

# THỰC TRẠNG PHÁT TRIỂN CÂY DÓ TRẦM, TRẦM HƯƠNG VÀ TINH DẦU TRẦM HƯƠNG Ở NƯỚC TA HIỆN NAY

Nguyễn Huy Sơn, Lê Văn Thành  
Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam

## TÓM TẮT

Hiện nay ở nước ta có 4 loài dó có khả năng sinh trầm trong thân cây, gồm Dó bầu (*Aquilaria crassna*), Dó gạch (*Aquilaria bailloni*), Dó bà nà (*Aquilaria banaensis*) và Dó quả nhãn (*Aquilaria rugosa*), nhưng hầu hết diện tích rừng đã trồng đều là loài Dó bầu (*Aquilaria crassna*), một số rất ít diện tích trồng loài Dó quả nhãn (*Aquilaria rugosa*). Diện tích trồng dó trầm trên phạm vi cả nước tính đến tháng 9/2009 có 11.000-12.000ha, phần lớn là trồng phân tán hoặc trồng xen trong vườn rừng và vườn hộ gia đình với mật độ từ 500-700cây/ha. Nếu quy ra rừng trồng tập trung thuần loài với mật độ từ 1.100-1.600cây/ha thì chỉ có 5.000-6.000ha.

Hiện nay trong sản xuất có 2 nhóm chế phẩm kích cảm tạo trầm là các chế phẩm sinh học và các chế phẩm hóa học. Tác động tạo trầm bằng các chế phẩm sinh học và hóa học đều cho hàm lượng hỗn hợp tinh dầu trong gỗ cây dó trầm có xu hướng tăng lên khá rõ, đặc biệt là các chế phẩm sinh học rõ hơn các chế phẩm hóa học. Dù sử dụng chế phẩm nào thì cũng phải tác động cơ giới bằng cách khoan vào thân cây, sau đó mới cho chế phẩm vào lỗ khoan. Chất lượng tinh dầu phụ thuộc vào hàm lượng các hợp chất sesquiterpen trong hỗn hợp chứa tinh dầu, hầu hết tinh dầu chưng cất ở trong nước đều bị đông đặc như sáp ở điều kiện nhiệt độ bình thường, nên chất lượng kém hơn so với tinh dầu của các nước trong khu vực. Tuy nhiên, có một số hợp chất sesquiterpen trong tinh dầu chất lượng cao của nước ngoài cũng đã thấy xuất hiện trong hỗn hợp chứa tinh dầu trong cây dó trầm từ 7-15 năm tuổi ở Việt Nam. Thiết bị chưng cất tinh dầu của các cơ sở sản xuất ở nước ta kém thua hơn nhiều so với thiết bị chưng cất tinh dầu của các doanh nghiệp Thái Lan, nên chất lượng tinh dầu kém cũng có thể do thiết bị là chủ yếu.

Thị trường tiêu thụ các sản phẩm từ cây Dó trầm nói chung và tinh dầu Trầm nói riêng ở nước ngoài khá rộng lớn, nhưng các doanh nghiệp trong nước mới chỉ tiếp cận được 22/167 thị trường, chiếm 1,16 thị phần toàn cầu. Thị trường trong nước thì chưa rõ ràng, đặc biệt tinh dầu trầm chưa có thị trường. Thị trường hương nhang và nến trong nước rất nhỏ lẻ và ít người sử dụng.

**Từ khóa:** Dó trầm, Tinh dầu trầm, Trầm hương.

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Các loài dó có khả năng sinh trầm trong thân cây thường được gọi là cây Dó trầm hoặc cây Trầm hương, một số địa phương còn gọi là cây Toc. Tên thương mại gọi là Agarwood hoặc Agarwood oil. Hiện nay ở nước ta đã phát hiện có 4 loài dó có khả năng sinh trầm, gồm: Dó bầu (*Aquilaria crassna*), Dó gạch (*Aquilaria bailloni*), Dó bà nà (*Aquilaria banaensis*) và Dó quả nhãn (*Aquilaria rugosa*). Trong các loài dó đã xác định trên đây thì Dó bầu và Dó quả nhãn có năng suất trầm và tinh dầu trầm cao nhất. Vì thế, phần lớn diện tích rừng trồng đã thống kê được trên phạm vi cả nước chủ yếu là loài Dó bầu, một số rất ít diện tích trồng loài Dó quả nhãn ở Kon Tum, Hòa Bình, Bắc Giang và Quảng Ninh.

