động tiêu cực của di dân tự phát trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng**

- Nhóm giải pháp về cơ chế chính sách;
- Nhóm giải pháp về đổi mới nâng cao chất lượng công tác tuyên truyền;
- Nhóm giải pháp về công tác đào tạo, bồi dưỡng, sử dụng nguồn nhân lực;
- Nhóm giải pháp về cơ chế tài chính;
- Nhóm giải pháp đối với công tác dân tộc và tôn giáo;
- Các nhóm giải pháp khác. ■

# **THỰC TRẠNG SINH CON THỨ BA TRỞ LÊN Ở PHỤ NỮ TRONG ĐỘ TUỔI SINH ĐẸ, MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN VÀ CÔNG TÁC DÂN SỐ - KẾ HOẠCH HÓA GIA ĐÌNH HUYỆN ĐƠN DƯƠNG NĂM 2008 - 2012**

**Chủ nhiệm đề tài:** Đỗ Phú Nhựt

và các cộng sự

**Cơ quan thực hiện:** Trung tâm Y tế Đơn Dương

**Mục tiêu của đề tài**

Tìm hiểu thực trạng và đề xuất các giải pháp làm giảm tình trạng sinh con thứ ba, nâng cao hiệu quả công tác dân số - kế hoạch hóa gia đình trên địa bàn huyện Đơn Dương.

**Kết quả nghiên cứu**

## **1. Đặc điểm mẫu nghiên cứu**

- Về độ tuổi: nhóm tuổi từ 25-34 chiếm tỷ lệ cao nhất (63,6%); nhóm  $\geq 35$  tuổi chiếm 23,4% và nhóm  $\leq 24$  tuổi chiếm 13%. Người nhỏ tuổi nhất là 21 tuổi và cao tuổi nhất là 53 tuổi.

- Về nghề nghiệp: nhóm làm nông nghiệp chiếm tỷ lệ cao nhất (69,5%); nhóm công nhân, viên chức, thợ thủ công chiếm 15,7%; nhóm nghề nội trợ và lao động tự do chiếm 14,8%.

- Về học vấn: trung học cơ sở chiếm tỷ lệ cao nhất (42,7%); nhóm biết đọc, biết viết, Tiểu học (30,3%); nhóm Trung học phổ thông (18,2%) và nhóm Cao đẳng, Đại học (8,8%).

- Về tôn giáo: nhóm theo đạo Thiên chúa, Tin lành chiếm tỷ lệ cao nhất (57,4%), nhóm theo đạo Phật và tôn giáo khác (26,0% và 16,6%).

- Về dân tộc: người Kinh chiếm tỷ lệ cao nhất (65,3%), dân tộc Cơ Ho (15%); dân tộc Chu Ru (9,7%); dân tộc Cil (7,2%); thấp nhất là các dân tộc khác (2,8%).

- Về hoàn cảnh kinh tế hộ gia đình: hộ khá trở lên chiếm tỷ lệ cao nhất (82,7%), hộ nghèo, cận nghèo (17,3%).

- Về nơi ở của các đối tượng nghiên cứu: ở vùng không khó khăn chiếm tỷ lệ cao nhất (35,4%), vùng khó khăn (32,9%) và vùng đặc biệt khó khăn (31,7%).

- Về thời điểm sinh con gần nhất: năm sinh con gần nhất là 2011, chiếm tỷ lệ cao nhất (39%), năm 2010 (24,6%), năm 2012 (17,2%); cuối cùng là năm 2009 và 2008 (10,3% và 8,9%).

## **2. Phân tích thực trạng và một số yếu tố liên quan đến tình trạng sinh con thứ ba trở lên huyện Đơn Dương năm 2008-2012**

### **2.1. Phân tích thực trạng sinh con thứ ba trở lên (SCT3+)**

- Tỷ lệ sinh con thứ ba trở lên tại 6 xã/thị trấn nghiên cứu

Tỷ lệ SCT3+ tại 6 xã nghiên cứu có chiều hướng giảm dần từ năm 2008, 2009; sau đó tăng lên ở năm 2010 rồi có chiều hướng giảm dần đến năm 2012.

- Tỷ lệ sinh con thứ ba trở lên của huyện Đơn Dương

Tỷ lệ SCT3+ của huyện Đơn Dương có chiều hướng giảm dần từ năm 2008, 2009, sau đó tăng lên ở năm 2010, giảm dần đến năm 2012.

- Quy mô gia đình của phụ nữ sinh con thứ ba trở lên của huyện Đơn Dương

Trong tổng số phụ nữ SCT3+, gia đình sinh 3-4 con chiếm tỷ lệ cao nhất (75%); thấp nhất là gia đình > 6 con (4,5%). Đặc biệt, 1 gia đình có 11 con và 2 gia đình có 13 con.

### **2.2. Phân tích một số yếu tố liên quan đến tình trạng sinh con thứ ba trở lên huyện Đơn Dương**

- Tỷ lệ SCT3+ cao nhất ở nhóm  $\geq 35$  tuổi (26,4%); nhóm 25-34 tuổi (11,7%) và thấp nhất ở nhóm  $\leq 24$  tuổi (4,1%).

- Tỷ lệ SCT3+ cao nhất ở phụ nữ người dân tộc thiểu số (DTTS) (22,5%) và thấp nhất ở phụ nữ người Kinh (9,7%).

- Tỷ lệ SCT3+ cao nhất ở phụ nữ có trình độ học vấn biết đọc, biết viết, Tiểu học (21,3%); trình độ học vấn trung học cơ sở (17,0%) và trình độ học vấn trung học phổ thông, cao đẳng, đại học (1,6%).

- Tỷ lệ SCT3+ cao nhất ở phụ nữ theo đạo Thiên chúa và Tin lành (20,1%); thấp hơn ở phụ nữ theo đạo Phật (6,7%) và thấp nhất ở phụ nữ theo những tôn giáo khác (Cao Đài và không tôn giáo 6%).

- Trong 156 đối tượng khảo sát cho rằng, muốn có con trai chiếm 47,4%; muốn có nhiều con chiếm 27,9%; do vỡ kế hoạch chiếm 24,7%.

- Tỷ lệ SCT3+ cao nhất ở phụ nữ làm nghề nông (18,1%); thấp hơn ở phụ nữ làm nội trợ, lao động tự do và phụ nữ làm công nhân, viên chức, thợ thủ công (6,7% và 3,4%).

- Tỷ lệ SCT3+ cao nhất ở vùng đặc biệt khó khăn (24,7%); thấp hơn ở vùng khó khăn và vùng không khó khăn (9,1% và 7,1%).

- Tỷ lệ SCT3+ ở nhóm hộ nghèo, cận nghèo (33,3%), nhóm hộ kinh tế khá trở lên (10,2%).

## **3. Thực trạng công tác quản lý và kết quả công tác dân số - kế hoạch hóa gia đình huyện Đơn Dương năm 2008-2012**

### **3.1. Thực trạng mạng lưới làm công tác dân số - kế hoạch hóa gia đình**

Mô hình tổ chức Trung tâm Y tế huyện Đơn Dương có 2 hệ gồm hệ dự phòng và hệ điều trị với 231 cán bộ có trình độ từ trung học trở lên.

Trung tâm Dân số - Kế hoạch hóa gia đình huyện điều hành và tổ chức triển khai thực hiện công tác Dân số - Kế hoạch hóa gia đình đến các xã, thị trấn.

Tại trạm y tế có cán bộ chuyên trách dân số. Để triển khai công tác dân số đến cộng đồng, có mạng lưới nhân viên y tế thôn bản và cộng tác viên dân số tại thôn và tổ dân phố.

Trung tâm Y tế được đầu tư xây mới theo mô hình bệnh viện đa khoa tuyến huyện, có 3 phòng khám đa khoa khu vực (Dran, Ka Đô, Ka Đơn).

Các phương tiện làm việc, trang thiết bị, máy vi tính văn phòng nối mạng Internet và mạng LAN nội bộ, máy điện thoại, dụng cụ chuyên môn và dịch vụ kỹ thuật y tế, thuốc, hóa chất, phương tiện tránh thai được trang bị đầy đủ phục vụ công tác Dân số - Kế hoạch hóa gia đình.

### **3.2. Hoạt động quản lý công tác Dân số - Kế hoạch hóa gia đình**

#### *- Hoạt động của chính quyền*

Huyện ủy, Hội đồng nhân dân, UBND các cấp ban hành nghị quyết chỉ đạo về công tác Dân số - Kế hoạch hóa gia đình hàng năm. UBND huyện, xã, thị trấn ban hành quyết định thành lập Ban chỉ đạo công tác Dân số - Kế hoạch hóa gia đình cấp huyện và cấp xã/thị trấn; ban hành kế hoạch phối hợp, giao nhiệm vụ triển khai các chương trình mục tiêu về Dân số - Kế hoạch hóa gia đình.

#### *- Hoạt động của ngành Dân số - Y tế*

Ngành Dân số xây dựng kế hoạch, tăng cường tuyên truyền, vận động thực hiện các biện pháp Dân số - Kế hoạch hóa gia đình; đảm bảo cung ứng đầy đủ các phương tiện tránh thai.

Ngành Y tế đảm bảo thực hiện đầy đủ các dịch vụ kỹ thuật về kế hoạch hóa gia đình tại tuyến huyện, xã/thị trấn.

Phối hợp thực hiện chuyên mục Dân số - Kế hoạch hóa gia đình trên Đài Phát thanh và Truyền hình huyện và nêu gương "Người tốt việc tốt" về thực hiện chính sách Dân số - Kế hoạch hóa gia đình.

#### *- Hoạt động của các đoàn thể*

Triển khai kế hoạch liên tịch giữa Hội Liên hiệp phụ nữ, Trung tâm Dân số - Kế hoạch hóa gia đình, Trung tâm Y tế, Đài Phát thanh và Truyền hình, Mặt trận Tổ quốc, Hội nông dân, Hội Phụ nữ, Đoàn Thanh niên... về các chương trình mục tiêu Dân số - Kế hoạch hóa gia đình.

### **3.3. Kết quả chỉ tiêu chuyên môn về công tác Dân số - Kế hoạch hóa gia đình**

\* *Truyền thông giáo dục sức khỏe*: được triển khai bằng 2 hình thức:

- Truyền thông trực tiếp (tư vấn hộ gia đình, sinh hoạt nhóm, nói chuyện chuyên đề, sinh hoạt câu lạc bộ...);

- Truyền thông gián tiếp (phát thanh, truyền hình, tờ rơi, áp phích, chuyên mục sức khỏe...).

#### *\* Tỷ lệ áp dụng các biện pháp tránh thai hiện đại*

Tỷ lệ áp dụng các biện pháp tránh thai hiện đại duy trì ở mức cao hàng năm trên 74%, cao hơn tỷ lệ chung của tỉnh và toàn quốc.

#### *\* Tỷ số nam/nữ tham gia đình sản*

Tỷ số nam/nữ tham gia đình sản bình quân 5 năm rất thấp so với toàn tỉnh (6/425).

#### *\* Tỷ lệ tăng dân số tự nhiên*

Tỷ lệ tăng dân số tự nhiên trong 5 năm có chiều hướng giảm nhưng luôn ở mức cao hơn tỷ lệ chung của tỉnh và toàn quốc.

*\* Số con trung bình của phụ nữ trong độ tuổi sinh con*

Số con trung bình của phụ nữ trong độ tuổi sinh con huyện Đơn Dương trong 5 năm qua có chiều hướng giảm dần nhưng còn cao so với số con trung bình của tỉnh và toàn quốc.

**Kết luận**

*1. Thực trạng và một số yếu tố liên quan đến sinh con thứ ba trở lên tại huyện Đơn Dương, tỉnh Lâm Đồng năm 2008-2012*

- Tỷ lệ SCT3+ tại xã Lạc Lâm, Ka Đơn, Đa Ròn cao hơn ở các xã khác trong huyện. Tỷ lệ sinh con thứ ba trở lên tại huyện Đơn Dương năm 2008 (17,89%); năm 2009 (17,22%); năm 2010 (19,8%); năm 2011 (17,46%); năm 2012 (13,84%).

- Những yếu tố có liên quan đến tình trạng sinh con thứ ba trở lên như: phụ nữ  $\geq 35$  tuổi (24,6%); phụ nữ người DTTS (22,5%); phụ nữ có trình độ học vấn thấp: biết đọc, biết viết, tiểu học (21,3%); phụ nữ theo đạo Thiên chúa và Tin lành (20,1%); ở phụ nữ có tâm lý “thích có con trai” (47,4%) và “thích đông con” chiếm 27,9% và tỷ lệ gia đình sinh con thứ ba trở lên có người cha là con trai duy nhất (73,0%). Những phụ nữ làm nghề nông (18,1%) ở vùng đặc biệt khó khăn (24,7%) và hộ nghèo, cận nghèo (33,3%).

- Tỷ lệ sinh con thứ ba trở lên do vỡ kế hoạch 24,7%.

*2. Thực trạng quản lý và kết quả hoạt động về Dân số-Kế hoạch hóa gia đình huyện Đơn Dương năm 2008-2012*

- Nguồn nhân lực đầy đủ, công tác đào tạo tập huấn có hiệu quả.

- Cấp ủy, Chính quyền quan tâm lãnh đạo; ban ngành phối hợp tốt.

- Mô hình truyền thông dân số hiệu quả: Câu lạc bộ, hương ước, quy ước, già làng, chức sắc tôn giáo.

- Hạn chế: Tỷ lệ tăng dân số tự nhiên, số con trung bình của phụ nữ trong độ tuổi sinh con còn cao. Nam giới tham gia đình sản thấp. ■

# ỨNG DỤNG PHÁT TRIỂN SẢN XUẤT LÚA HUYẾT RỒNG VÀ NẾP CÁI HOA VÀNG

**Chủ nhiệm đề tài:** Phạm Bá Bình

và các cộng sự

**Cơ quan thực hiện:** Trung tâm Nông nghiệp huyện Cát Tiên

**Mục tiêu của đề tài**

- Xây dựng, hoàn thiện quy trình kỹ thuật sản xuất lúa huyết rồng và nếp cái hoa vàng.
- Xây dựng mô hình sản xuất cho nông dân học tập và nhân rộng.
- Phát triển mô hình theo hướng hàng hóa và nhân rộng trong toàn huyện những năm tiếp theo.

**Kết quả nghiên cứu**

## 1. Tập huấn, hội thảo

Tổ chức 1 lớp về kỹ thuật sản xuất lúa huyết rồng và nếp cái hoa vàng cho nông dân thực hiện mô hình và nông dân trong vùng thực hiện đề tài; 1 cuộc hội thảo nhằm đánh giá kết quả thực hiện mô hình.

## 2. Xây dựng quy trình kỹ thuật áp dụng

Đề tài đã xây dựng quy trình kỹ thuật sản xuất nếp cái hoa vàng, áp dụng tạm thời trên địa bàn huyện Cát Tiên.

## 3. Xây dựng mô hình

Xây dựng 2 mô hình sản xuất lúa huyết rồng và nếp cái hoa vàng với quy mô 3,5 ha và 14 hộ tham gia.

## 4. Kết quả theo dõi mô hình

### 4.1. Một số chỉ tiêu theo dõi

- Nếp cái hoa vàng: Ruồi đục lá xuất hiện rải rác ở giai đoạn đẻ nhánh, rầy nâu xuất hiện với mật độ từ 10-50 con/m<sup>2</sup> trên toàn bộ cánh đồng ở giai đoạn 22 ngày sau sạ và tăng nhẹ với mật độ từ 50-450 con/m<sup>2</sup> ở giai đoạn làm đồng; đã được hướng dẫn phòng trừ kịp thời bằng biện pháp quản lý dịch hại tổng hợp như biện pháp IPM, sử dụng nấm xanh hạn chế rầy nâu... Vì vậy, rầy nâu đã được khống chế sang giai đoạn trở ở mức ít biến động với mật độ từ 10-200 con/m<sup>2</sup> và giảm hẳn vào giai đoạn chắc chín. Sâu cuốn lá xuất hiện rải rác ở giai đoạn đồng trở với mật độ 1-5 con/m<sup>2</sup>.

- Lúa huyết rồng: Ruồi đục lá xuất hiện rải rác, rầy nâu xuất hiện với mật độ từ 40-60 con/m<sup>2</sup> trong giai đoạn 30 ngày sau sạ và gia tăng làm đồng - đồng với mật độ từ 100-650 con/m<sup>2</sup>; đã được nông hộ phòng trừ bằng chế phẩm nấm xanh... Rầy nâu giảm nhẹ vào giai đoạn trở chắc với mật độ từ 200-450 con/m<sup>2</sup> và giảm hẳn vào giai đoạn lúa chắc chín. Sâu cuốn lá tăng nhanh ở giai đoạn đồng với mật độ từ 2-5 con/m<sup>2</sup>. Bệnh vàng lá sinh lý hại nhẹ ở tỷ lệ từ 2-4%.

#### 4.2. Kết quả

Các chỉ tiêu theo dõi	Nếp cái hoa vàng	Lúa huyết rồng
Thời gian sinh trưởng (ngày)	98	113
Chiều cao cây trung bình (cm)	1,1	70
Số lá xanh giai đoạn 45 ngày sinh trưởng trung bình	5	4,5
Số nhánh trung bình	2,2	8
Chiều dài lá đòng trung bình (cm)	37,2	26,4
Chiều ngang lá đòng trung bình (cm)	11	8,5
Thời gian trổ (ngày)	7	7
Số bông/m <sup>2</sup>	250	267
Tổng số hạt/bông	87	65
Số hạt chắc/bông	72	48
Số hạt lép/bông	15	17
Tỷ lệ hạt lép (%)	17,2	26,15
P 1.000 hạt (g)	26	26
Năng suất lý thuyết (tạ/ha)	47	33,3
Ước năng suất thực thụ (tạ/ha)	40	25

#### 5. Hiệu quả kinh tế

##### - Nếp cái hoa vàng

Chi phí đầu tư trung bình (tính cho 1 ha): 28.900.000 đồng

Doanh thu: 40 tạ x 1.000.000 đồng/tạ = 40.000.000 đồng

Lợi nhuận = 40.000.000 – 28.900.000 = 11.100.000 đồng

##### - Lúa huyết rồng

Chi phí đầu tư trung bình (tính cho 1 ha): 28.900.000 đồng

Doanh thu: 25 tạ x 1.170.000 đồng/tạ = 29.250.000 đồng

Lợi nhuận = 40.000.000 - 28.900.000 = 350.000 đồng ■



# **XÂY DỰNG BẢN ĐỒ NGẬP LỤT VÀ HỆ THỐNG THÁP CẢNH BÁO LŨ HUYỆN ĐẠ TÊH, ĐẠ HUOAI, KẾT NỐI BẢN ĐỒ NGẬP LỤT VÀ CẤP BÁO ĐỘNG LŨ TRÊN SÔNG ĐỒNG NAI TẠI 3 HUYỆN PHÍA NAM TỈNH LÂM ĐỒNG**

**Chủ nhiệm đề tài:** Ngô Duy Thi

và các cộng sự

**Cơ quan thực hiện:** Đài Khí tượng Thủy văn tỉnh Lâm Đồng

**Mục tiêu của đề tài**

- Điều tra, khảo sát đánh dấu vết lũ các năm lũ lớn tại các vùng ngập lụt trọng điểm, dẫn nói cao độ đến các vết lũ đã điều tra khảo sát tại huyện Đạ Tẻh, Đạ Huoai. Điều tra, khảo sát bổ sung vết lũ tại vùng ngập lụt trọng điểm từ năm 2000 đến nay trên địa bàn huyện Cát Tiên.