Theo nhiều thông tin thì trầm hương và tinh dầu trầm có nhiều công dụng: trong y học cổ truyền dùng làm thuốc chữa trị các chứng bệnh như đau ngực, hen suyễn, khó thở, cảm hàn, đau bụng, lợi tiểu, thấp khớp...; trong công nghiệp mỹ phẩm dùng làm chất định hương, chế biến các loại dầu thơm, nước hoa cao cấp...; trong tín ngưỡng dùng làm hương nhang và nến đốt trong các dịp lễ, tết... (Lã Đình Mới và cộng sự, 2007). Vì vậy, trong khoảng 15 năm vừa qua việc phát triển mang tính tự phát trong nhân dân từ các khâu tạo cây và buôn bán cây con, gây trồng và tác động tạo trầm cho đến chưng cất tinh dầu rất sôi động. Tuy nhiên, vấn đề tác động tạo trầm như thế nào, thị trường tiêu thụ các sản phẩm từ cây Dó bầu nói riêng và cây Dó trầm nói chung như thế nào vẫn là câu hỏi lớn. Để góp phần làm cơ sở định hướng phát triển bền vững loài cây này trong thời gian tới, việc đánh giá thực trạng tình hình phát triển cây Dó trầm, Trầm hương và tinh dầu Trầm hương ở nước ta hiện nay là rất cần thiết.

## VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### Vật liệu nghiên cứu

- Rừng trồng các loài Dó trầm ở các vùng trọng điểm ở nước ta (Bắc Trung bộ, Nam Trung Bộ, Tây Nguyên, Đông Nam Bộ và Tây Nam Bộ).
- Các chế phẩm kích cảm tạo trầm trên cây Dó trầm.
- Các mẫu gỗ từ những cây Dó trầm đã tác động và chưa tác động tạo trầm;
- Hỗn hợp chứa tinh dầu chưng cất được từ các mẫu gỗ của cây Dó trầm.

### **Phương pháp nghiên cứu**

- Đánh giá thực trạng về diện tích gây trồng các loài dó trầm nói chung và Dó bầu nói riêng trên phạm vi cả nước theo phương pháp thống kê từ số liệu của các Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn các tỉnh cung cấp kết hợp phương pháp điều tra phỏng vấn.

- Đánh giá thực trạng sản xuất tạo trầm và chưng cất tinh dầu theo phương pháp điều tra khảo sát kết hợp phương pháp phỏng vấn.

- Thu thập mẫu để phân tích hàm lượng hỗn hợp chứa tinh dầu theo phương pháp điều tra cây tiêu chuẩn điển hình. Các mẫu gỗ thống nhất lấy ở thân cây từ 0,5-1,5m tính từ mặt đất.

- Xác định hàm lượng hỗn hợp chứa tinh dầu theo phương pháp chưng cất nước. Phân tích thành phần hóa học các chất trong hỗn hợp chứa tinh dầu theo phương pháp sắc ký khí - khối phổ (GC-MS). So sánh thành phần tinh dầu phân tích được với thành phần hóa học của tinh dầu nước ngoài qua các tài liệu tham khảo và mẫu tự nhiên ở trong nước làm cơ sở đánh giá.

- Thông tin về thị trường nước ngoài chủ yếu điều tra qua các trang web, thông tin thị trường trong nước thu thập theo phương pháp điều tra khảo sát kết hợp phương pháp phỏng vấn.

### **KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN**

#### **Thực trạng về diện tích gây trồng dó trầm ở các vùng trọng điểm**

Vùng trọng điểm gây trồng các loài Dó trầm nói chung là vùng có phong trào và diện tích trồng loài cây này nhiều nhất. Hiện nay vùng gây trồng cây Dó trầm nhiều nhất ở nước ta được xác định là Bắc Trung Bộ, Nam Trung Bộ, Tây Nguyên, Đông Nam Bộ và Tây Nam Bộ. Vùng Bắc Trung Bộ tập trung chủ yếu ở Hà Tĩnh, vùng Nam Trung Bộ chủ yếu ở Quảng Nam, Tây Nguyên chủ yếu ở Kon Tum (gần đây là Đăk Lăk và Đăk Nông, nhưng chưa có số liệu thống kê), Đông Nam Bộ chủ yếu là Bình Phước, Tây Nam Bộ chủ yếu ở Kiên Giang và An Giang.