- Phân vùng ngập lụt ứng với các cấp báo động lũ, lũ lịch sử xảy ra trên địa bàn. Xây dựng bản đồ ngập lụt tại các vùng ngập lụt trọng điểm của huyện Đạ Tẻh, Đạ Huoai phục vụ dự báo và các giải pháp phòng tránh khi xảy ra lũ lớn.

- Xây dựng 7 tháp cảnh báo lũ ở các vùng ngập lụt trọng điểm huyện Đạ Tẻh, Đạ Huoai, giúp nhân dân tự đánh giá nguy cơ ngập lụt đối với từng cơn lũ để có kế hoạch chuẩn bị phòng tránh, bảo đảm an toàn về người và tài sản trong khu vực có nguy cơ ngập lụt cao.

- Nghiên cứu, ứng dụng mô hình thủy văn Tank, hồi quy tuyến tính bội để xây dựng phần mềm dự báo lũ cho các huyện Cát Tiên, Đạ Tẻh, Đạ Huoai.

- Kết nối bản đồ ngập lụt và cấp báo động lũ trên sông Đồng Nai tại huyện Cát Tiên, Đạ Tẻh, Đạ Huoai tỉnh Lâm Đồng.

**Kết quả nghiên cứu**

**1. Thu thập và kế thừa tài liệu có liên quan**

**1.1. Thu thập tài liệu về lượng mưa, mực nước, lưu lượng tại các trạm trong khu vực nghiên cứu và vùng lân cận từ năm 2008 đến 2013**

**1.1.1. Trạm đo Thủy văn**

\* Trạm Thủy văn Thanh Bình (tỉnh Lâm Đồng): mực nước trung bình tháng là 829,52 m, cao hơn 0,24 m so với mực nước trung bình tháng trong chuỗi nhiều năm (1980-2013); lưu lượng trung bình tháng là 10,1 m<sup>3</sup>/s, cao hơn 1,29 m<sup>3</sup>/s so với lưu lượng trung bình tháng trong chuỗi nhiều năm (1980-2013).

\* Trạm Thủy văn Đại Nga (tỉnh Lâm Đồng): mực nước trung bình tháng là 737,55 m, cao hơn 0,15 m so với mực nước trung bình tháng trong chuỗi nhiều năm (1980-2013); lưu lượng trung bình tháng là 15,7 m<sup>3</sup>/s, thấp hơn 3,10 m<sup>3</sup>/s so với lưu lượng trung bình tháng trong chuỗi nhiều năm (1980 -2013).

\* Trạm Thủy văn Đăk Nông (tỉnh Đăk Nông): mực nước trung bình tháng là 588 m, cao hơn 0,27 m so với mực nước trung bình tháng trong chuỗi nhiều năm (1980-2013); lưu lượng trung

bình tháng là 19,3 m<sup>3</sup>/s, cao hơn 5,5 m<sup>3</sup>/s so với lưu lượng trung bình tháng trong chuỗi nhiều năm (1980-2013).

\* Trạm Thủy văn Tà Lại (tỉnh Đồng Nai): mực nước trung bình tháng là 110,63 m, thấp hơn 0,13 m so với mực nước trung bình tháng trong chuỗi nhiều năm (1980-2013); lưu lượng trung bình tháng là 276 m<sup>3</sup>/s, thấp hơn 77 m<sup>3</sup>/s so với lưu lượng trung bình tháng trong chuỗi nhiều năm (1980-2013).

#### 1.1.2. Trạm đo mưa

\* Trạm đo mưa Đà Lạt: tổng lượng mưa năm trung bình là 1.825 mm, thấp hơn 400 mm so với tổng lượng mưa trung bình trong chuỗi nhiều năm (1980-2013); tổng lượng mưa trung bình tháng là 152 mm, thấp hơn 33 mm so với tổng lượng mưa trung bình tháng trong chuỗi nhiều năm (1980-2013).

\* Trạm đo mưa Thanh Bình: tổng lượng mưa năm trung bình là 1.710 mm, cao hơn 159 mm so với tổng lượng mưa trung bình trong chuỗi nhiều năm (1980-2013); tổng lượng mưa trung bình tháng là 143 mm, cao hơn 13 mm so với tổng lượng mưa trung bình tháng trong chuỗi nhiều năm (1980-2013).

\* Trạm đo mưa Liên Khương: tổng lượng mưa năm trung bình là 1.613 mm, cao hơn 20 mm so với tổng lượng mưa trung bình trong chuỗi nhiều năm (1981-2013); tổng lượng mưa trung bình tháng là 135 mm, cao hơn 2 mm so với tổng lượng mưa trung bình tháng trong chuỗi nhiều năm (1981-2013).

\* Trạm đo mưa Đại Nga: tổng lượng mưa năm trung bình là 1.974 mm, thấp hơn 251 mm so với tổng lượng mưa trung bình trong chuỗi nhiều năm (1980-2013); tổng lượng mưa trung bình tháng là 165 mm, thấp hơn 21 mm so với tổng lượng mưa trung bình tháng trong chuỗi nhiều năm (1980-2013).

\* Trạm đo mưa Bảo Lộc: tổng lượng mưa năm trung bình là 2.645 mm, thấp hơn 276 mm so với tổng lượng mưa trung bình trong chuỗi nhiều năm (1980-2013); tổng lượng mưa trung bình tháng là 220 mm, thấp hơn 23 mm so với tổng lượng mưa trung bình tháng trong chuỗi nhiều năm (1980-2013).

\* Trạm đo mưa Đạ Tẻh: tổng lượng mưa năm trung bình là 2.887 mm, thấp hơn 50 mm so với tổng lượng mưa trung bình trong chuỗi nhiều năm (1981-2013); tổng lượng mưa trung bình tháng là 241 mm, thấp hơn 4 mm so với tổng lượng mưa trung bình tháng trong chuỗi nhiều năm (1981-2013).

\* Trạm đo mưa Cát Tiên: có vị trí 11°33' vĩ Bắc và 107°23' kinh Đông. Trạm đi vào hoạt động quan trắc số liệu từ 6/2010 đến nay, vì thế số liệu lượng mưa đo tại trạm từ khi quan trắc đến nay mang tính đánh giá trong thời điểm hiện tại.

- Tổng lượng mưa 6 tháng 2010 là 2.113 mm; tổng lượng mưa năm 2011 là 3.422 mm.

\* Trạm đo mưa Đăk Nông: tổng lượng mưa năm trung bình là 2.171 mm, thấp hơn 382 mm so với tổng lượng mưa trung bình trong chuỗi nhiều năm (1980-2013); tổng lượng mưa trung bình tháng là 181 mm, thấp hơn 32 mm so với tổng lượng mưa trung bình tháng trong chuỗi nhiều năm (1980-2013).

\* Trạm đo mưa Tà Lại: tổng lượng mưa năm trung bình là 2.495 mm, thấp hơn 208 mm so với tổng lượng mưa trung bình trong chuỗi nhiều năm (1980-2013); tổng lượng mưa trung bình tháng là

208 mm, thấp hơn 17 mm so với tổng lượng mưa trung bình tháng trong chuỗi nhiều năm (1980-2013).

**1.2. Thu thập tài liệu địa hình, dân cư, cơ sở hạ tầng trên địa bàn huyện Đạ Tẻh. Thu thập tài liệu về đặc trưng quy trình vận hành các hồ, đập thủy điện trên hệ thống sông Đồng Nai có ảnh hưởng đến tình trạng ngập lụt trên địa bàn huyện Cát Tiên, Đạ Tẻh, Đạ Huoai**

Quy trình vận hành liên hồ chứa trên lưu vực sông Đồng Nai trong mùa lũ hàng năm được ban hành kèm theo Quyết định số 1892/QĐ-TTg ngày 20/10/2014 của Thủ tướng Chính phủ.

**1.3. Thu thập, kế thừa phân tích các hình thế thời tiết có ảnh hưởng đến tình hình ngập lụt khu vực nghiên cứu**

**1.3.1. Những hình thế chính gây mưa lớn ở Lâm Đồng**

- Rìa phía Nam của rãnh áp thấp có trục ngang qua Trung Trung Bộ, kết hợp với gió mùa Tây Nam có cường độ trung bình đến mạnh.

- Rìa phía Nam của rãnh áp thấp có trục ngang qua Trung Trung Bộ nối với tâm áp thấp trên khu vực giữa và Nam biển Đông, kết hợp với gió mùa Tây Nam có cường độ mạnh.

- Rìa phía Nam của dải hội tụ nhiệt đới có trục ngang qua Trung và Trung Trung Bộ, kết hợp với hệ thống gió mùa Tây Nam có cường độ mạnh.

- Rìa phía Nam của dải hội tụ nhiệt đới có trục ngang qua Trung Bộ nối với tâm áp thấp nhiệt đới trên khu vực giữa và Nam biển Đông, kết hợp với hệ thống gió mùa Tây Nam có cường độ mạnh.

- Rìa phía Nam của rãnh áp thấp có trục ngang qua Bắc Bộ, kết hợp với đới gió Tây Nam có cường độ trung bình đến mạnh.

- Rìa phía Nam của rãnh áp thấp có trục ngang qua Bắc Bộ theo hướng Tây Bắc Đông Nam, kết hợp với đới gió Tây Nam có cường độ trung bình đến mạnh.

- Rìa phía Nam của rãnh áp thấp có trục ngang qua Bắc Bộ nối với tâm áp thấp nhiệt đới trên khu vực Bắc biển Đông, kết hợp với gió mùa Tây Nam có cường độ mạnh.

- Rìa phía Bắc của rãnh áp thấp có trục ngang qua Nam Bộ hoặc nối với tâm thấp trên khu vực Nam biển Đông, kết hợp với gió mùa Tây Nam có cường độ mạnh.

- Rìa phía Đông Nam vùng áp thấp nóng phía Tây mở rộng sang phía Đông, kết hợp với rìa phía Tây của lưỡi áp cao cận nhiệt đới trên cao.

- Hoàn lưu phía Tây và Tây Bắc của cơn bão trên khu vực giữa và Nam biển Đông, kết hợp với gió mùa Tây Nam có cường độ mạnh.

**1.3.2. Thống kê một số đợt mưa lớn diện rộng đặc trưng do các nhiễu động nhiệt đới gây ra trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng**

- Đợt mưa lớn từ ngày 10-20/8/2001, do chịu ảnh hưởng rìa phía Nam của dải hội tụ nhiệt đới có trục ngang qua Trung và Nam Trung Bộ, kết hợp với hệ thống gió mùa Tây Nam có cường độ mạnh.

- Đợt mưa lớn từ ngày 19/5-03/6/2003, do chịu ảnh hưởng rìa phía Nam của rãnh áp thấp có trục ngang qua Trung Trung Bộ nối với tâm áp thấp nhiệt đới trên khu vực giữa và Nam biển Đông.

- Đợt mưa lớn từ ngày 07-13/10/2006, do chịu ảnh hưởng hoàn lưu của cơn bão hoạt động trên khu vực giữa và Nam biển Đông.

## **2. Điều tra, khảo sát vết lũ tại huyện Đạ Tẻh, Đạ Huoai; điều tra bổ sung tại huyện Cát Tiên; dẫn nói cao độ đến các vết lũ đã điều tra**

### **2.1. Điều tra, khảo sát vết lũ đặc biệt lớn tại các vùng ngập lụt trong điểm huyện Đạ Tẻh**

#### **2.1.1. Tại địa bàn thôn 7, 8 - thị trấn Đạ Tẻh và thôn 8 - xã An Nhơn**

- Tổng số vết lũ điều tra ngập lụt khu vực này là 41.

- Nguyên nhân: hàng năm trong mùa mưa lũ, những ngày có hình thể gây mưa lớn kéo dài trên địa bàn toàn tỉnh và vùng lân cận, kết hợp với Nhà máy thủy điện Đa Nhim xả lũ, nước sông Đồng Nai dâng cao tràn vào, nước suối Đạ R Miss từ thượng nguồn đổ về không thoát kịp.

Thiệt hại hoa màu chủ yếu trên địa bàn vùng này là lúa, bắp, khoai mì...

#### **2.1.2. Tại địa bàn thôn 1, 2 và 7 - xã An Nhơn**

- Tổng số vết lũ điển hình điều tra ngập lụt khu vực này là 35.

- Nguyên nhân: hàng năm trong mùa mưa lũ, những ngày có hình thể gây mưa lớn kéo dài trên địa bàn toàn tỉnh và vùng lân cận, kết hợp với Nhà máy thủy điện Đa Nhim xả lũ, nước sông Đồng Nai dâng cao tràn vào, nước suối Đạ R Miss từ thượng nguồn đổ về không thoát kịp.

Thiệt hại hoa màu chủ yếu trên địa bàn vùng này là lúa, bắp, khoai mì, điều...

#### **2.1.3. Tại địa bàn vùng ven sông Đồng Nai thuộc các xã Đạ Lây và Hương Lâm**

- Tổng số vết lũ điển hình điều tra ngập lụt khu vực này là 61.

- Nguyên nhân: hàng năm trong mùa mưa lũ, những ngày có hình thể gây mưa lớn kéo dài trên địa bàn toàn tỉnh và những vùng lân cận, kết hợp với Nhà máy thủy điện Đa Nhim xả lũ, nước sông Đồng Nai dâng cao tràn vào, nước suối Đạ Lây từ thượng nguồn đổ về không thoát kịp.

Thiệt hại chủ yếu trên địa bàn vùng này là điều, bắp, mía.

#### **2.1.4. Tại địa bàn ven suối Đạ Kho và ven sông Đạ Tẻh thuộc các xã Triệu Hải và Quảng Trị**

- Tổng số vết lũ điều tra ngập lụt khu vực này là 31.

- Nguyên nhân: hàng năm trong mùa mưa lũ, những ngày có hình thể gây mưa lớn kéo dài trên địa bàn toàn tỉnh và những vùng lân cận nước sông Đạ Tẻh, suối Đạ Kho dâng cao tràn vào gây ngập lụt nghiêm trọng tại 2 địa bàn trên.

Thiệt hại chủ yếu trên địa bàn vùng này trong các đợt lũ lụt xảy ra là điều, bắp, mía, lúa...

#### **2.1.5. Tại địa bàn thôn 8, 9, 10 và 11 - xã Đạ Kho**

- Tổng số vết lũ điều tra ngập lụt khu vực này là 38.

- Nguyên nhân: hàng năm trong mùa mưa lũ, những ngày có hình thể gây mưa lớn kéo dài trên địa bàn toàn tỉnh và những vùng lân cận, kết hợp với nhà máy thủy điện Đa Nhim xả lũ, nước sông Đồng Nai dâng cao, nước sông Đạ Huoai từ thượng nguồn đổ về không thoát kịp.

#### **2.1.6. Nhận xét chung về thiệt hại**

Thiệt hại hàng năm do lũ lụt gây ra trên địa bàn huyện Đạ Tẻh là rất nghiêm trọng. Người dân trong các vùng trọng điểm ngập lụt sống chủ yếu bằng nghề nông với các cây trồng chính là điều, cà phê, mía, bắp, lúa... nên lũ lụt gây khó khăn cho đời sống, sản xuất mùa vụ của nhân dân.

**2.2. Điều tra, khảo sát vết lũ đặc biệt lớn tại các vùng ngập lụt trọng điểm huyện Đạ Huoai****2.2.1. Khu vực thượng nguồn sông Đạ Huoai, xã Đạ Ploa**

- Tổng số vết lũ điều tra ngập lụt khu vực này là 19.

- Nguyên nhân: hàng năm trong mùa mưa lũ, đặc biệt trong những tháng của mùa mưa lũ chính vụ (từ tháng 8-11), những ngày có hình thế gây mưa lớn kéo dài trên địa bàn toàn tỉnh và những vùng lân cận, mực nước trên các sông, suối trên địa bàn huyện Đạ Huoai lên nhanh; nước suối Đạ B'sa từ thượng nguồn đổ về mạnh không thoát kịp gây lũ, lũ quét và tình trạng ngập lụt, sạt lở đất nghiêm trọng.

**2.2.2. Khu vực thôn 1, 2, 3 và 4 - xã Đạ Oai**

- Tổng số vết lũ điển hình điều tra ngập lụt khu vực này là 38.

- Nguyên nhân: hàng năm trong mùa mưa lũ, đặc biệt là trong những tháng của mùa mưa lũ chính vụ (từ tháng 8-11), những ngày có hình thế gây mưa lớn kéo dài trên địa bàn toàn tỉnh và những vùng lân cận, mực nước trên các sông, suối trên địa bàn huyện Đạ Huoai lên nhanh gây lũ, lũ quét; kết hợp với Nhà máy thủy điện Đạ M'Bri xả lũ, nước suối Đạ B'sa từ thượng nguồn đổ về mạnh không thoát kịp.

**2.3. Điều tra, khảo sát bổ sung vết lũ tại vùng ngập lụt trọng điểm từ năm 2000 đến nay trên địa bàn huyện Cát Tiên****2.3.1. Khu vực thị trấn Đồng Nai**

- Tổng số vết lũ điều tra ngập lụt khu vực này là 13.

- Nguyên nhân: hàng năm vào mùa mưa, những ngày có hình thế gây mưa lớn kéo dài trên địa bàn toàn tỉnh và những vùng lân cận, kết hợp với Nhà máy thủy điện Đa Nhim xả lũ, nước sông Đồng Nai dâng cao tràn vào, mưa lớn làm nước nội đồng không thoát kịp, gây tình trạng ngập lụt.

Thiệt hại hoa màu chủ yếu trên địa bàn vùng này là cây lúa.

**2.3.2. Khu vực Brun - xã Gia Viễn**

- Tổng số vết lũ điển hình điều tra ngập lụt khu vực này là 10.

- Nguyên nhân: hàng năm trong mùa mưa lũ, những ngày có hình thế gây mưa lớn kéo dài trên địa bàn toàn tỉnh và những vùng lân cận, kết hợp với Nhà máy thủy điện Đa Nhim xả lũ, nước sông Đồng Nai dâng cao tràn vào, nước nội đồng không thoát kịp.

**2.3.3. Khu vực thôn Ninh Hạ, Ninh Trung - xã Nam Ninh**

- Tổng số vết lũ điển hình điều tra ngập lụt khu vực này là 10.

- Nguyên nhân: hàng năm trong mùa mưa lũ, những ngày có hình thế gây mưa lớn kéo dài trên địa bàn toàn tỉnh và những vùng lân cận, kết hợp với Nhà máy thủy điện Đa Nhim xả lũ, nước sông Đồng Nai dâng cao tràn vào, nước suối Đạ Sy từ thượng nguồn đổ về và nước nội đồng không thoát kịp.

Thiệt hại chủ yếu trên địa bàn vùng này trong các đợt lụt là cây lúa.

**2.3.4. Khu vực thôn Mỹ Bắc, Mỹ Trung - xã Mỹ Lâm**

- Tổng số vết lũ điều tra ngập lụt khu vực này là 12 vết.

- Nguyên nhân: hàng năm trong mùa mưa lũ, những ngày có hình thế gây mưa lớn kéo dài trên địa bàn toàn tỉnh và những vùng lân cận nước sông Đồng Nai dâng cao tràn vào, nước nội đồng không thoát kịp.

Thiệt hại chủ yếu trên địa bàn vùng này trong các đợt lũ lụt xảy ra là điều, lúa...

#### **2.3.5. Khu vực thôn Phước Hải - xã Phước Cát II**

- Tổng số vết lũ điều tra ngập lụt khu vực này là 8.

- Nguyên nhân: hàng năm trong mùa mưa lũ, những ngày có hình thế gây mưa lớn kéo dài trên địa bàn toàn tỉnh và những vùng lân cận, kết hợp với Nhà máy thủy điện Đa Nhim xả lũ, nước sông Đồng Nai dâng cao.

### **2.4. Dẫn nối cao độ từ mốc cao độ chuẩn đến các vết lũ đã điều tra khảo sát tại huyện Đạ Tẻh, Đạ Huoai**

#### **2.4.1. Huyện Đạ Tẻh**

- Dẫn nối cao độ đến các vết lũ đã điều tra tại địa bàn thôn 7 - thị trấn Đạ Tẻh có 12 vết, từ vết V1 đến vết V12; thôn 8 - thị trấn Đạ Tẻh, thôn 8 - xã An Nhơn có 29 vết, từ vết V13 đến vết V34.

- Dẫn nối cao độ đến các vết lũ đã điều tra tại địa bàn thôn 1, 2 - xã An Nhơn có 25 vết, từ vết K1 đến vết K22; thôn 7 - xã An Nhơn có 10 vết, từ vết K23 đến vết K32.

- Dẫn nối cao độ đến các vết lũ đã điều tra tại địa bàn vùng ven sông Đồng Nai thuộc các xã Đạ Lây và Hương Lâm:

+ Trên địa bàn thôn Hương Phú, Hương Thành có 19 vết, từ B1 đến B19.

+ Trên địa bàn thôn Liên Phú, Thuận Hà, Thuận Lộc và Lộc Hoà có 42 vết.

- Dẫn nối cao độ đến các vết lũ đã điều tra tại địa bàn ven suối Đạ Kho và ven sông Đạ Tẻh thuộc các xã Triệu Hải và Quảng Trị:

+ Trên địa bàn thôn 1, thôn 7 xã Quảng Trị (khu vực cù lao giữa sông Đạ Tẻh và suối Đạ Kho) có 14 vết, từ vết C1 đến vết C14.

+ Trên địa bàn thôn 2, thôn 1 xã Đạ Kho, thôn 1, thôn An Hải, thôn Tân Bồi xã Triệu Hải có 19 vết, từ vết D1 đến vết D10.

- Dẫn nối cao độ đến các vết lũ đã điều tra tại địa bàn thôn 8, 9, 10 - xã Đạ Kho có 23 vết, từ vết H1 đến vết H12B; thôn 11 - xã Đạ Kho có 15 vết, từ vết H12C đến vết H20.

#### **2.4.2. Huyện Đạ Huoai**

- Khu vực thượng nguồn sông Đạ Huoai - xã Đạ Ploa:

Trên địa bàn vùng ven suối Đạ Ploa (thượng nguồn sông Đạ Huoai, huyện Đạ Huoai) thuộc các thôn 1, thôn 3 và thôn 5 xã Đạ Ploa có 19 vết, từ vết C1 đến vết C15.

Trên địa bàn thôn 3 - xã Đạ Oai có 23 vết, từ vết A1 đến vết A21; thôn 1 - xã Đạ Oai có 14 vết, từ vết A22 đến A35.

### **2.5. Dẫn nối cao độ đến các vết lũ đã điều tra khảo sát bổ sung tại huyện Cát Tiên**

Đề tài đã thực hiện việc dẫn nối cao độ tới 53 vết lũ đã điều tra khảo sát trên địa bàn huyện Cát Tiên gồm thị trấn Đồng Nai có 13 vết, từ vết A1 đến vết A13; thôn Phước Hải - xã Phước Cát 2

có 8 vết, từ C1 đến C8; thôn Trung Hưng - xã Gia Viễn có 10 vết, từ E1 đến E10; thôn Ninh Hạ, Ninh Trung - xã Nam Ninh có 10 vết, từ vết I1 đến vết I10; thôn Mỹ Bắc, Mỹ Trung - xã Mỹ Lâm có 12 vết, từ vết K1 đến vết K9.

### **2.6. Khảo sát vị trí xây dựng 7 tháp cảnh báo lũ và dẫn nối cao độ đến các tháp xây dựng tại huyện Đạ Tẻh, Đạ Huoai tỉnh Lâm Đồng**

Một số tiêu chí việc xác định vị trí xây dựng các tháp báo lũ:

+ Tháp báo lũ phải nằm trong vùng trọng điểm xảy ra lũ lụt; được xây dựng tại nơi có sự hoạt động của dân sinh kinh tế hoặc nhiều người qua lại.

+ Với các tháp báo lũ nằm vùng ven sông Đồng Nai, phải nằm ở vị trí dễ quan sát, đảm bảo tuyệt đối an toàn cho tính mạng của người quan trắc; tháp phải được xây dựng nơi có cấu tạo địa chất ổn định, vững chắc, tránh xói lở, gãy đổ; không gây cản trở cho sự hoạt động của dân sinh, đặc biệt là trong giao thông.

Trung tâm Khí tượng Thủy văn Lâm Đồng đã họp bàn, phối hợp với Ban chỉ huy Phòng chống bão lụt và tìm kiếm cứu nạn, thống nhất vị trí đặt tháp cảnh báo lũ như sau:

Bảng 1. Danh sách tháp báo lũ trên địa bàn huyện Đạ Tẻh, Đạ Huoai

TT	Tọa độ		Địa chỉ
01	771181	1273158	Cạnh hội trường nhà văn hoá thôn 8, xã Đạ Kho (gần vết lũ H1) - huyện Đạ Tẻh
02	768711	1267710	Gần cột điện nhà ông Lê Văn Đức, thôn 10 xã Đạ Kho (gần vết lũ H9) - huyện Đạ Tẻh
03	768597	1271299	Gần nhà ông Vũ Văn Bái Thôn 7, thị trấn Đạ Tẻh (điểm đo mực nước sông Đồng Nai) - huyện Đạ Tẻh
04	766889	1273475	Ngã ba, thôn 02 xã An Nhơn - huyện Đạ Tẻh
05	764998	1276296	Bên suối Đạ Lây, cạnh cầu Đạ Lây - huyện Đạ Tẻh
06	771241	1267331	Chân cầu Đạ Huoai (ven sông Đạ Huoai, thuộc địa bàn thôn 01 xã Đạ Oai) - huyện Đạ Huoai
07	771243	1267336	Chân cầu Đạ Huoai (ven sông Đạ Huoai, thuộc địa bàn thôn 01 xã Đạ Oai) - huyện Đạ Huoai

#### **2.6.2. Dẫn nối cao độ đến các tháp xây dựng tại huyện Đạ Tẻh, Đạ Huoai**

Thực hiện việc dẫn nối cao độ từ mốc Quốc gia tới 7 tháp đã xây dựng, cao độ được thể hiện trên các tháp đầy đủ theo các cấp báo động lũ.

### **3. Đo khảo sát mặt cắt ngang sông, khảo sát mực nước, đo vẽ và bổ sung bản đồ địa hình tại các vùng ngập lụt trọng điểm của huyện Đạ Tẻh, Đạ Huoai**

#### **3.1. Đo khảo sát mực nước tại Phù Mỹ, huyện Cát Tiên và thôn 7, thị trấn Đạ Tẻh; đo khảo sát mặt cắt ngang sông tại huyện Đạ Tẻh, Đạ Huoai**

+ Đo khảo sát mực nước tại Phù Mỹ, huyện Cát Tiên và thôn 7, thị trấn Đạ Tẻh

+ Đo khảo sát mực nước tại Phù Mỹ, huyện Cát Tiên, tại thôn 7, thị trấn Đạ Tẻh, huyện Đạ Tẻh và tại thôn 1, xã Đạ Oai, huyện Đạ Huoai

+ Đo khảo sát mặt cắt ngang sông tại huyện Đạ Tẻh, Đạ Huoai tỉnh Lâm Đồng

\* Huyện Đạ Tẻh: căn cứ bản đồ tỷ lệ 1/10.000, xác định vị trí đo đạc mặt cắt ngang sông tại 3 vị trí với khoảng cách giữa các mặt cắt là 5.0 km.

- Vị trí thứ nhất TV1 tại: thôn 8, xã Đạ Kho, Đạ Tẻh, Lâm Đồng.
- Vị trí thứ hai TV2 tại: thôn 7, thị trấn Đạ Tẻh, Đạ Tẻh, Lâm Đồng.
- Vị trí thứ ba TV3 tại: thôn 2, xã An Nhơn, Đạ Tẻh, Lâm Đồng.

\* *Huyện Đạ Huoai*: căn cứ bản đồ tỷ lệ 1/10.000, xác định vị trí đo đạc mặt cắt ngang sông Đạ Huoai tại vị trí thôn 1 xã Đạ Oai (cạnh cầu Đại Quay).

### **3.2. Đo vẽ và bổ sung bản đồ tỷ lệ 1/10.000 với đường đồng mức 2 m tại vùng ngập lụt trọng điểm của huyện Đạ Tẻh, Đạ Huoai**

Căn cứ bản đồ tỷ lệ 1/10.000, xác định vị trí đo vẽ bổ sung bản đồ những vùng ngập lụt trọng điểm tại vùng ven sông Đồng Nai thuộc xã Đạ Lây và Hương Lâm; thôn 1, 2 và thôn 7 - xã An Nhơn; thôn 7, 8 - thị trấn Đạ Tẻh, thôn 8 - xã An Nhơn; thôn 8, 9, 10, 11 - xã Đạ Kho; vùng ven suối Đạ Kho - xã Triệu Hải và vùng ven sông Đạ Tẻh thuộc địa bàn xã Triệu Hải và Quảng Trị, huyện Đạ Tẻh; vùng ven sông Đạ Huoai thuộc khu vực các thôn 3, 5 - xã Đạ Ploa và khu vực thôn 1, thôn 3 - xã Đạ Oai, huyện Đạ Huoai.

Dẫn nối cao độ từ mốc độ cao quốc gia tới các vị trí đo.

Đo vẽ bổ sung bản đồ tỷ lệ 1/10.000 đường đồng mức 2 m vùng ngập lụt trọng điểm.

## **4. Hiệu chỉnh bản đồ ngập lụt huyện Cát Tiên**

### **4.1. Tính toán tài liệu đã điều tra khảo sát bổ sung, phân lại cấp báo động tại huyện Cát Tiên**

Căn cứ số liệu đo đạc mực nước lũ tại Trạm Thủy nông Phước Cát II và Trạm Thủy nông Phú Mỹ, đồng thời tiến hành phân tích, đánh giá mức độ lũ lụt, tình hình thiệt hại do lũ gây ra dựa trên tài liệu khảo sát điều tra lũ những khu vực trọng điểm trên địa bàn huyện để phân cấp báo động lũ. Trên cơ sở đó xây dựng các cấp báo động lũ cho từng vùng, từng khu vực cụ thể theo các mức sau:

*Báo động cấp I*: Mực nước trong sông, suối vẫn dao động trong lòng sông, bắt đầu có hiện tượng dâng và có khả năng dâng cao hơn mức bình thường, có nguy cơ xảy ra lũ và chuẩn bị xuất hiện hiện tượng nước sông tràn vào các vùng trũng thấp, bãi, các khu vực đầm ven sông; nước sông dâng cao hơn mức bình thường và còn khả năng tiếp tục lên. Cấp báo động này chưa gây thiệt hại, nguy hiểm đến con người và tài sản của nhân dân. Mục đích của cấp báo động I là tạo sự quan tâm chú ý đến tình hình lũ trên sông, giúp cho người dân chuẩn bị các phương án cho việc phòng, chống lũ có thể xảy ra.

*Báo động cấp II*: Khi nước sông bắt đầu tràn vào một số vùng trũng thấp ven sông và có khả năng gây ngập các khu vực này. Có nhiều khả năng gây thiệt hại về hoa màu của nhân dân các vùng ven sông, bắt đầu có ảnh hưởng đến các hoạt động dân sinh, kinh tế của người dân. Đặc biệt là ảnh hưởng đến sản xuất nông nghiệp; có nguy cơ đe dọa đời sống nhân dân các vùng mà lũ lụt thường xuyên hàng năm xảy ra. Nguy cơ xảy ra lũ tăng lên, cần chuẩn bị các phương án chống lũ bảo vệ đời sống và tài sản của nhân dân.

*Báo động cấp III*: Khi tình hình ngập lụt đã trở nên khá nghiêm trọng có nguy cơ đe dọa đến các công trình phòng lũ, các công trình cơ sở hạ tầng như cầu, cống, đường giao thông. Nhiều vùng dân sinh, kinh tế, công trình, đường giao thông bị ngập lụt nghiêm trọng. Lũ lụt đã bắt đầu gây ra thiệt hại về tài sản của nhân dân, ảnh hưởng tới các hoạt động đời sống kinh tế-xã hội; giao thông trong vùng ngập lụt bị ách tắc, hệ thống thông tin, điện có thể bị hư hỏng, cũng có thể các công trình không phát huy tác dụng, như hồ chứa cắt lũ hoặc trữ nước gần đây, khả năng tiêu thoát lũ kém, mực nước sông dâng cao làm ách tắc giao thông đi lại của nhân dân; mọi hoạt động đều tập trung vào cứu hộ, cứu nạn.



#### **4.2. Sửa đổi lại cấp báo động lũ trên các tháp đã xây dựng trước**

Trên các tháp, các cấp báo động được sửa đổi theo các cấp báo động mới như sau:

- 4 mặt cột được sơn một lớp sơn dầu lót màu trắng.

- Dọn vệ sinh quanh tháp, chặt các cây cao, các chướng ngại vật gây cản trở tầm nhìn của người quan sát, giảm chức năng cảnh báo tới cộng đồng.

- Tháp đạt tiêu chuẩn với thiết kế ban đầu, đảm bảo phát huy tác dụng trong mùa mưa lũ.

#### **4.3. Số hóa bản đồ ngập lụt huyện Cát Tiên theo dữ liệu mới**

Cơ sở dữ liệu phục vụ số hóa bản đồ ngập lụt huyện Cát Tiên tỉnh Lâm Đồng gồm:

- Đường đồng mức địa hình bao phủ toàn bộ huyện Cát Tiên, đường có thuộc tính nhỏ nhất là 110 m, cao nhất là 1.194,4 m. Tỷ lệ bản đồ là 1/10.000.

- Các lớp thuộc tính hành chính gồm ranh giới huyện Cát Tiên, ranh giới các xã thuộc huyện Cát Tiên và giáp ranh, lớp đường giao thông và lớp sông, suối gồm sông chính được số hóa theo dạng vùng và sông nhánh được số hóa theo dạng đường.

- Vết lũ đo đạc dưới dạng các điểm độ sâu gồm các trường kinh độ, vĩ độ, độ sâu ngập, vị trí ngập.

##### **4.3.1. Số hóa bản đồ địa hình huyện Cát Tiên phục vụ xây dựng bản đồ ngập lụt**

ArcGIS là công cụ phân tích bản đồ rất mạnh, ứng dụng tốt cho việc xây dựng bản đồ ngập lụt. Vì vậy, để sử dụng công cụ ArcGIS, toàn bộ dữ liệu bản đồ được xây dựng trước đó dưới dạng \*.tab (dùng trong MapInfo) sẽ được chuyển đổi về dạng shapefile \*.shp (dùng trong ArcGIS).

Việc chuyển đổi định dạng file được thực hiện bởi công cụ Universal Translator trong MapInfo. Các lớp dữ liệu được chuyển gồm có ranh giới huyện, ranh giới các xã thuộc huyện Cát Tiên và vùng lân cận, đường giao thông, sông chính và các phụ lưu.

Để phục vụ tính toán ngập lụt, toàn bộ dữ liệu địa hình dạng đường đồng mức sẽ được số hóa thành dạng Raster. Bản đồ địa hình đã được số hóa này sẽ là cơ sở để xây dựng nền địa hình MESH trong mô hình MIKE 21 dùng để tính toán ngập lụt. Để số hóa từ dữ liệu đường đồng mức địa hình thành dạng Raster trước hết cần chuyển đổi các đường đồng mức địa hình về dạng điểm. Bước này cần có sự hỗ trợ của công cụ XYZ Extractor.

Sau khi đã có dữ liệu điểm độ cao, tiến hành tạo dữ liệu địa hình dạng TIN (lưới tam giác) trong ArcGIS bằng công cụ 3D Analyst Tools/TIN Management/Create TIN. Sau khi đã có địa hình dạng TIN tiến hành chuyển về dạng raster lưới vuông với kích thước ô lưới là (30 x 30 m) bằng công cụ 3D Analyst Tools/Conversion/From TIN/TIN to Raster. Kết quả thu được là bản đồ địa hình dạng lưới vuông được chồng lớp nên bản đồ nền.

##### **4.3.2. Xây dựng bản đồ hiện trạng và mô phỏng ngập lụt**

- Dữ liệu các vết lũ đã đo đạc khảo sát chuyển về dưới dạng điểm độ sâu tại các điểm khảo sát, tiến hành số hóa các điểm vết lũ lên bản đồ.

- Sử dụng dữ liệu địa hình đã được số hóa tính toán ngập lụt theo các kịch bản BD1, BD2, BD3, P10%, P5%, P3%, P1% bằng mô hình MIKE 21. Kết quả tính toán sẽ là bảng thuộc tính dạng điểm với tọa độ và độ sâu ngập lụt. Từ kết quả này số hóa trong ArcGIS để xây dựng thành bản đồ ngập lụt mô phỏng theo các kịch bản.

#### **4.4. Bổ sung cập nhật phần mềm dự báo và phần mềm quản lý khai thác thông tin về lũ ứng với các cấp báo động mới**

Trong phần mềm mới, lưu lượng xả từ nhà máy thủy điện Đăk R'tith và Đồng Nai 4 tham gia vào dòng chảy tại trạm bơm Phù Mỹ sẽ được diễn toán theo phương pháp Muskinggum về tới trạm bơm này và dòng chảy sinh ra tại trạm Phù Mỹ sẽ được tính bằng tổng lượng dòng chảy diễn toán từ các hồ chứa thủy điện trên thượng nguồn cộng với lượng dòng chảy ra nhập khu giữa.