Số liệu điều tra thống kê trực tiếp từ các cơ quan chức năng có liên quan ở địa phương tính đến tháng 9/2007 cho thấy riêng diện tích trồng Dó trầm ở các tỉnh trọng điểm đã đạt tới gần 7.000ha (bảng 1). Trong đó, các tỉnh có diện tích đã trồng trên 2.300ha gồm có Hà Tĩnh và Quảng Nam, các tỉnh có diện tích đã trồng từ 500-600ha là Bình Phước và An Giang, các tỉnh còn lại chỉ có từ 50-200ha. Phần lớn diện tích là trồng phân tán, xen trong các vườn rừng và vườn hộ gia đình. Ngoài các tỉnh đã được điều tra thống kê và phỏng vấn trực tiếp với các cơ quan chức năng quản lý có liên quan, một số tỉnh khác ít nhiều có diện tích gây trồng các loài Dó trầm cũng được điều tra gián tiếp thông qua nhiều phương pháp khác nhau là Hà Giang, Tuyên Quang, Bắc Giang, Quảng Ninh, Quảng Ngãi, Đăk Lăk, Đăk Nông, Đồng Nai, Bà Rịa Vũng Tàu, mỗi tỉnh cũng có khoảng 100-300ha, nhưng chủ yếu là trồng phân tán.

Như vậy, theo số liệu thống kê bằng cả phương pháp cả trực tiếp và gián tiếp thì diện tích trồng cây Dó trầm trên phạm vi cả nước tính đến tháng 9/2007 dự đoán lên tới 10.000ha. Phần lớn là rừng trồng phân tán hoặc hỗn giao trong vườn rừng và vườn hộ gia đình, hầu hết là dưới 15 năm tuổi. Kết quả điều tra bổ sung năm 2009 ở các tỉnh nói trên, các cơ quan chức năng địa phương đều cho rằng kể từ sau Hội thảo Quốc gia về "Cây Dó bầu và Trầm hương" thì phong trào trồng cây Dó trầm giảm rõ rệt, diện tích rừng Dó trầm mới trồng trong 2 năm (2008-2009) tăng khoảng 10-20% so với diện tích đã thống kê từ năm 2007 trở về trước. Căn cứ vào số liệu này có thể ước đoán diện tích trồng cây Dó trầm ở nước ta tính đến tháng 9/2009 đạt khoảng từ 11.000-12.000ha. Nếu quy ra diện tích trồng tập trung thuần loài với diện tích từ 1.100-1.600cây/ha thì chỉ có khoảng 5.000-6.000ha.

**Bảng 1. Diện tích rừng cây dó trầm ở các tỉnh trọng điểm (tính đến tháng 9/2007)**

TT	Tỉnh	Diện tích	Hình thức trồng (ha)	Cơ quan cung cấp
----	------	-----------	----------------------	------------------

		(ha)	Tập trung	Phân tán	thông tin
1	Hà Tĩnh	3.100	960	2.140	Sở NN&PTNT
2	Quảng Bình	50		x	Chi cục Lâm nghiệp
3	Quảng Nam	2.307	x	x	Đài Phát thanh và Truyền hình Quảng Nam
4	Kon Tum	200		x	Sở NN&PTNT
5	Bình Phước	565	x	x	Chi cục Lâm nghiệp
6	An Giang	600	x	x	Chi cục Kiểm lâm
7	Kiên Giang	100	x	x	Sở NN&PTNT
	<b>Tổng số</b>	<b>6.922</b>			

Hơn nữa, qua kết quả điều tra cho thấy hầu hết diện tích rừng trồng đã thống kê trên đây đều là loài Dó bầu, chỉ có một số diện tích rất nhỏ là trồng loài Dó quả nhãn.

#### **Thực trạng khả năng tạo trầm trong sản xuất hiện nay**

##### ***Các chế phẩm kích cảm tạo trầm trong sản xuất và nghiên cứu***

Hiện nay có khá nhiều cơ sở sản xuất và nghiên cứu khoa học đưa ra và áp dụng các loại chế phẩm kích cảm tạo trầm khác nhau. Tuy nhiên, đề tài mới chỉ điều tra và tiếp cận được với 10 cơ sở. Tương ứng với 10 cơ sở này là 10 loại chế phẩm khác nhau, nhưng được chia làm 2 nhóm chính là nhóm các chế phẩm sinh học và nhóm các chế phẩm hóa học (bảng 2). Nhóm các chế phẩm sinh học gồm có 4 loại: chế phẩm của Công ty TNHH Lâm Viên Hà Nội đã được cấp “Giấy chứng nhận đăng ký nhãn hiệu” và chế phẩm của Công ty TNHH Phùng Anh Tuyên Quang đã được cấp “Bằng độc quyền sáng chế”, còn chế phẩm của Sở Khoa học Công nghệ Bình Phước phối hợp với phòng Nghiên cứu Bảo vệ thực vật rừng (Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam) và chế phẩm của Công ty Dó Bầu Hương Hà Nội đang trong giai đoạn thử nghiệm nên chưa công bố thành phần chế phẩm.