Dòng sinh ra ở khu giữa từ các thủy điện về đến trạm bơm Phù Mỹ trong phần mềm mới sẽ được tính theo lý thuyết NAM của Đan Mạch một mô hình mà hiện nay đang được ứng dụng khá rộng rãi trong công tác cảnh báo và dự báo lũ.

Ngoài ra, các thông tin về lũ lụt cũng đã được cập nhật bổ sung, các bản đồ ngập lụt tương ứng với các cấp báo động, các tần suất lũ lớn sẽ tiếp tục được cập nhật và đưa vào mô hình sau khi hoàn thiện các bản đồ được hoàn thiện.

#### **4.5. Hướng dẫn sử dụng phần mềm dự báo và phần mềm quản lý khai thác thông tin về lũ lụt ứng với các cấp báo động tại huyện Cát Tiên, tỉnh Lâm Đồng**

Phần mềm có 5 bước: Xử lý số liệu; Cảnh báo lũ từ các hình thể thời tiết gây mưa lớn; Hiệu chỉnh thông số; Dự báo mưa; Module dự báo.

### **5. Xây dựng bản đồ ngập lụt, phần mềm dự báo, quản lý khai thác thông tin về lũ tại huyện Đạ Tẻh, Đạ Huoai, tỉnh Lâm Đồng**

#### **5.1. Nghiên cứu phân chia lưu vực sông suối, thiết lập dữ liệu đầu vào cho phần mềm dự báo**

##### **5.1.1. Tại huyện Đạ Tẻh**

Khu vực thực hiện đề tài là một phần lưu vực sông Đồng Nai nằm trong phạm vi tỉnh Lâm Đồng. Chiều dài nhất của lưu vực là 360 km kể từ bờ sông Vàm Cỏ đến ranh giới Khánh Hòa và chiều rộng nhất là 200 km kể từ biển đến ranh giới Campuchia.

Lưu vực sông Đồng Nai nằm trên vùng đất liên quan đến các tỉnh Đắc Nông, Lâm Đồng, Bình Phước, Bình Dương, Đồng Nai, Tây Ninh, Tp. Hồ Chí Minh và một phần thuộc các tỉnh Bình Thuận, Long An. Đây là vùng có tốc độ đô thị hoá nhanh và dân số thành thị chiếm tỷ lệ cao hơn nhiều so với trung bình của cả nước.

##### **5.1.2. Tại huyện Đạ Huoai**

Sông Đạ Huoai là sông chính chảy trên địa bàn huyện, chiều dài sông là 53,4 km, đoạn chảy qua huyện có chiều dài 20,3 km, là hợp lưu của ba nhánh chính: Sông Đạ Mri, Đạ Quay và Đạ M'rê. Sông Đạ Huoai bắt nguồn từ suối Đạ M'Bri (khu vực xã Lộc Tân, huyện Bảo Lâm) chảy xuống qua Suối Tiên, khi vào địa phận Đạ Huoai, lòng sông rộng dần ra rồi đổ vào sông Đồng Nai (khu vực thôn 11, xã Đạ Kho, huyện Đạ Tẻh).

Sông Đạ Huoai sau khi hợp lưu dòng chảy nhập vào vùng thượng lưu của sông Đồng Nai.

Để phân chia lưu vực sông suối, thiết lập dữ liệu đầu vào cho phần mềm dự báo cho huyện Đạ Tẻh và Đạ Huoai, đề tài sử dụng công cụ hiện đại để thực hiện việc phân chia lưu vực như phần mềm ArcView 3.2 và Mapinfo 10.0. Các lưu vực con được tạo ra từ việc sử dụng bản đồ DEM và công cụ Watershed trong Hydro tool của Arcview 3.2 do đó kết quả chính xác.

Phần mềm Mapinfo 10.0 được sử dụng kết nối các lưu vực con được tạo ra từ trình Watershed kết hợp với các tiêu chí để có được số lưu vực bộ phận trên hệ thống sông Đồng Nai đã được phân chia như mong muốn.

Số liệu dùng để phân chia lưu vực sông là bản đồ độ cao số. Bản đồ cao độ số có thể xây dựng từ các dữ liệu đo đạc hoặc từ việc số hóa dữ liệu từ bản đồ giấy. Từ các dữ liệu số đó, xây dựng bản đồ cao độ số dạng raster (ô lưới) phục vụ cho việc xác định ranh giới lưu vực sông.

Các lưu vực bộ phận đã thể hiện được các tiêu chí:

- Lưu vực được chia ra là phần diện tích bề mặt đất trong tự nhiên mà mọi lượng nước mưa khi rơi xuống sẽ tập trung lại và thoát qua một cửa ra duy nhất.

- Đặc tính các tiểu lưu vực đã thể hiện được đặc tính điển hình của lưu vực chính.

- Các lưu vực con đều có ít nhất một điểm đổ nước ra hệ thống sông chính Đồng Nai.

- Toàn bộ các tiểu lưu vực đều có các trạm thủy văn để hiệu chỉnh kết quả khi tính toán phần mềm dự báo ngập lụt.

- Các trạm mưa được phân bố đều trên các tiểu lưu vực.

## **5.2. Tính toán tần suất lũ và phân cấp báo động lũ tại huyện Đạ Tẻh, Đạ Huoai tỉnh Lâm Đồng**

### **5.2.1. Tính toán tần suất lũ và phân cấp báo động lũ tại huyện Đạ Tẻh**

Đề tài tiến hành khảo sát và chọn vị trí đo mực nước trên sông Đồng Nai có tọa độ là 768597, 1271299 tại khu vực thôn 7 - thị trấn Đạ Tẻh. Tài liệu đo đạc, khảo sát mực nước tại điểm đo này được lấy làm cơ sở tính toán, phân cấp báo động lũ cho huyện Đạ Tẻh, diện tích lưu vực 7099,2 km<sup>2</sup>.

Với các kết quả của phân cấp báo động lũ và qua theo dõi lũ lụt xảy ra trên địa bàn huyện Đạ Tẻh trong các năm vừa qua kết hợp với Quy chế báo áp thấp nhiệt đới, bão, lũ, đề tài thống nhất quyết định cấp báo động lũ tại điểm đo mực nước thị trấn Đạ Tẻh, huyện Đạ Tẻh, tỉnh Lâm Đồng như sau:

- Cấp báo động I:  $130.50 \text{ m} \leq H < 131.00 \text{ m}$ .

- Cấp báo động II:  $131.00 \text{ m} \leq H < 131.50 \text{ m}$ .

- Cấp báo động III:  $H \geq 131.50 \text{ m}$ .

Theo kết quả tính toán tần suất, mực nước ở các cấp báo động tại thị trấn Đạ Tẻh ứng với tần suất sau:

- Báo động cấp I: Tương ứng với tần suất 77.5%.

- Báo động cấp II: Tương ứng với tần suất 50%.

- Báo động cấp III: Tương ứng với tần suất 15%.

### **5.2.2. Tính toán tần suất lũ và phân cấp báo động lũ tại huyện Đạ Huoai**

Đề tài tiến hành khảo sát và chọn một khu vực trên sông Đạ Huoai có tọa độ  $x=771241$ ;  $y=1267331$  tại khu vực thôn 3, xã Đa Oai (cạnh cầu Đại Quay). Tài liệu đo đạc, khảo sát mực nước tại điểm đo này được lấy làm cơ sở tính toán, phân cấp báo động lũ cho huyện Đạ Huoai.

Với các kết quả của phân cấp báo động lũ và qua theo dõi lũ lụt xảy ra trên địa bàn huyện Đạ Tẻh trong các năm vừa qua kết hợp với Quy chế báo áp thấp nhiệt đới, bão, lũ, đề tài thống nhất quyết định cấp báo động lũ tại điểm đo mực nước thị trấn Đạ Tẻh, huyện Đạ Tẻh, tỉnh Lâm Đồng như sau:

- Cấp báo động I:  $122 \text{ m} \leq H < 123 \text{ m}$ .
- Cấp báo động II:  $123 \text{ m} \leq H < 124 \text{ m}$ .
- Cấp báo động III:  $H \geq 124 \text{ m}$ .

Theo kết quả tính toán tần suất, mực nước ở các cấp báo động tại thôn 1, xã Đạ Oai ứng với tần suất sau:

- Báo động cấp I: Tương ứng với tần suất 65%.
- Báo động cấp II: Tương ứng với tần suất 50%.
- Báo động cấp III: Tương ứng với tần suất 20%.

### **5.3. Số hoá bản đồ ngập lụt huyện Đạ Tẻh, Đạ Huoai tỉnh Lâm Đồng**

Sau khi xây dựng bản đồ nền và vùng ngập lụt, để có được bản đồ ngập lụt là chồng lớp ngập lụt lên bản đồ nền. Tiến hành chồng lớp bản đồ, sản phẩm cuối cùng thu được là bản đồ nguy cơ ngập lụt của các kịch bản tính toán. Sản phẩm cuối cùng gồm có 8 bản đồ nguy cơ ngập lụt huyện Đạ Tẻh và 8 bản đồ nguy cơ ngập lụt huyện Đạ Huoai.

### **5.4. Xây dựng phần mềm dự báo và phần mềm quản lý khai thác thông tin về lũ lụt ứng với các cấp báo động tại huyện Đạ Tẻh, Đạ Huoai tỉnh Lâm Đồng**

#### **5.4.1. Xây dựng phần mềm dự báo và phần mềm quản lý khai thác thông tin về lũ lụt ứng với các cấp báo động tại huyện Đạ Tẻh**

Phần mềm quản lý khai thác thông tin về lũ lụt ứng với các cấp báo động lũ tại huyện Đạ Tẻh, tỉnh Lâm Đồng được xây dựng bằng ngôn ngữ lập trình Microsoft Visual Studio 6.0 (VB6.0) và cơ sở dữ liệu được quản lý trên nền GIS.

#### **5.4.2. Xây dựng phần mềm dự báo và phần mềm quản lý khai thác thông tin về lũ lụt ứng với các cấp báo động tại huyện Đạ Huoai**

Qua nghiên cứu và tình hình thực tế tại khu vực này, việc ứng dụng mô hình TANK để xây dựng mô hình dự báo lũ trên sông Đạ Huoai, khu vực thôn 1, xã Đạ Oai có tính ứng dụng thực tế và đạt kết quả cao.

### **5.5. Dự báo thử nghiệm và đánh giá kết quả phần mềm dự báo lũ tại huyện Đạ Tẻh, tỉnh Lâm Đồng**

\* Tại trạm Phù Mỹ, huyện Cát Tiên

Qua kết quả dự báo thử nghiệm: 13 lần dự báo trong quá trình lũ, có 9 lần cho kết quả dự báo đạt trở lên chiếm 69,2% và 4 lần cho kết quả không đạt chiếm 30,8%. Như vậy, trong điều kiện rất ít số liệu, lần đầu tiên các nhà máy thủy điện Đồng Nai 3, Đồng Nai 4 xả lũ điều tiết, bộ thông số của phần mềm chưa có điều kiện hiệu chỉnh để cho phù hợp với điều kiện thực tế tại địa phương, nên kết quả này có thể chấp nhận, đạt yêu cầu.

\* Tại trạm thị trấn Đạ Tẻh, huyện Đạ Tẻh

Qua kết quả dự báo thử nghiệm: 13 lần dự báo trong quá trình lũ, có 10 lần cho kết quả dự báo đạt trở lên chiếm 76,9% và 3 lần cho kết quả không đạt chiếm 23,1%. Như vậy, trong điều kiện rất ít số liệu, lần đầu tiên các nhà máy thủy điện Đồng Nai 3, Đồng Nai 4 xả lũ điều tiết, bộ thông số của

phần mềm chưa có điều kiện hiệu chỉnh để cho phù hợp với điều kiện thực tế tại địa phương, nên kết quả này có thể chấp nhận, đạt yêu cầu.

### **5.6. Hướng dẫn sử dụng phần mềm dự báo và phần mềm quản lý khai thác thông tin về lũ lụt ứng với các cấp báo động tại huyện Đạ Tẻh tỉnh Lâm Đồng**

Phần mềm này chủ yếu dựa trên cơ sở của mô hình NAM - MUSKINGUM được viết bằng ngôn ngữ Visual Basic 6 trên nền cơ sở dữ liệu Microsoft Office Access 2003, dựa trên lý thuyết của mô hình NAM.

## **6. Kết nối bản đồ ngập lụt và cấp báo động lũ trên sông Đồng Nai tại các huyện Cát Tiên, Đạ Tẻh, Đạ Huoai, tỉnh Lâm Đồng**

### **6.1. Cơ sở dữ liệu**

Bản đồ ngập lụt huyện Cát Tiên, Đạ Tẻh, Đạ Huoai, tỉnh Lâm Đồng đã được xây dựng gồm: đường đồng mức địa hình bao phủ toàn bộ huyện, tỷ lệ bản đồ là 1:10.000; các lớp thuộc tính hành chính gồm ranh giới huyện, ranh giới các xã, lớp đường giao thông và lớp sông, suối gồm sông chính được số hóa theo dạng vùng và sông nhánh được số hóa theo dạng đường; vết lũ đo đạc dưới dạng các điểm độ sâu gồm các trường kinh độ, vĩ độ, độ sâu ngập, vị trí ngập; điểm đo mực nước.

### **6.2. Kết nối các bản đồ nền**

Từ cơ sở dữ liệu các bản đồ nền của các huyện Cát Tiên, Đạ Tẻh, Đạ Huoai, tiến hành ứng dụng công nghệ ArcGIS kết nối các lớp dữ liệu như đường giao thông, ranh giới huyện, ranh giới xã, sông suối,... tạo nên bản đồ nền tổng hợp cho 3 huyện Cát Tiên, Đạ Tẻh, Đạ Huoai.

### **6.3. Kết nối các bản đồ ngập lụt**

Dữ liệu các vết lũ đã đo đạc khảo sát chuyển về dưới dạng điểm độ sâu tại các điểm khảo sát, tiến hành số hóa các điểm vết lũ lên bản đồ.

Sử dụng dữ liệu địa hình đã được số hóa tính toán ngập lụt theo các kịch bản BĐ1, BĐ2, BĐ3, P10%, P5%, P3%, P1% của các huyện Cát Tiên, Đạ Tẻh, Đạ Huoai. Các bảng thuộc tính dạng điểm với tọa độ và độ sâu ngập lụt, được kết nối thành một hệ thống. Ứng dụng công nghệ ArcGIS để kết nối các bản đồ các huyện.

## **7. Đánh giá biến đổi khí hậu đến tình trạng ngập lụt theo kịch bản biến đổi khí hậu 20, 30 năm tới. Đề xuất các giải pháp phòng tránh lũ trên địa bàn các huyện Cát Tiên, Đạ Tẻh, Đạ Huoai, tỉnh Lâm Đồng**

### **7.1. Đánh giá biến đổi khí hậu đến tình trạng ngập lụt tại huyện Cát Tiên, Đạ Tẻh và Đạ Huoai, tỉnh Lâm Đồng theo kịch bản biến đổi khí hậu 20, 30 năm tới**

Qua thống kê, khảo sát, hàng năm, vào mùa mưa, lũ, huyện Đạ Tẻh, Cát Tiên thường xuyên bị ngập lụt khi mực nước lũ trên sông Đồng Nai chảy qua huyện dâng cao. Do tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai mưa, lũ có xu hướng diễn biến ngày càng phức tạp hơn, khó lường hơn, gây hậu quả ngày một nặng nề hơn cho các huyện.

Mưa, lũ lụt ở huyện Cát Tiên, Đạ Tẻh, Đạ Huoai biểu hiện ngày một thường xuyên hơn, ác liệt hơn, bất bình thường hơn, gây thiệt hại về người, môi trường ngày càng nặng nề hơn, làm giảm sự tăng trưởng kinh tế, làm nảy sinh nhiều vấn đề về xã hội, môi trường.

Mức độ ngập lụt tại huyện Cát Tiên, Đạ Tẻh, Đạ Huoai hàng năm phụ thuộc vào mức độ lũ trên sông Đồng Nai và có thể bao trùm một vài thôn hoặc diện rộng hơn tới vài xã và cả khu vực thị trấn.

## **7.2. Đề xuất các giải pháp phòng tránh lũ cho các huyện Cát Tiên, Đạ Tẻh và Đạ Huoai tỉnh Lâm Đồng**

### **7.2.1. Giải pháp công trình**

- Cải tạo hệ thống đường giao thông có cao trình vượt lũ hoặc bằng cao trình của lũ báo động cấp III kết hợp với bố trí khu dân cư.

- Cải tạo hệ thống sông, suối nội địa để tăng cường khả năng thoát lũ và tiêu úng.

- Xây dựng các công trình vượt cao trình lũ lịch sử hoặc bằng cao trình của lũ ở cấp báo động III, gồm cải tạo nâng cấp đường giao thông nông thôn đoạn từ thị trấn Đồng Nai tới xã Tiên Hoàng (dài 9 km); Cải tạo nâng cấp đường giao thông nông thôn đoạn từ xã Phước Cát I đi xã Phước Cát II thuộc huyện Cát Tiên.

- Xây dựng các công trình vượt cao trình lũ lịch sử hoặc bằng cao trình của lũ ở cấp báo động III, gồm cải tạo nâng cấp đường giao thông nông thôn liên thôn thuộc các thôn: Liên Phú, Thuận Hà, Thuận Lộc, Lộc Hòa của xã Đạ Lây; Đường ra cầu phao, đường nội ô thuộc thôn 11 của xã Đạ Kho thuộc huyện Đạ Tẻh; Xây dựng cầu treo (thay cầu phao) nối liền thôn 11 xã Đạ Kho với xã Nam Cát Tiên (huyện Tân Phú, Đồng Nai) để tạo điều kiện thuận lợi đi lại cho người dân trong những ngày mưa, lũ.

- Cải tạo, nâng cấp hệ thống đường giao thông khu vực ven sông Đạ Huoai thuộc các xã Đoàn Kết, Đạ Ploa (thôn 3, thôn 5) thuộc huyện Đạ Huoai. Xây dựng hệ thống kè để che chắn, cấm biển cảnh báo các khu vực có nguy cơ xảy ra lũ quét và sạt lở cao: Khu vực Suối Lớn xã Phước Cát II, thượng nguồn suối Đạ Sĩ của huyện Cát Tiên; Thượng nguồn suối Đạ Kho, Đạ Lây của huyện Đạ Tẻh; Thôn 3, 5 xã Đạ Ploa; thôn 1, 3 xã Đạ Oai thuộc huyện Đạ Huoai.

- Kiên cố hóa hệ thống các nhà văn hóa cộng đồng (trụ sở của các khu phố, thôn, bản...) và khi xây dựng nên chú ý tới cao trình lũ lịch sử hoặc cao trình lũ cấp báo động III. Hệ thống các nhà văn hóa cộng đồng có thể là một trong những nơi trú, tránh lũ của nhân dân trong vùng khi có bão, lũ xảy ra.

- Nạo vét, chặt cành cây, dọn bỏ rác thối, vật cản trên dòng của các con suối trước mùa mưa lũ hàng năm để tăng cường thoát lũ.

### **7.2.2. Giải pháp phi công trình - Phương án sống chung với lũ**

- Tuyên truyền, quán triệt tinh thần phòng tránh lũ cho mọi người, từ cán bộ công chức, chiến sĩ đến nhân dân trên địa bàn huyện, tránh tư tưởng chủ quan, ỷ lại.

- Công tác dự báo, cảnh báo lũ lụt: đây là công việc hết sức quan trọng trong công tác phòng chống lũ lụt.

- Công tác di dời dân khi có lũ lớn: căn cứ vào mức độ lũ lụt đã được phân chia thành 3 cấp báo động. ■

## **XÂY DỰNG MÔ HÌNH CHĂN NUÔI GIỐNG GIA CẦM ĐẶC SẢN GÀ H'MÔNG TẠI HUYỆN ĐẠ HUOAI**

**Chủ nhiệm đề tài:** CN. Lê Ngọc Thanh

và các cộng sự

**Cơ quan thực hiện:** Phòng Kinh tế và Hạ tầng huyện Đạ Huoai

### **Mục tiêu của đề tài**

- Xây dựng mô hình chăn nuôi gà H'mông, đánh giá hiệu quả của mô hình để nhân rộng tại địa phương.
- Khẳng định sự phù hợp khi nuôi gà H'mông và định hướng phát triển theo hướng hàng hóa tại địa phương.
- Hoàn thiện quy trình kỹ thuật chăm sóc và phòng trị bệnh cho gà H'mông tại địa bàn huyện Đạ Huoai.

### **Kết quả nghiên cứu**

#### **1. Hộ ông Trần Ngọc Hoàng**

##### **\* Công tác chuẩn bị điều kiện chăn nuôi**

Đề tài đã xây dựng chuồng nuôi với diện tích 35 m<sup>2</sup> (7 x 5 m) bằng gạch, nền lát xi-măng, tường chắn gió cao 1 m, mái lợp tôn, xung quanh rào lưới B40. Trong chuồng được mắc bóng điện sưởi ấm cho gà, lắp đầy đủ máng ăn, máng uống và sử dụng đệm lót sinh học (ủ bằng men vi sinh) dày 10 cm.

##### **\* Công tác chuẩn bị giống**

Đề tài bàn giao 350 con gà H'mông 15 ngày tuổi cho hộ gia đình ông Trần Ngọc Hoàng. Tại thời điểm bàn giao giống, gà khỏe mạnh, trọng lượng trung bình đạt 0,095 kg/con và đã được chích ngừa 3 loại vacxin (Newcastle, Gumboro, Đậu gà).

##### **\* Triển khai thực hiện**

###### **1.1. Tỷ lệ gà chết**

- Giai đoạn 1 (từ tuần thứ 3-6): tỷ lệ gà chết cao nhất là 31,4% (110 con) so với tổng đàn.
- Giai đoạn 2 (từ tuần thứ 7-10): tỷ lệ gà chết là 3,4% (12 con) so với tổng đàn.
- Giai đoạn 3 (từ tuần thứ 11-14): gà bắt đầu thích nghi tốt với điều kiện thời tiết, khí hậu tại địa phương, sức đề kháng cao, gà ít bị bệnh, sinh trưởng và phát triển tốt.

###### **1.2. Tốc độ tăng trọng của gà qua từng giai đoạn**

Gà sinh trưởng và phát triển mạnh ở giai đoạn 2 (từ tuần 7-10). Giai đoạn này, gà bắt đầu được

thả vườn và cho ăn thêm các thức ăn xanh nên trọng lượng cao hơn so với yêu cầu. Sau 3 tháng nuôi, gà đạt trọng lượng 1,23 kg/con, có thể xuất bán.

### 1.3. Khả năng tiêu tốn thức ăn

Trong 3 tháng nuôi, tiêu tốn 4,627 kg thức ăn/con (gồm 2,2 kg cám hỗn hợp và 2,427 kg lúa + bắp). Trọng lượng trung bình sau 3 tháng nuôi (xuất bán) là 1,23 kg; khối lượng thức ăn tiêu tốn trên 1 kg tăng trọng là  $4,627 : 1,23 = 3,76$  kg.

## 2. Hộ bà Nguyễn Thị Huệ

### \* Công tác chuẩn bị điều kiện chăn nuôi

Đề tài đã xây dựng chuồng nuôi với diện tích 35 m<sup>2</sup> (7 x 5 m); chuồng xây bằng gạch, nền láng xi-măng, tường chắn gió cao 1 m, mái lợp tôn, xung quanh rào lưới mủ. Trong chuồng được mắc bóng điện sưởi ấm cho gà, lắp đầy đủ máng ăn, máng uống và sử dụng đệm lót sinh học (ủ bằng men vi sinh) dày 10 cm.

Chuồng nuôi được xây dựng tại khu đất cao ráo, thoáng mát, tận dụng được ánh sáng, nhiệt độ, gió và thông khí của thiên nhiên. Diện tích xung quanh chuồng nuôi rộng, đảm bảo đủ khoảng không gian để thả gà.

### \* Công tác chuẩn bị giống

Đề tài bàn giao 350 con gà H'mông 15 ngày tuổi cho hộ gia đình bà Nguyễn Thị Huệ. Tại thời điểm bàn giao giống, gà khỏe mạnh, trọng lượng trung bình đạt 0,095 kg/con và đã được chích ngừa 3 loại vacxin (Newcastle, Gumboro, Đậu gà).

### \* Triển khai thực hiện

#### 2.1. Tỷ lệ gà chết

- Giai đoạn 1 (từ tuần thứ 3-6): tỷ lệ gà chết cao nhất là 42,3% (148 con) so với tổng đàn.
- Giai đoạn 2 (từ tuần thứ 7-10): tỷ lệ gà chết là 0,5% (02 con) so với tổng đàn do gà bị bệnh Gumboro mặc dù đã cách ly điều trị.
- Giai đoạn 3 (từ tuần thứ 11-14): gà bắt đầu thích nghi tốt với điều kiện thời tiết, khí hậu tại địa phương; sức đề kháng cao, gà ít bị bệnh, sinh trưởng và phát triển tốt.

#### 2.2. Tốc độ tăng trọng của gà qua từng giai đoạn

Gà sinh trưởng và phát triển mạnh ở giai đoạn thứ 2 (từ tuần 7-10). Giai đoạn này, gà bắt đầu thả vườn và cho ăn thêm các thức ăn xanh từ tuần thứ 8 nên trọng lượng đạt cao hơn so với yêu cầu.

Tuy nhiên, so sánh với hộ ông Hoàng, trong giai đoạn 1, gà chậm phát triển hơn do gà chịu ảnh hưởng của nắng nóng nên ăn không nhiều. Chủ hộ đã khắc phục bằng biện pháp cho xả nước lên mái chuồng trong khoảng thời gian nắng nóng. Qua theo dõi sau khắc phục trong các giai đoạn tiếp theo, gà sinh trưởng và phát triển cao hơn so với hộ ông Hoàng.

Sau 3 tháng nuôi, gà đạt trọng lượng 1,25 kg/con và có thể xuất bán.

#### 2.3. Khả năng tiêu tốn thức ăn

Trong 3 tháng nuôi, tiêu tốn 4,68 kg thức ăn/con (gồm 2,23 kg cám hỗn hợp và 2,45 kg lúa + bắp). Trọng lượng trung bình sau 3 tháng nuôi (xuất bán) là 1,25 kg; khối lượng thức ăn tiêu tốn trên 1 kg tăng trọng là  $4,68 : 1,250 = 3,744$  kg.



### 3. Hội thảo đánh giá kết quả thực hiện đề tài

Đề tài đã tổ chức hội thảo đánh giá kết quả thực hiện đề tài cho khuyến nông viên cơ sở, cộng tác viên khuyến nông, nông hộ tham gia và các hộ nông dân có tâm huyết với ngành chăn nuôi tại thị trấn Mađaguôi, xã Mađaguôi.

### 4. Hoàn thiện quy trình kỹ thuật chăm sóc và phòng trị bệnh cho gà H'Mông

Trên cơ sở các tài liệu tham khảo, đề tài đã hoàn thiện quy trình kỹ thuật chăm sóc và phòng trị bệnh cho gà H'Mông phù hợp với điều kiện tại địa bàn huyện Đạ Huoai.

### 5. Hiệu quả kinh tế, xã hội và môi trường của đề tài

#### 5.1. Hiệu quả kinh tế

*\* Đối với hộ ông Trần Ngọc Hoàng*

Lợi nhuận sau 3 tháng nuôi với trọng lượng gà xuất bán 1,23 kg/con, giá bán 87.000 đồng/kg là:  $(1,23 \times 87.000) - 93,402 = 13,608$  nghìn đồng/con.

Sau quá trình nuôi số lượng gà còn lại là 344 con (tổng số con chết là 6 con), tương đương lợi nhuận là:  $13,608 \times 344 = 4,681$  triệu đồng.

Tuy nhiên, trong quá trình nuôi gà bị chết do dịch bệnh nên nông hộ đã mua bổ sung 120 con để tiếp tục nuôi đủ theo số lượng ban đầu với giá 13 nghìn đồng/con. Chi phí mua con giống lần 2 là:  $0,013 \times 120 = 1,56$  triệu đồng.

Vậy lợi nhuận thu được sau khi trừ chi phí mua lại con giống:  $4,681 - (0,013 \times 120) = 3,121$  triệu đồng. Tương đương với lợi nhuận nuôi 1 tháng là 1,04 triệu đồng/tháng. Nếu lấy công làm lãi thì lợi nhuận là 1,593 triệu đồng/tháng.

Nếu không xảy ra dịch bệnh, gà không chết, lợi nhuận thu được thực tế có thể đạt được là  $4,681 : 3 = 1,56$  triệu đồng/tháng, nếu lấy công làm lãi thì lợi nhuận là 2,113 triệu đồng/tháng.

*\* Đối với hộ bà Nguyễn Thị Huệ*

Lợi nhuận sau 3 tháng nuôi với trọng lượng gà xuất bán 1,25 kg/con, giá bán 87.000 đồng/con là  $(1,25 \times 87.000) - 93,904 = 14,846$  nghìn đồng.

Sau quá trình nuôi, số lượng gà còn lại là 341 con (tổng số con chết là 9 con), tương đương với lợi nhuận của 341 con là  $14,846 \times 341 = 5,062$  triệu đồng.

Tuy nhiên, trong quá trình nuôi, gà bị chết do dịch bệnh nên nông hộ đã mua bổ sung 150 con để tiếp tục nuôi đủ số lượng ban đầu với giá 13 nghìn đồng/con. Chi phí mua lại con giống lần 2 là:  $0,013 \times 150 = 1,95$  triệu đồng.

Vậy lợi nhuận thu được sau khi trừ chi phí mua lại con giống:  $5,062 - (0,013 \times 150) = 3,112$  triệu đồng. Tương đương với lợi nhuận nuôi 1 tháng là 1,037 triệu đồng/tháng, nếu lấy công làm lãi thì lợi nhuận là 1,585 triệu đồng/tháng.

Nếu không xảy ra dịch bệnh, gà không chết thì lợi nhuận thu được thực tế có thể đạt là  $5,062 : 3 = 1,687$  triệu đồng/tháng; nếu lấy công làm lãi thì lợi nhuận là 2,235 triệu đồng.

**5.2. Hiệu quả về xã hội**

Khuyến khích nông dân mạnh dạn đầu tư phát triển các con vật nuôi mới có tiềm năng trên địa bàn huyện; góp phần bảo tồn và nhân rộng một trong những nguồn gen quý của giống gà H'mông từ vùng Tây Bắc; giúp các hộ nông dân có điều kiện phát triển, tăng thu nhập và vươn lên làm giàu.

**5.3. Hiệu quả về môi trường**

Việc sử dụng chế phẩm sinh học trong chăn nuôi giúp khử mùi hôi thối, khí độc trong chuồng nuôi hầu như không còn, giảm tỷ lệ mắc bệnh của gà và cải thiện môi trường sống cho người lao động. Sau khi kết thúc chu kỳ nuôi, lớp đệm lót sinh học dày 10 cm rải trên nền chuồng được dùng làm phân bón cho cây trồng, hạn chế ô nhiễm môi trường. ■

## **XÂY DỰNG MÔ HÌNH CHẾ BIẾN THỨC ĂN XANH PHỤC VỤ GIA SÚC ĂN CỎ TRONG NÔNG HỘ GIA ĐÌNH**

**Chủ nhiệm đề tài:** Võ Trung Linh

và các cộng sự

**Cơ quan thực hiện:** Trung tâm Nông nghiệp huyện Cát Tiên

**Mục tiêu của đề tài**

- Chuyển đổi và tận dụng đất sản xuất thức ăn xanh, tăng hiệu quả sử dụng đất nông nghiệp.
- Tận dụng các loại phế phẩm từ trồng trọt để chế biến làm thức ăn trong chăn nuôi gia súc ăn cỏ, nâng cao hiệu quả kinh tế và thu nhập của hộ gia đình, góp phần xóa đói giảm nghèo.
- Đa dạng hóa nguồn thức ăn từ nguồn nguyên liệu sẵn có phục vụ ngành chăn nuôi trên địa bàn huyện.
- Hạn chế gây ô nhiễm môi trường từ nguồn chất thải chăn nuôi.

**Kết quả nghiên cứu**

**1. Kỹ thuật trồng, chăm sóc và thu hoạch giống cỏ VA-06 trong chăn nuôi gia súc và chế biến**

- Giống cỏ VA-06 trồng bằng hom.
- Cỏ trồng mới được thu hoạch vào ngày thứ 60-65.
- Cắt cách gốc 5-7 cm.
- Vệ sinh cỏ dại, bón phân, chăm sóc, tưới nước sau khi trồng.
- Năng suất bình quân: 40-45 tấn/ha

Với 0,25 ha trồng cỏ VA-06 có thể sử dụng nuôi vỗ béo 5-7 con bò có trọng lượng khoảng 200 kg trong thời gian vỗ béo từ 75-90 ngày.

**2. Sử dụng máy chế biến thức ăn gia súc ăn cỏ từ mô hình nuôi vỗ béo bò thịt trong nông hộ bằng phương pháp chế biến thức ăn xanh và hỗn hợp với thức ăn tinh**

**2.1. Nuôi bò lấy thịt từ khi còn nhỏ**

*Giai đoạn từ sơ sinh đến 6 tháng tuổi:* sau khi bò đẻ, bê được lau sạch, cắt rốn, cho bú mẹ ngay vì kháng thể từ mẹ sẽ truyền qua sữa đầu, giúp tăng cường sức đề kháng của bê. Từ 2 tuần tuổi, bắt đầu tập cho bê ăn cỏ non phơi héo và rơm; đến 4 tuần tuổi, tập cho bê ăn thức ăn tinh và cỏ non.

Có thể phối trộn thức ăn tinh (cám hỗn hợp) như sau: bắp vàng (40%), tấm gạo (25%), khô dầu đậu nành hoặc hạt đậu nành rang (25%), rỉ mật đường (7%), bột xương (1,8%), hỗn hợp muối ăn, khoáng vi lượng, vitamin A, D (1,2%).

Nếu bê lai giữa bò Vàng địa phương và bò Sind, sau 5 tháng tuổi, có thể đạt trọng lượng 90 kg/con. Nếu đảm bảo bê tiêu thụ tốt khẩu phần ăn thì tiến hành cai sữa bằng cách giảm bú mẹ và tăng dần thức ăn theo khẩu phần.

**Giai đoạn sau cai sữa đến 12 tháng tuổi:** giai đoạn này ngoài thời gian chăn thả trên đồng cỏ, cần bổ sung thêm cỏ chất lượng tốt và tối thiểu 1 kg thức ăn tinh mỗi ngày. Nếu nuôi dưỡng tốt, bê lai Sind lúc 12 tháng tuổi đạt trọng lượng khoảng 180 kg/con. Sau 12 tháng tuổi, giảm dần thức ăn tinh và ngưng hẳn, đồng thời tăng thức ăn thô. Những con bê đực và cái không được chọn làm giống sẽ được đưa vào nuôi vỗ béo (khoảng 22 tháng tuổi). Trước khi đưa vào nuôi vỗ béo, phải tẩy nội và ngoại ký sinh trùng, tiêm phòng, tập ăn dần khẩu phần vỗ béo trong thời gian 5-10 ngày.

## **2.2. Giai đoạn nuôi thịt**

Bò được chọn để nuôi thịt hoặc sản xuất giống có những đặc điểm sau:

- Có tầm vóc lớn, khung xương to nhưng xương nhỏ, nhiều thịt.
- Da bóng mượt, hơi nhăn đùn (lỏng lẻo).
- Háo ăn, chịu đựng được điều kiện ăn khó khăn, dễ nuôi, ít bệnh.
- Hiền lành, dễ khống chế.

- Nếu có điều kiện, kiểm tra độ mập/ốm trong trường hợp muốn vỗ béo trong thời gian nhất định.

Kiểm tra độ mập: quan sát từ xa và gần, dùng tay xoa những góc xương để xác định mập/ốm hay nhéo ở góc xương.

### **2.2.1. Nuôi vỗ béo bò (khoảng 22-24 tháng tuổi)**

Giai đoạn này bắt đầu từ khi cai sữa đến 22 tháng tuổi. Vỗ béo kéo dài 24 tháng tuổi cho đến tháng kết thúc, giết thịt.

Cần bổ sung thức ăn tinh có hàm lượng protein 80 g/đơn vị thức ăn.

Ngoài việc chăn thả, có thể sử dụng thức ăn ủ chua, ủ xanh, cỏ khô, rơm ủ và các loại phế phụ phẩm khác (các loại khô dầu, đá liếm) cho bò.

Nếu nguồn thức ăn thô hạn chế, cần bổ sung thức ăn tại chuồng gồm: 15-25 kg cỏ xanh, hoặc 3-5 kg urê với 2% rỉ mật. Hàm lượng protein trong thức ăn tinh bổ sung là 70 g/đơn vị thức ăn. Thức ăn tinh chiếm 40-45% tổng đơn vị thức ăn. Có thể thay thế 1,5 kg rỉ mật/con/ngày.

Yêu cầu tăng trọng trong giai đoạn vỗ béo: 800-1.000 g/ngày (theo dõi giống bò lai Brahman).

Trường hợp nuôi tại chuồng, khi bò, bê còn nhỏ, phải thường xuyên cho vận động, chạy nhảy ngoài trời 2 lần/ngày và 2 giờ/lần.

Định kỳ thường xuyên theo dõi trọng lượng bò để kiểm tra khối lượng và có sự điều chỉnh thức ăn phù hợp với tốc độ sinh trưởng.

Ngoài ra, trước khi vỗ béo, phải tẩy nội và ngoại ký sinh trùng cho bò gồm các loại thuốc sau: Bio-Anben liều dùng 01 viên/150 kg thể trọng; Dectomax hoặc Bivermextine liều dùng theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

### **2.2.2. Giai đoạn vỗ béo bò loại thải**

Đối tượng bò loại thải hết khả năng sinh sản đưa vào nuôi vỗ béo trong thời gian 3 tháng.

Khẩu phần vỗ béo cho loại bò này ngoài thức ăn thô xanh đầy đủ, cần bổ sung thêm 1 kg thức ăn tinh hỗn hợp.

Các thành phần thức ăn bổ sung nếu thiếu hoặc không có, có thể sử dụng khoáng Premix theo hướng dẫn của nhà sản xuất, tăng urê rỉ mật cho bò liếm tự do.

Trong trường hợp không có các thành phần trên, sử dụng 100% thức ăn công nghiệp chuyên dùng cho bò.

Thời gian vỗ béo 60-90 ngày (tăng trọng 800-1.000 g/con/ngày) hoặc 25-36 kg/con/tháng (trung bình 30 kg/con/tháng) tùy loại bò, đảm bảo yêu cầu chăn nuôi vỗ béo bò.

### **3. Hiệu quả kinh tế - xã hội**

#### **3.1. Hiệu quả kinh tế**

\* Lợi nhuận từ mô hình vỗ béo bò thịt sử dụng chế biến thức ăn

+ Chi phí vỗ béo bò: 3.000.000 đồng/con (gồm thức ăn, thuốc thú y, chăm sóc nuôi dưỡng,...).

+ Doanh thu: tính cho 1 con

$82,5 \text{ kg}/10 \text{ tuần} \times 90.000 \text{ đồng/kg hơi (giá bò thịt tại thời điểm)} = 7.425.000 \text{ đồng/con.}$

+ Lợi nhuận = Doanh thu - Chi phí vỗ béo bò =  $7.425.000 - 3.000.000 = 4.425.000 \text{ đồng/con.}$

Tính cho 4 con/2 hộ:  $4.425.000 \text{ đồng/con/ hộ} \times 4 \text{ con} = 17.700.000 \text{ đồng.}$

Sau 2-3 tháng vỗ béo, lợi nhuận thu được là 8.850.000 đồng/hộ/2 con.

#### **3.2. Hiệu quả môi trường**

Tiết kiệm nguồn lao động, chi phí; cung cấp nguồn lương thực, thực phẩm tại chỗ, góp phần tăng nguồn thu nhập cho gia đình và cải thiện đời sống.

Giảm thiểu ô nhiễm môi trường. ■

## **XÂY DỰNG MÔ HÌNH NUÔI BỒ CÂU PHÁP THEO HÌNH THỨC CÔNG NGHIỆP TẠI THỊ TRẤN LẠC DƯƠNG**

**Chủ nhiệm đề tài:** BSTY. Đỗ Thị Hải

và các cộng sự

**Cơ quan thực hiện:** Trung tâm Nông nghiệp huyện Lạc Dương

**Mục tiêu của đề tài**

- Khảo sát khả năng thích nghi của chim bồ câu Pháp nuôi tại Lạc Dương.
- Theo dõi khả năng sinh trưởng, sinh sản của chim bồ câu Pháp.
- Đánh giá hiệu quả kinh tế - xã hội của mô hình và chuyển giao kỹ thuật nuôi bồ câu Pháp cho người dân.
- Đề xuất quy trình nuôi bồ câu Pháp theo hướng công nghiệp bền vững trên địa bàn huyện Lạc Dương.

**Kết quả nghiên cứu**

### **1. Tuổi đẻ trứng đầu tiên**

Sau khi bắt chim bồ câu Pháp giống về nuôi, tiến hành theo dõi và đánh giá thời gian đẻ trứng, kết quả như sau:

Bảng 1. Tuổi đẻ trứng của chim bố mẹ

Thời gian Mô hình	Tháng 7/2014	Tháng 8/2014
Mô hình 1	7 cặp/12 cặp	12 cặp/12 cặp
Mô hình 2	5 cặp/12 cặp	12 cặp/12 cặp
Mô hình 3	5 cặp/12 cặp	12 cặp/12 cặp
Mô hình 4	6 cặp/12 cặp	12 cặp/12 cặp
<b>Tổng</b>	<b>23 cặp</b>	<b>48 cặp</b>

Qua bảng trên cho thấy, khả năng đẻ trứng của chim bồ câu Pháp rất cao, chim thích nghi với khí hậu của địa phương.

Bồ câu Pháp giống bắt về là 5 tháng tuổi; sau 1 tháng nuôi số lượng chim đẻ là 23/48 cặp (chiếm tỷ lệ 48%), tháng thứ 2 là 48/48 cặp (chiếm tỷ lệ 100%). Như vậy, thời gian đẻ trứng đầu tiên của chim là 6-7 tháng kể từ khi chim bố/mẹ sinh ra.

### **2. Năng suất trứng một cặp trong 6 tháng (quả)**

Bảng 2. Số lượng trứng của các mô hình trong 6 tháng

Mô hình	Số lượng trứng
Mô hình 1	108
Mô hình 2	104
Mô hình 3	104
Mô hình 4	106
<b>Tổng</b>	<b>422</b>

Năng suất trứng 1 cặp trong 6 tháng =  $422/48 = 8,8$  (quả)

Ước tính năng suất trứng 1 cặp trong 1 năm =  $8,8 \times 2 = 17,6$  (quả)

Qua kết quả cho thấy, năng suất trứng của chim bồ câu Pháp tương đối cao. Tuy nhiên, do mới sinh sản lứa đầu nên 1 số cặp chim đẻ 1 quả/lứa; ở các lứa sau, chim đã đẻ ổn định hơn (2 quả/lứa).

### 3. Tỷ lệ chim nuôi sống sau 1 tháng tuổi (%)

Bảng 3. Số chim nở và sống sau 1 tháng tuổi của các mô hình

Mô hình	Số chim non nở ra	Số chim non sống sau 1 tháng tuổi	Tỷ lệ (%)
Mô hình 1	108	100	92.5
Mô hình 2	104	96	92.3
Mô hình 3	104	96	92.3
Mô hình 4	106	98	92.4
<b>Tổng</b>	<b>422</b>	<b>390</b>	<b>92,4</b>

Qua bảng số liệu trên, tỷ lệ chim sống sau 1 tháng tuổi tương đối cao, chim sinh trưởng và phát triển rất tốt, thích nghi với điều kiện khí hậu của địa phương.

### 4. Số lứa đẻ bình quân một cặp trong 6 tháng (lứa)

Bảng 4. Số lứa đẻ của các mô hình trong 6 tháng

Mô hình	Số lứa đẻ/6 tháng	Số lứa đẻ bình quân
Mô hình 1	54	4,5
Mô hình 2	52	4,3
Mô hình 3	52	4,3
Mô hình 4	53	4,4
<b>Tổng</b>	<b>211</b>	<b>4,4</b>

Số lứa đẻ bình quân 1 cặp trong 6 tháng =  $211/48 = 4,4$  lứa

Số lứa đẻ bình quân 1 cặp trong 1 năm =  $4,4 \times 2 = 8,8$  lứa

Số lứa đẻ của chim bồ câu Pháp nuôi theo hình thức công nghiệp (nuôi nhốt hoàn toàn) tương đối cao so với chim nhà theo hình thức nuôi thả tự do (khoảng 4-5 lứa/năm). Chim bồ câu Pháp khi nuôi nhốt hoàn toàn sẽ tăng số lứa đẻ nên số lượng chim con sinh ra tăng, dẫn đến hiệu quả kinh tế tăng.

### 5. Tăng trọng bình quân (g)

Theo dõi kết quả tăng trọng của 10 con chim non đối với từng mô hình

Bảng 5. Tăng trọng của chim con qua 4 tháng nuôi (g)

Mô hình Thời gian	Mô hình 1	Mô hình 2	Mô hình 3	Mô hình 4
1 tuần sau nở	125	115	120	120
1 tháng tuổi	300	305	310	315
2 tháng tuổi	410	420	415	410
3 tháng tuổi	505	525	520	525
4 tháng tuổi	570	565	560	560

Chim ở giai đoạn 1 tháng tuổi cân nặng tăng nhanh so với các tháng tiếp theo vì ở tháng đầu tiên, chim non chủ yếu được chim bố mẹ mớm thức ăn nên hấp thu tốt và nhiều hơn so với giai đoạn chim tự lấy thức ăn.

## 6. Khả năng tiêu tốn thức ăn qua từng giai đoạn (kg)

### 6.1. Khả năng tiêu tốn thức ăn ở chim bố mẹ

Thức ăn giai đoạn đẻ và nuôi con (6 tháng tuổi trở đi): 120 g/cặp/ngày.

Khẩu phần ăn chủ yếu gồm: cám hỗn hợp Proconco C24: 50%, bắp hạt đỏ: 50%

Bảng 7. Tiêu tốn thức ăn của chim bố mẹ trong 1 ngày/mô hình

Mô hình	kg cám/ngày	kg bắp/ngày	Tổng
Mô hình 1	0,72	0,72	1,44
Mô hình 2	0,72	0,72	1,44
Mô hình 3	0,72	0,72	1,44
Mô hình 4	0,72	0,72	1,44

Lượng cám sử dụng trong 1 tháng của 1 mô hình là:  $0,72 \text{ kg} \times 30 \text{ ngày} = 21,6 \text{ kg}$

Lượng bắp sử dụng trong 1 tháng của 1 mô hình là:  $0,72 \text{ kg} \times 30 \text{ ngày} = 21,6 \text{ kg}$

Tổng lượng thức ăn 1 mô hình sử dụng trong 6 tháng là:  $43,2 \text{ kg} \times 6 \text{ tháng} = 259,2 \text{ kg}$

### 6.2. Khả năng tiêu tốn thức ăn ở chim con

Thức ăn giai đoạn chim con (2-5 tháng tuổi): 100 g/cặp/ngày.

Khẩu phần ăn chủ yếu gồm: cám hỗn hợp Proconco C24: 40%, bắp hạt đỏ: 60%.

Bảng 8. Tiêu tốn thức ăn của chim con trong 1 ngày/mô hình

Mô hình	kg cám/ngày	kg bắp/ngày	Tổng
Mô hình 1	0,48	0,72	1,2
Mô hình 2	0,48	0,72	1,2
Mô hình 3	0,48	0,72	1,2
Mô hình 4	0,48	0,72	1,2

Lượng cám sử dụng trong 1 tháng của 1 mô hình là:  $0,48 \text{ kg} \times 30 \text{ ngày} = 14,4 \text{ kg}$

Lượng bắp sử dụng trong 1 tháng của 1 mô hình là:  $0,72 \text{ kg} \times 30 \text{ ngày} = 21,6 \text{ kg}$

Tổng lượng thức ăn 1 mô hình sử dụng trong 6 tháng là:  $36 \text{ kg} \times 6 \text{ tháng} = 216 \text{ kg}$ .

**Kết luận:** khả năng tiêu tốn thức ăn ở chim bố mẹ và chim con là thấp, ít tốn thức ăn.

## 7. Hiệu quả kinh tế - xã hội

### 7.1. Hiệu quả kinh tế

- Chi phí:

+ Giống (khấu hao trong 3 năm):  $28.800.000 : 3 = 9.600.000$  đồng

+ Thức ăn: 30.555.000 đồng (cám công nghiệp: 14.690.000 đồng, ngô xay: 15.865.000 đồng)

+ Chuồng trại (khấu hao trong 5 năm):  $15.840.000 : 5 = 3.168.000$  đồng

+ Công lao động: 13.600.000 đồng

+ Thuốc thú y (vitamin, thuốc bổ, thuốc bệnh, vaccine...): 2.000.000 đồng

+ Dụng cụ lao động: 400.000 đồng

+ Điện, nước: 1.000.000 đồng



Tổng chi phí = 60.323.000 đồng

- Doanh thu

Từ 48 cặp chim giống ban đầu đã sinh ra 195 cặp chim con, trong đó đã bán chim giống 117 cặp (60%), chim thịt 78 cặp (40%).

$$\begin{aligned} + \text{Doanh thu} &= \text{Số lượng cặp chim giống} \times \text{đơn giá} + \text{số lượng cặp chim thịt} \times \text{đơn giá} \\ &= 117 \text{ cặp} \times 600.000 \text{ đồng/cặp} + 78 \text{ cặp} \times 110.000 \text{ đồng/cặp} \\ &= 70.200.000 + 8.580.000 = 78.780.000 \text{ đồng.} \end{aligned}$$

$$\text{- Lợi nhuận} = \text{Doanh thu} - \text{Chi phí} = 78.780.000 - 60.323.000 = 18.457.000 \text{ đồng}$$

Như vậy, sau 6 tháng nuôi, lợi nhuận trung bình là 4.614.250 đồng/1 hộ.

### **7.2. Hiệu quả xã hội**

Góp phần đẩy nhanh tiến độ chuyển đổi cơ cấu giống vật nuôi tại địa phương. Đề tài thành công là mô hình để bà con nông dân tham quan, học tập; là cơ sở khoa học để triển khai mô hình rộng rãi, giúp tăng thu nhập, giảm nghèo nhanh và bền vững, góp phần phát triển kinh tế - xã hội của địa phương; giải quyết việc làm cho người dân lúc nhàn rỗi. ■

# **XÂY DỰNG TÀI LIỆU GIÁO DỤC (NGŨ VĂN - LỊCH SỬ - ĐỊA LÝ) ĐỊA PHƯƠNG TỈNH LÂM ĐỒNG DÙNG CHO CẤP HỌC TRUNG HỌC CƠ SỞ VÀ TRUNG HỌC PHỔ THÔNG**

**Chủ nhiệm đề tài:** ThS. Nguyễn Xuân Ngọc

và các cộng sự

**Cơ quan thực hiện:** Sở Giáo dục và Đào tạo Lâm Đồng

## **Mục tiêu của đề tài**

- Sưu tầm, biên soạn tài liệu giảng dạy Ngữ văn địa phương dựa trên nền tảng văn hóa, văn học dân gian và văn học viết tỉnh Lâm Đồng.

- Sưu tầm, biên soạn tài liệu giảng dạy Lịch sử tỉnh Lâm Đồng trong giai đoạn sự ra đời của Đảng Cộng sản Việt Nam đến nay.

- Sưu tầm, biên soạn tài liệu giảng dạy Địa lý tỉnh Lâm Đồng trên hiện trạng bản đồ hành chính tỉnh.

- Hình thành tài liệu dành cho giáo viên tham khảo và giảng dạy các môn Ngữ văn, Lịch sử, Địa lý cấp trung học cơ sở và trung học phổ thông;

- Hình thành tài liệu tham khảo và học tập cho học sinh, đáp ứng yêu cầu của Bộ Giáo dục và Đào tạo trong mục tiêu chương trình giáo dục phổ thông.

## **Nội dung nghiên cứu**

- Xây dựng tài liệu giáo dục địa phương Lâm Đồng:

+ Tài liệu giảng dạy Ngữ văn địa phương tỉnh Lâm Đồng cho các lớp trung học cơ sở;

+ Tài liệu giảng dạy Lịch sử địa phương tỉnh Lâm Đồng cho các lớp trung học cơ sở và trung học phổ thông;

+ Tài liệu giảng dạy Địa lý địa phương tỉnh Lâm Đồng cho các lớp trung học cơ sở và trung học phổ thông.

- Tổ chức tập huấn và dạy thử nghiệm tài liệu giáo dục địa phương Lâm Đồng.

- Tổ chức khảo sát đánh giá hiệu quả dạy - học tài liệu giáo dục địa phương Lâm Đồng.

- Đề xuất nội dung cần ghi nhớ phần bài học và đề xuất phương thức tích hợp các tài liệu giáo dục địa phương Lâm Đồng.

- Tổ chức các hội thảo khoa học.

- Báo cáo phân tích, xử lý số liệu, tổng hợp tài liệu.

## **Kết quả nghiên cứu**

### **1. Tài liệu Ngữ văn địa phương**

Đề tài biên soạn tài liệu Ngữ văn địa phương cấp trung học cơ sở (tài liệu dành cho học sinh, tài liệu dành cho giáo viên).

## **2. Tài liệu Lịch sử địa phương**

Đề tài biên soạn tài liệu Lịch sử địa phương cấp trung học cơ sở (tài liệu dành cho học sinh, tài liệu dành cho giáo viên); Lịch sử địa phương cấp trung học phổ thông (tài liệu dành cho học sinh, tài liệu dành cho giáo viên).

## **3. Tài liệu Địa lý địa phương**

Đề tài biên soạn tài liệu Địa lý địa phương cấp trung học cơ sở (tài liệu dành cho học sinh, tài liệu dành cho giáo viên); Địa lý địa phương cấp trung học phổ thông (tài liệu dành cho học sinh, tài liệu dành cho giáo viên).

## **4. Tổ chức tập huấn - giảng dạy thực nghiệm các tài liệu giáo dục địa phương**

Tổ chức tập huấn, giảng dạy thực nghiệm các tài liệu giáo dục tại các trường THCS và THPT Tây Sơn; THCS và THPT Đồng Đa; THPT Lộc Thành (Bảo Lâm); THCS Hòa Ninh, THCS Đình Trang Hòa (Di Linh); THPT Đạ Huoai; THCS Phan Chu Trinh (Bảo Lộc); Phổ thông Dân tộc Nội trú Đức Trọng. ■

DỰ ÁN

## **NHÂN RỘNG, CHUYỂN GIAO KỸ THUẬT MÔ HÌNH NUÔI DÚI THƯƠNG PHẨM TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ BẢO LỘC**

**Chủ nhiệm dự án:** Lê Hiệp

và các cộng sự

**Cơ quan thực hiện:** Trung tâm Nông nghiệp thành phố Bảo Lộc

**Mục tiêu của dự án**

- Khảo sát, chọn hộ đủ điều kiện tham gia thực hiện mô hình.
- Hoàn thiện quy trình kỹ thuật chăn nuôi Dúi (con Don) tại hộ gia đình phù hợp với điều kiện tự nhiên thực tế tại địa phương.
- Tập huấn chuyển giao quy trình kỹ thuật mô hình nuôi Dúi thương phẩm trên địa bàn thành phố Bảo Lộc.
- Hội thảo đầu bờ về kỹ thuật nuôi Dúi cho cán bộ khuyến nông, hộ chăn nuôi tham gia mô hình và một số hộ khác có nhu cầu nuôi Dúi tại Bảo Lộc.
- Tuyên truyền, phổ biến nhân rộng mô hình; ứng dụng mô hình chăn nuôi Dúi tại địa bàn thành phố.

**Kết quả thực hiện**

### **1. Điều tra khảo sát**

Thực hiện điều tra khảo sát tại 10 hộ đã và đang nuôi Dúi trên địa bàn thành phố Bảo Lộc và huyện Bảo Lâm, kết quả thu được:

- Tỷ lệ nuôi sống Dúi giống tại các hộ dân: 58,9%.
- Tỷ lệ Dúi con còn sống: 68,18%.
- Số Dúi tham gia sinh sản: 8,93% so với số Dúi giống ban đầu và 15,15% so với số Dúi còn sống.
- Số con sinh ra trung bình : 2,2 con/lứa.
- Trọng lượng bình quân lúc 25 ngày tuổi: 0,15 kg/con; 3 tháng tuổi: 0,35-0,4 kg/con; xuất chuồng: 2 kg/con.

### **2. Kết quả theo dõi các mô hình**

Sau khi khảo sát, dự án chọn 5 hộ đủ điều kiện, tiến hành ký hợp đồng phối hợp thực hiện xây dựng mô hình.

Địa điểm xây chuồng nuôi rộng, thoáng mát, chắc chắn để Dúi tránh thoát ra ngoài. Chuồng nuôi Dúi thương phẩm được xây bằng gạch có nắp đậy, kích thước 50 x 200 cm, cao 50 cm cho 20 con Dúi.

Đàn Dúi giống giao cho các nông hộ thả nuôi đều khỏe mạnh, sinh trưởng, phát triển bình thường, trọng lượng trung bình 1-1,2 kg/con.

Khả năng sinh sản của Dúi chăn nuôi tại các hộ gia đình trên địa bàn thành phố Bảo Lộc và Bảo Lâm qua điều tra là 8,93% so với Dúi giống và 15,15% so với số Dúi giống còn sống, thấp hơn các hộ thực hiện mô hình là 10% so với Dúi giống và 22,7 % so với số Dúi giống còn sống.

Khi chăm sóc Dúi, ngoài việc cho ăn nhiều loại thức ăn, cần chú ý bổ sung đầy đủ các loại chất khoáng, Vitamin. Dúi sinh sản cần được theo dõi thường xuyên, cho ăn thêm các loại thức ăn nhiều chất dinh dưỡng. Khi tác động đến Dúi, cần khử mùi bằng cách xoa rượu lên tay và phun vào chuồng Dúi. Định kỳ vệ sinh chuồng trại 1 lần/1 tháng.

### **3. Kết quả tập huấn và tổ chức tham quan mô hình**

#### **3.1. Tập huấn, tham quan chuyển giao kỹ thuật nuôi Dúi**

Thực hiện tập huấn chuyên đề về quy trình nuôi Dúi thương phẩm cho các hộ tham gia mô hình và một số cán bộ thú y, khuyến nông, các hộ muốn học hỏi để có điều kiện nuôi.

#### **3.2. Hội thảo đầu bờ giới thiệu mô hình**

Tổ chức 2 cuộc hội thảo đầu bờ giới thiệu mô hình cho bà con nông dân.

### **4. Quy trình nuôi Dúi thương phẩm**

Dự án đã xây dựng Quy trình nuôi Dúi thương phẩm trên địa bàn thành phố Bảo Lộc.

### **5. Hiệu quả kinh tế**

- Tổng chi phí

+ Mua con giống: 900.000 đồng/con x 10 con = 9.000.000 đồng

+ Tiền thức ăn = 742.400 đồng

Tổng cộng: 9.742.400 đồng

- Tổng thu

+ Bán Dúi giống (10 con ban đầu)

10 con x 1.200.000 đồng/con = 12.000.000 đồng

+ Bán Dúi con sinh ra

5 con x 800.000 đồng/con = 4.000.000 đồng

Tổng cộng: 16.000.000 đồng.

- Lợi nhuận =  $\sum$  thu -  $\sum$  chi = 16.000.000 - 9.742.400 = 6.257.600 đồng ■

DỰ ÁN

## **NHÂN RỘNG MÔ HÌNH TRỒNG PHÚC BỒN TỬ (*RUBUS IDAEUS*)**

**Chủ nhiệm dự án:** CN. Trương Ngọc Thảo Vy

và các cộng sự

**Cơ quan thực hiện:** Trung tâm Ứng dụng khoa học và công nghệ Lâm Đồng

**Mục tiêu của dự án**

- Hoàn thiện quy trình nhân giống *in-vitro* cây Phúc bồn tử.
- Biên soạn quy trình ươm cây giống *ex-vitro* cây Phúc bồn tử
- Biên soạn quy trình trồng Phúc bồn tử thương phẩm.
- Nhân ươm 5.000 cây giống đạt tiêu chuẩn xuất vườn.
- Tập huấn quy trình trồng Phúc bồn tử thương phẩm cho 40 nông dân.
- Xây dựng 4 mô hình trồng Phúc bồn tử thương phẩm (250 m<sup>2</sup>/mô hình tại 4 địa phương trong tỉnh.
- Tổ chức hội thảo nhân rộng kết quả mô hình.

**Kết quả thực hiện**

### **1. Chọn hộ xây dựng mô hình**

Dự án đã chọn 4 hộ đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và đáp ứng điều kiện tham gia xây dựng mô hình trình diễn tại huyện Lạc Dương, Đơn Dương, Đức Trọng và thành phố Đà Lạt.

Các hộ tham gia mô hình được đầu tư xây dựng nhà kính, hệ thống tưới đảm bảo kỹ thuật, áp dụng kỹ thuật trong các khâu làm đất, bón phân theo yêu cầu.

### **2. Hoàn thiện quy trình, tập huấn kỹ thuật**

#### **2.1. Hoàn thiện quy trình**

##### **2.1.1. Quy trình nhân giống cây Phúc bồn tử *in-vitro***

Thời gian khử trùng thích hợp cho tỷ lệ mẫu sống cao là 7 phút trong dung dịch HgCl<sub>2</sub> nồng độ 0,1‰.

Môi trường ½ MS có bổ sung 30 g/l saccharose và 7 g/l agar là rất tốt cho giai đoạn tạo mẫu ban đầu.

Có thể tạo cụm chồi *in-vitro* và nhân nhanh trên môi trường ½ MS có bổ sung 30 g/l đường saccharose; 7 g/l agar; bổ sung thêm 0,7 mg/l BAP và 0,2 mg/l IBA.

Để tái sinh rễ tạo cây hoàn chỉnh, nuôi cấy chồi Phúc bồn tử trên môi trường ½ MS có bổ sung 0,2 mg/l IBA và 0,3 mg/l than hoạt tính.

### *2.1.2. Quy trình ươm cây giống Phúc bồn tử ex-vitro*

Trồng cây trên giá thể sạch ECO N1 gồm xơ dừa đã qua xử lý và bổ sung thêm phân nhả chậm DAI 40 (N 0,33% min; P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 0,06% min; K<sub>2</sub>O 0,12% min; EC 1,2-1,8 mS/cm), pH 6-6,5. Chăm sóc cây trong vườn ươm 8 tuần, sau đó đưa ra trồng ngoài đồng.

### *2.1.3. Quy trình trồng và chăm sóc Phúc bồn tử thương phẩm*

Sau khi tìm hiểu đặc tính của cây Phúc bồn tử, tham khảo tài liệu, dự án đã biên soạn quy trình trồng và chăm sóc cây Phúc bồn tử thương phẩm với năng suất, chất lượng cao.

## **3. Tập huấn chuyển giao quy trình kỹ thuật**

Dự án tổ chức 4 lớp tập huấn chuyển giao quy trình kỹ thuật trồng và chăm sóc cây Phúc bồn tử thương phẩm cho 46 lượt hộ nông dân tại thành phố Đà Lạt, huyện Đơn Dương, Đức Trọng và Lạc Dương.

## **4. Xây dựng các mô hình trình diễn**

### **4.1. Mô hình trồng cây Phúc bồn tử ex-vitro**

Sau khi thực hiện khảo nghiệm ươm giống trên các loại giá thể, dự án chọn ra loại giá thể để ươm giống cây Phúc bồn tử hậu nuôi cấy mô (cây ex-vitro) đạt tỷ lệ sống cao là giá thể sạch ECO N1 gồm xơ dừa đã qua xử lý và bổ sung thêm phân nhả chậm DAI 40 (N 0,33% min; P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 0,06% min; K<sub>2</sub>O 0,12% min; EC 1,2-1,8 mS/cm), pH 6-6,5.

Sau 60 ngày ươm, cây có tỷ lệ sống khá cao (80%).

### **4.2. Mô hình trồng cây thương phẩm**

Dự án cung cấp cho mỗi mô hình 1.000 cây giống đạt tiêu chuẩn (cây con trồng trong bầu đất, 2 tháng tuổi, chiều cao trung bình 15 cm); hỗ trợ phân bón, thuốc bảo vệ thực vật; hướng dẫn kỹ thuật trồng, chăm sóc, bón phân,...

Tại các mô hình, cây con phát triển tương đương nhau, tuy nhiên, sản lượng thu hoạch của mô hình tại huyện Đơn Dương và Đức Trọng cao hơn mô hình tại huyện Lạc Dương. Nguyên nhân do nhiệt độ trung bình tại huyện Lạc Dương thấp hơn đã ảnh hưởng đến việc ra hoa, đậu quả của cây Phúc bồn tử.

Năng suất thu hoạch quả của mô hình tại huyện Đức Trọng duy trì ở mức trung bình 3,5-3,8 kg/ngày/250 m<sup>2</sup>.

## **5. Hội thảo giới thiệu nhân rộng mô hình**

Dự án đã tổ chức 4 cuộc hội thảo giới thiệu kết quả các mô hình trình diễn tại thành phố Đà Lạt, huyện Lạc Dương, Đơn Dương và Đức Trọng với gần 170 lượt hộ tham dự.

## **6. Hiệu quả kinh tế - xã hội**

### **6.1. Hiệu quả kinh tế**

Hiệu quả kinh tế ước tính (trên 1.000 m<sup>2</sup>) cho 1 năm, giá thu mua tại vườn 120.000 đồng/kg.

---

- Chi phí đầu vào

Cây giống	21.000.000 đồng
Phân bón, thuốc bảo vệ thực vật	29.000.000 đồng
Khấu hao nhà kính, hệ thống tưới	14.000.000 đồng
Công lao động	30.000.000 đồng
<b>Tổng cộng</b>	<b>94.000.000 đồng</b>

- Năng suất trái: 1,5 tấn/năm

- Doanh thu: 1.500 kg x 120.000 đồng/kg = 180.000.000 đồng

- Lãi trực tiếp: 180.000.000 - 94.000.000 = 86.000.000 đồng

### **6.2. Hiệu quả xã hội**

Giúp người dân có cơ hội tìm hiểu, nắm được loại cây trồng mới có năng suất và chất lượng, ít tốn công lao động, góp phần chuyển đổi cơ cấu cây trồng, nâng cao hiệu quả kinh tế, cải thiện đời sống nhân dân.

Nâng cao nhận thức của người dân về lợi ích khi sử dụng cây giống có nguồn gốc nuôi cấy mô trong sản xuất nông nghiệp.

Mô hình có hiệu quả kinh tế, được nhân rộng góp phần đa dạng hóa cây trồng trong tỉnh. ■



DỰ ÁN

## **XÂY DỰNG CÁC MÔ HÌNH PHÁT TRIỂN VÙNG NGUYÊN LIỆU CÂY CA CAO TẠI HUYỆN ĐAM RÔNG, TỈNH LÂM ĐỒNG**

**Chủ nhiệm dự án:** Nguyễn Trúc Bằng Sơn

và các cộng sự

**Cơ quan thực hiện:** Trung tâm Khuyến nông tỉnh Lâm Đồng

**Mục tiêu của dự án**

Xây dựng các mô hình sản xuất cao bền vững nhằm tăng hiệu quả kinh tế trên một đơn vị diện tích đất trồng điều, nâng cao thu nhập cho nông dân, góp phần phát triển kinh tế - xã hội.

**Kết quả thực hiện**

### **1. Khảo sát bổ sung thực trạng kinh tế - xã hội vùng dự án**

Qua tìm hiểu điều kiện sinh thái của cây cao cao và điều tra khảo sát các điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội tại huyện Đam Rông cho thấy, cây cao cao có thể phát triển tốt, tuy nhiên do ảnh hưởng của các yếu tố tự nhiên như độ dốc, điều kiện tưới... nên quy mô bị hạn chế.

Ca cao là loại cây trồng mới, người dân chưa có kinh nghiệm trong sản xuất và sơ chế, do đó dự án cần tăng cường công tác khuyến nông, tập huấn về quy trình kỹ thuật sản xuất, xây dựng các mô hình trình diễn, sơ chế để tạo điều kiện thuận lợi cho nông dân tiếp nhận và sản xuất ca cao.

### **2. Xây dựng các mô hình**

#### **2.1. Mô hình trồng thâm canh cây ca cao xen dưới tán điều**

Quy mô 30 ha với 71 hộ tham gia tại 4 xã Liêng Srônh, Rô Men, Đạ Tông và Đạ Long.

Dựa vào diện tích vườn điều sẵn có và đang trong giai đoạn kinh doanh, đủ bóng che, có nguồn nước tưới để bố trí trồng từ 0,3-1 ha/hộ. 5 dòng ca cao (TD3, TD5, TD6, TD8, TD10) được bố trí trồng theo xen kẽ phù hợp mật độ vườn điều có sẵn.

Tất cả các mô hình được trồng theo quy trình kỹ thuật.

- Mật độ và khoảng cách: bố trí trồng xen dưới tán điều với mật độ khác nhau phụ thuộc vào mật độ vườn điều sẵn có. Đối với cây ca cao, cây cách cây 3 m; đối với cây điều, ca cao cách cây điều 2,5 m; mật độ bình quân trồng mới là 600 cây/ha.

- *Xử lý hố*, bón phân lót: hố có kích thước 50 x 50 x 50 cm, bón lót mỗi hố 2 kg phân hữu cơ vi sinh + 500 g Super lân + 100 g vôi bột + 50 g phân NPK 16-16-8; trộn đều phân với lớp đất mặt rồi lấp đầy hố; bón trước khi trồng khoảng 2 tuần trở lên. Dùng thuốc chống mối Conphai 10 WP phun dưới đất và xung quanh thành hố; ngay sau khi trồng xong, tiếp tục phun thuốc trên mặt đất nơi trồng cây và toàn thân cây.

- *Tiêu chuẩn giống*: cây con từ 4-6 tháng tuổi, chiều cao khoảng 30-45 cm, chọn những cây con khỏe, lá phát triển đều, màu xanh đậm, thân không dị dạng; tưới đẫm nước cây con trước khi đem trồng cố định.

- **Bón phân:**

+ Năm 1: 200 g phân tổng hợp NPK 16-16-8/cây; xới nhẹ đất xung quanh tán lá, bón phân rồi lấp đất lại (50 g/lần x 4 lần bón).

+ Năm 2: 400 g phân tổng hợp NPK 16-16-8/cây; xới nhẹ đất xung quanh tán lá, bón phân rồi lấp đất lại (chia làm 3 lần bón vào tháng 5, 7, 9).

- **Tỉa cành, tạo tán:** điều chỉnh cây phát triển cân đối, cành vươn đều mọi hướng; tỉa cành, tạo tán thông thoáng để giảm thiểu sâu, bệnh; chiều cao cây hợp lý để dễ chăm sóc, phòng trừ sâu, bệnh và thu hoạch.

\* **Kết quả mô hình**

Qua các chỉ tiêu cho thấy, tại xã Đạ Tông, cây ca cao sinh trưởng và phát triển tốt hơn ở xã Đạ Long, Rô Men và Liêng Srônh. Tốc độ sinh trưởng nhanh vào năm thứ 3 sau khi trồng; sau trồng 18 tháng, một số cây đã ra hoa; sau trồng 36 tháng, cây bắt đầu cho thu hoạch rải rác; thu hoạch tập trung vụ mùa năm thứ nhất vào tháng 12/2014.

Tình hình sâu, bệnh hại: trong năm thứ nhất sau khi trồng, xuất hiện mối cắn phá cây con, nên cần chú ý thường xuyên phòng trừ và trồng dặm những cây chết. Qua năm thứ 2, hiện tượng mối cắn phá giảm, nhưng xuất hiện hiện tượng bọ cánh cứng cắn lá và được xử lý kịp thời nên không gây ảnh hưởng đến cây trồng. Giai đoạn cây cho trái, cần tỉa thông thoáng để phòng bệnh thối trái.

Biện pháp phòng trừ sâu, bệnh: ngay trước và sau khi trồng, cần phun thuốc Conphai 10 WP phòng trừ mối cắn gốc cây con. Sau trồng 2 tháng và trong mùa mưa hàng năm cây bắt đầu có nhiều lá non mới, cần tiếp tục theo dõi hiện tượng bọ cánh cứng ăn lá. Khi ở mật độ 30% diện tích lá bị bọ cánh cứng và mối gây hại, tiếp tục phun thuốc trừ sâu Conphai 10 WP để phòng trừ.

Đối với bệnh, trong giai đoạn kiến thiết cơ bản, cần đề phòng úng gốc vào mùa mưa gây bệnh thối rễ và cổ rễ. Ở giai đoạn cho trái, thường xuất hiện bệnh do nấm *Phytophthora* gây hại, thường xuyên theo dõi và dùng các loại thuốc gốc đồng để phòng trừ.

**2.2. Mô hình trồng thâm canh cây ca cao**

Quy mô 10 ha với 24 hộ tại 3 xã Liêng Srônh, Rô Men và Đạ Long.

Chọn đất trồng cà phê, hoặc vườn tạp kém hiệu quả để chuyển sang trồng cây ca cao, nhằm bước đầu vẫn tận thu trên cây trồng cũ, đồng thời tận dụng các loại cây sẵn có làm cây che bóng tạm thời trong giai đoạn cây ca cao chưa khép tán, có nguồn nước tưới. Bố trí trồng từ 0,3-1 ha/hộ, phân bổ 5 dòng ca cao (TD3, TD5, TD6, TD8, TD10) trồng xen kẽ nhằm tăng khả năng đậu trái.

Tất cả các mô hình được khuyến cáo trồng theo quy trình kỹ thuật:

- **Mật độ và khoảng cách:** bố trí trồng xen trong vườn cà phê, vườn tạp với mật độ ổn định 1.000 cây/ha; thiết kế cây cách cây 3 m, hàng cách hàng 3 m; chừa lại những cây trồng cũ không vướng hố trồng cây ca cao để che bóng và tận thu trong giai đoạn đầu.

- **Tỉa cành, tạo tán:** điều chỉnh cây phát triển cân đối, cành vươn đều mọi hướng. Cành ca cao phát triển đến đâu thì cắt tỉa cây che bóng đến đó để vườn thông thoáng, giảm thiểu sâu, bệnh hại; chiều cao cây hợp lý để dễ chăm sóc, phòng trừ sâu, bệnh và thu hoạch.

### \* Kết quả mô hình

Cây ca cao sinh trưởng và phát triển tại các xã chênh lệch không đáng kể. Tốc độ sinh trưởng nhanh vào năm thứ 3 sau khi trồng, khả năng cho cành cấp 3, cấp 4 nhiều nên cần chú ý tỉa cành, tạo tán thường xuyên. Sau trồng 18 tháng, một số cây đã ra hoa; sau trồng 36 tháng, cây bắt đầu cho thu hoạch rải rác, cây cho thu hoạch tập trung vụ mùa năm thứ nhất vào tháng 12/2014.

Tình hình sâu, bệnh hại: năm thứ nhất sau khi trồng, xuất hiện mối cắn phá cây con; qua năm thứ 2, hiện tượng mối gây hại ít dần, nhưng xuất hiện bọ cánh cứng cắn lá; đến giai đoạn cây cho trái, cần tỉa thông thoáng để phòng bệnh thối trái do nấm *Phytophthora* gây hại.

Biện pháp phòng trừ sâu, bệnh: phòng trừ mối cắn gốc cây ca cao con ngay trước và sau khi trồng bằng thuốc Conphai 10 WP. Trong mùa mưa hàng năm, cây bắt đầu có nhiều lá non mới, cần tiếp tục theo dõi hiện tượng bọ cánh cứng ăn lá. Khi ở mật độ 30% diện tích lá bị gây hại, tiếp tục phun thuốc trừ sâu Conphai 10 WP hoặc E12 để trừ bọ cánh cứng và mối.

Đối với bệnh, trong giai đoạn kiến thiết cơ bản, cần đề phòng úng gốc vào mùa mưa gây bệnh thối rễ và cổ rễ. Ở giai đoạn cho trái, thường xuất hiện bệnh do nấm *Phytophthora* gây hại, cần thường xuyên theo dõi và dùng các loại thuốc gốc đồng để phòng trừ.

### 2.3. Xây dựng mô hình hướng dẫn thu hoạch và sơ chế tại chỗ

Sau trồng 36 tháng, cây bắt đầu cho vụ đầu. Dự án tiến hành thành lập điểm thu gom trái tươi và sơ chế tại chỗ tại 2 điểm của 2 xã.

Dự án đã tổ chức tập huấn kỹ thuật thu hái trái ca cao đúng kỹ thuật, cách sơ chế với quy mô nhỏ tại nông hộ, giúp bà con xác định trái chín để thu hái và cách hái không ảnh hưởng đến cây trồng và vụ trái năm sau.

### 3. Thành lập các nhóm sở thích sản xuất ca cao

Dự án thành lập 5 nhóm theo từng vùng trồng ca cao tập trung (35 người/nhóm). Các nhóm hoạt động định kỳ hàng tháng để trao đổi kỹ thuật liên quan đến cây điều và cây ca cao.

### 4. Đào tạo đội ngũ kỹ thuật viên tại cơ sở và huấn luyện nông dân

Thông qua dự án đã đào tạo, bồi dưỡng được 2 đội ngũ kỹ thuật tại địa phương

### 5. Thông tin tuyên truyền và biện pháp khuyến khích nhân rộng

Dự án đã biên soạn, in ấn tài liệu về cây ca cao cấp phát cho các nông hộ.

Tổ chức hội thảo giới thiệu quy trình kỹ thuật về chăm sóc, bón phân, tỉa cành tạo tán, che bóng và sử dụng thuốc bảo vệ thực vật cho cây ca cao; bước đầu đánh giá về hiệu quả và tính phù hợp phát triển cây ca cao, khả năng nhân rộng trong thời gian tới.

Phối hợp với báo Lâm Đồng, Đài phát thanh truyền hình Lâm Đồng, Đài Truyền thanh truyền hình huyện Đam Rông xây dựng băng video về kết quả triển khai thực hiện dự án và phát trên đài truyền thanh và truyền hình của huyện.

### 6. Hiệu quả về kinh tế, xã hội, môi trường

#### - Về kinh tế

Khi kết thúc dự án, 60% số cây đủ khả năng cho trái, số cây còn lại còn non, cần phải tiếp tục chăm sóc để cây cho trái vào năm sau, số trái trên cây đạt bình quân 18-22 trái/cây, một số cây đạt

trên 40 quả/cây. Tuy nhiên, qua kết quả các mô hình thuộc dự án cho thấy, tiềm năng về hiệu quả kinh tế là khá cao.

#### **- Về xã hội**

Thành công của dự án là cơ sở khoa học và thực tiễn cho việc chỉ đạo phát triển nhân rộng cây ca cao tại địa phương.

Đào tạo được đội ngũ tại chỗ, đây là lực lượng nòng cốt để phục vụ phát triển nhân rộng cây ca cao trên địa bàn.

Dựa vào các điểm trình diễn mà bà con nông dân có thể trao đổi kinh nghiệm, học hỏi kiến thức thực tế để tự đầu tư áp dụng cho vườn ca cao nhà mình, do đó dự án có khả năng nhân rộng cao.

Dự án phát triển vùng nguyên liệu đã tạo được cơ hội việc làm cho lao động dư thừa tại địa phương.

Tăng giá trị của đất, nhờ tận dụng có hiệu quả đất sản xuất.

Nâng cao thu nhập bình quân đầu người, góp phần xóa đói giảm nghèo, cải thiện cuộc sống của người nông dân trong vùng xây dựng dự án.

Góp phần công nghiệp hoá-hiện đại hoá nông nghiệp nông thôn phù hợp với chủ trương, chính sách của Nhà nước.

Tạo nguồn nguyên liệu hàng hoá chất lượng cao cung cấp cho ngành sản xuất thực phẩm trong nước và xuất khẩu.

#### **- Về môi trường**

Trồng xen nên cây ca cao được xem là cây trồng sinh thái bền vững đóng vai trò bảo vệ đất, giữ được nguồn nước ngầm, có khả năng chống xói mòn và duy trì được độ màu mỡ của đất ở những vùng đất dốc.

Cây ca cao tăng thêm độ che phủ của đất, khí hậu mát mẻ, đảm bảo môi trường sinh thái phát triển bền vững.■

DỰ ÁN

## XÂY DỰNG MÔ HÌNH SẤY CÀ PHÊ SAU THU HOẠCH TẠI HUYỆN LÂM HÀ, TỈNH LÂM ĐỒNG

**Chủ nhiệm dự án:** CN. Lê Thành Trung

và các cộng sự

**Cơ quan thực hiện:** Trung tâm Ứng dụng khoa học và công nghệ Lâm Đồng

**Mục tiêu của dự án**

- Xây dựng 4 mô hình trình diễn sấy cà phê sau thu hoạch theo công nghệ sấy tĩnh đảo chiều gió và sấy trống tại huyện Lâm Hà.

- Tập huấn chuyển giao kỹ thuật cho các hộ nông dân tham gia mô hình.

- Tổ chức hội thảo giới thiệu các mô hình dự án cho 50 lượt người nhằm giới thiệu kết quả mô hình và nhân rộng cho toàn huyện.

**Kết quả thực hiện**

### 1. Khảo sát hiện trạng

Thiết kế mẫu phiếu điều tra gồm các thông tin như: chủ hộ, quy mô sản xuất cà phê, tình hình sơ chế cà phê sau thu hoạch, sản lượng thu hoạch và thu mua trong năm, nhu cầu sấy cà phê, khả năng mở rộng, vốn, lao động...

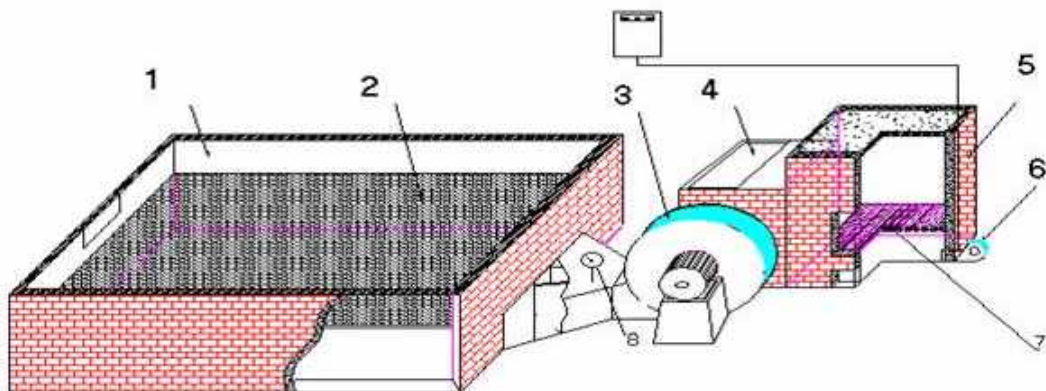
Trên cơ sở kết quả khảo sát 20 hộ dân trong vùng, dự án đã chọn 4 hộ tham gia mô hình.

### 2. Thiết kế mô hình

#### 2.1. Quy trình công nghệ sấy tĩnh vĩ ngang đảo chiều gió

Thiết bị sấy tĩnh vĩ ngang hoạt động theo nguyên lý sấy đối lưu cưỡng bức. Thiết bị có kết cấu tương đối đơn giản, được ứng dụng rộng rãi để sấy cà phê và các hạt nông sản khác như thóc, đậu đỗ...

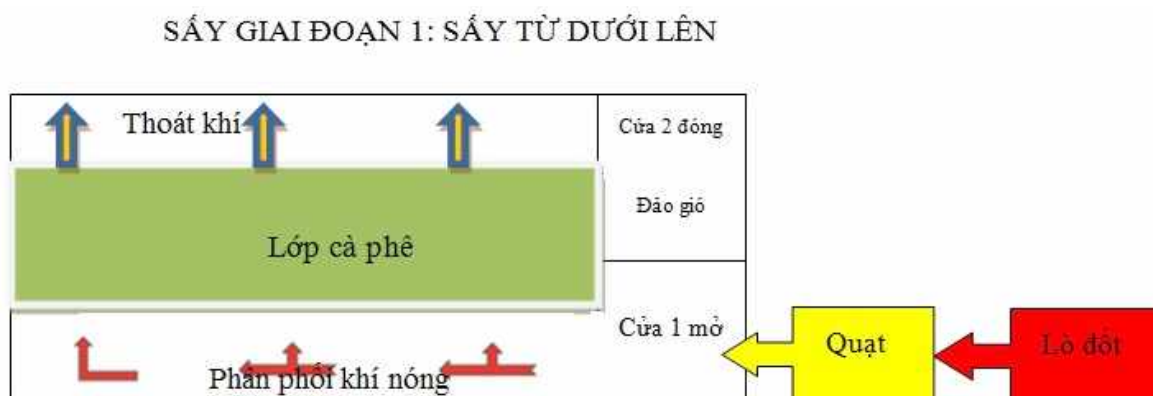
Sơ đồ nguyên lý cấu tạo của thiết bị sấy tĩnh vĩ ngang



Hình 1. Mô hình sấy tĩnh vĩ ngang

- |              |                  |            |                        |
|--------------|------------------|------------|------------------------|
| 1. Bường sấy | 3. Quạt sấy      | 5. Lò đốt  | 7. Ghi lò              |
| 2. Sàn sấy   | 4. Bường hoà khí | 6. Quạt lò | 8. Đồng hồ đo nhiệt độ |

Hình 2. Mô hình công nghệ sấy đảo chiều gió giai đoạn 1



Hình 3. Mô hình công nghệ sấy đảo chiều gió giai đoạn 2



Năng suất sấy trung bình của mô hình sấy cà phê tĩnh vĩ ngang là 10-14 tấn cà phê/ mô hình trong thời gian khoảng 20 giờ.

Nguyên liệu sử dụng đốt là vỏ cà phê. Nhờ cải tiến hệ thống lò đốt, các mô hình đã giảm lượng vỏ cà phê trung bình từ 6-7 bao/giờ so với 7-10 bao/giờ của các mô hình sấy khác. Lượng vỏ cà phê của một mẻ sấy đủ sử dụng để đốt cho mẻ tiếp theo, do đó không cần bổ sung thêm nguyên liệu đốt.

## 2.2. Quy trình công nghệ sấy trồng

Máy sấy trồng có cấu tạo hợp lý, có thể thay đổi độ nghiêng và tần suất quay. Nguyên liệu cà phê được đưa vào máy từ phía đầu thùng quay. Máy hoạt động quay tròn và các cánh bên trong làm nhiệm vụ đảo đều nguyên liệu, làm nguyên liệu tiếp xúc với khí nóng hoàn toàn và hơi ẩm được loại bỏ.

Trong suốt quá trình đảo và sấy, cà phê được dịch chuyển từ phía đầu thùng đến cuối thùng và đạt độ khô cần thiết, hơi nước được ống thoát ra ngoài, cuối cùng nguyên liệu được thoát ra ngoài qua bộ phân phối liệu ra.

## 2.3. Tập huấn, chuyển giao quy trình kỹ thuật

- Dự án đã tiến hành biên soạn tài liệu hướng dẫn vận hành, bảo dưỡng hệ thống sấy cà phê.
- Tổ chức 1 lớp tập huấn cho 30 lượt cán bộ kỹ thuật và người dân về quy trình vận hành, bảo dưỡng hệ thống sấy cà phê theo mô hình sấy tĩnh vĩ ngang và sấy trồng.
- Tổ chức hội thảo giới thiệu mô hình cho 30 lượt nông dân tham quan, học tập.

#### **2.4. Xây dựng mô hình sấy cà phê sau thu hoạch**

Dự án đã xây dựng 1 mô hình sấy vĩ ngang đảo chiều gió công suất 7-8 tấn; 1 mô hình sấy vĩ ngang đảo chiều gió công suất 9-10 tấn; 1 mô hình sấy vĩ ngang đảo chiều gió công suất 13-14 tấn; 1 mô hình sấy trống công suất 5 tấn.

#### **2.5. Hiệu quả về mặt kinh tế - xã hội**

##### *- Đối với mô hình sấy tĩnh vĩ ngang*

Giảm chi phí sấy do giảm chi phí lao động cào đảo cà phê so với mô hình cũ và chi phí mặt bằng lắp đặt lò sấy. So với các lò sấy kiểu cũ có cùng công suất, số công lao động khi vận hành lò sấy đảo chiều gió chỉ chiếm khoảng 30%.

Số liệu theo dõi tại các mô hình sấy năm 2013 cho thấy, chi phí sấy tính cho một kg cà phê nhân khô như sau:

Đối với mô hình sấy tĩnh vĩ ngang công suất 8 tấn/mẻ cà phê Robusta là khoảng 600-650 đồng/kg; cà phê Arabica là 800-900 đồng/kg.

Đối với mô hình sấy tĩnh vĩ ngang công suất 12-14 tấn/mẻ, cà phê Robusta là 550-600 đồng/kg; cà phê Arabica là 750-800 đồng/kg.

##### *- Đối với mô hình sấy trống*

Nâng cao chất lượng sản phẩm sấy nhờ hệ thống quay đảo liên tục, giảm chi phí sấy do giảm chi phí lao động cào đảo cà phê so với mô hình sấy tĩnh và chi phí mặt bằng lắp đặt lò sấy. Đối với mô hình sấy trống có cùng công suất với các lò sấy tĩnh, số lao động vận hành chỉ chiếm khoảng 20%, thời gian sấy chỉ chiếm khoảng 60%.

Số liệu theo dõi tại mô hình sấy trống của hộ bà Vũ Kiều Nga năm 2013, chi phí sấy tĩnh cho một kg cà phê nhân khô là: cà phê Robusta là 500-600 đồng/kg; cà phê Arabica là 800-850 đồng/kg.

Với các chi phí sấy như trên, sau khi tách vỏ, người dân thu lãi từ 2-3 triệu đồng cho mỗi mẻ sấy. Sử dụng lò sấy cà phê sau thu hoạch góp phần nâng cao chất lượng sản phẩm, tăng thu nhập và cải thiện đời sống cho bà con nông dân trồng cà phê. ■

# MỤC LỤC

Điều tra đánh giá trữ lượng, chất lượng nước khoáng Carbonic Gougah - Đức Trọng và đề xuất các giải pháp khai thác, sử dụng hợp lý.....	1
Điều tra, sưu tầm và nhân giống các loài Trà mi ở Lâm Đồng.....	4
Hướng nghiệp và dạy nghề cho học sinh trung học cơ sở, trung học phổ thông tỉnh Lâm Đồng giai đoạn 2015-2020.....	9
Nghiên cứu, đánh giá khả năng khai thác và sử dụng cây Đẳng sâm ( <i>Codonopsis Javanica</i> ) tại Lâm Đồng làm dược liệu.....	14
Nghiên cứu, điều tra đánh giá trữ lượng, chất lượng nguồn nước khoáng nóng Đạ Long, Đạ Tông, huyện Đam Rông, tỉnh Lâm Đồng.....	17
Nghiên cứu các giải pháp tổng hợp về trồng trọt và quản lý dịch hại trong canh tác cây Dâu tây theo hướng công nghệ cao tại Đà Lạt.....	19
Nghiên cứu tham vấn học đường trong trường trung học tỉnh Lâm Đồng.....	25
Nghiên cứu tìm hiểu một số tác nhân gây bệnh là ký sinh trùng, nấm và vi khuẩn trên cá giống và trứng cá Hồi, cá Tầm tại Lâm Đồng.....	30
Phát huy vai trò của chức sắc tôn giáo trong việc củng cố và tăng cường sức mạnh khối đại đoàn kết dân tộc trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng.....	32
Tác động của di dân tự phát đến sự phát triển kinh tế - xã hội của các cộng đồng bản địa tỉnh Lâm Đồng.....	39
Thực trạng sinh con thứ ba trở lên ở phụ nữ trong độ tuổi sinh đẻ, một số yếu tố liên quan và công tác dân số - kế hoạch hóa gia đình huyện Đơn Dương năm 2008-2012.....	49
Ứng dụng phát triển sản xuất lúa Huyết rồng và nếp cái Hoa vàng.....	53
Xây dựng bản đồ ngập lụt và hệ thống tháp cảnh báo lũ huyện Đạ Tẻh, Đạ Huoai, kết nối bản đồ ngập lụt và cấp báo động lũ trên sông Đồng Nai tại 3 huyện phía Nam tỉnh Lâm Đồng.....	55
Xây dựng mô hình chăn nuôi giống gia cầm đặc sản gà H'mông tại huyện Đạ Huoai.....	69
Xây dựng mô hình chế biến thức ăn xanh phục vụ gia súc ăn cỏ trong nông hộ gia đình.....	73
Xây dựng mô hình nuôi bò câu Pháp theo hình thức công nghiệp tại thị trấn Lạc Dương.....	76
Xây dựng tài liệu giáo dục (Ngữ văn - Lịch sử - Địa lý) địa phương tỉnh Lâm Đồng dùng cho cấp học trung học cơ sở và trung học phổ thông.....	80
Dự án: Nhân rộng, chuyển giao kỹ thuật mô hình nuôi dúi thương phẩm trên địa bàn thành phố Bảo Lộc.....	82
Dự án: Nhân rộng mô hình trồng Phúc bồn tử ( <i>Rubus idaeus</i> ).....	84
Dự án: Xây dựng các mô hình phát triển vùng nguyên liệu cây cao tại huyện Đam Rông, tỉnh Lâm Đồng.....	87
Dự án: Xây dựng mô hình sấy cà phê sau thu hoạch tại huyện Lâm Hà, tỉnh Lâm Đồng.....	91



**Chịu trách nhiệm xuất bản:**

Ngô Đình Văn Châu

**Biên tập:**

Huỳnh Thanh Mai

Nguyễn Thanh Nhân

Trần Vũ Uyên Phương

**Trình bày:**

Lê Cao Nguyên

TÓM TẮT KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH LÂM ĐỒNG

NĂM 2014 - 2015