**Bảng 2. Các chế phẩm tác động tạo trầm tính đến 30/7/2008**

TT	Tên cơ sở sản xuất	Địa chỉ	Loại chế phẩm	Các thông tin về thành phần chế phẩm
1	Doanh nghiệp tư nhân Hồng Ngọc	Khối 7, thị trấn Núi Thành, Quảng Nam	Hoá học	Bí mật
2	Dự án Rừng mưa nhiệt đới	Núi Dài, huyện Tri Tôn, An Giang.	Hoá học	Bí mật
3	Chi nhánh của Cty Dó bầu hương	Xã Tam Xuân 1, huyện Núi Thành, Quảng Nam	Hoá học	Bí mật
4	Trang trại Sơn Thủy	Ấp 4, xã Phú An, huyện Tân Phú, Đồng Nai	Hoá học	Bí mật
5	Ông Huỳnh Trừu	Xã Sơn Giang, huyện Bình Long, Bình Phước	Hoá học	Acid sunfuric và Sodium metan bisunfit

6	Ông Phạm Quốc Nối	Thôn 1, xã Quế Bình, huyện Hiệp Đức, Quảng Nam	Hoá học	Bí mật
7	Công ty SX&DV Trầm hương H.Nội	Số 57 ngõ 1 Đồng Xa, Mai Dịch, Cầu Giấy, Hà Nội	Sinh học	Bí mật
8	Công ty TNHH Lâm Viên Hà Nội	Sè 117 Dương Quảng Hàm, Quan Hoa, Cầu Giấy, Hà Nội (Đã cấp Giấy chứng nhận đăng ký nhãn hiệu số 106868 của Cục sở hữu trí tuệ ngày 01/01/2006)	Sinh học	- Bào tử nấm <i>Phialophora sp</i> và <i>Fusarium sp</i> : 10 <sup>4</sup> /g; - Tinh bột: 5g; - Glucose: 10g; - Potex: 100ml.
9	Công ty TNHH Phùng Anh Tuyên Quang	Tổ 11/9 thị trấn Vĩnh Lộc, huyện Chiêm Hoá, Tuyên Quang (Bằng độc quyền sáng chế, số 5410 của Cục sở hữu trí tuệ ngày 08/08/2008)	Sinh học	- Lá dó tươi: 40-46%; - Bột gạo tẻ: 50-56%; - Sâu Pyralididea: 1,4-1,8%; - Nước: 1,8-2,2%; - Lên men 24 giờ.
10	Sở KHCN Bình Phước	Thực hiện ở rừng trồng của ông Trần Văn Tiên (Thác Mơ, Phước Long, Bình Phước)	Sinh học	Bào tử nấm + thóc tẻ lên men.

Nhóm chế phẩm hóa học có 6 loại, hầu hết các chế phẩm này chưa công bố thành phần hóa học và chưa đăng ký nhãn hiệu. Riêng chế phẩm của ông Huỳnh Trừu là acid sunfit và sodium metan bisunit. Ngoài ra còn có phương pháp thứ 3 là đóng đinh sắt vào thân cây nhưng ít được áp dụng.



**Ảnh 1. Tác động bằng chế phẩm hóa học**



**Ảnh 2. Tác động bằng chế phẩm sinh học**

### **Hàm lượng hỗn hợp tinh dầu trong các mẫu gỗ dó trầm**

Thuật ngữ “Tạo trầm” đã được nhân dân sử dụng lâu ngày thành quen, nhưng trong thực tế với thời gian ngắn thì chưa thể tạo được trầm theo đúng nghĩa của nó, mà chỉ có thể nâng cao hàm lượng tinh dầu trong gỗ cây Dó trầm. Để đánh giá khả năng tạo trầm có thể định lượng thông qua hàm lượng tinh dầu bằng các phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm. Theo định nghĩa của Bách khoa toàn thư thì “Tinh dầu là một loại chất lỏng được tinh chế từ lá cây, thân cây, hoa, vỏ cây, rễ cây hoặc những bộ phận khác của thực vật”. Vì thế, tinh dầu trầm có thể hiểu là một loại chất lỏng được chưng cất từ gỗ cây dó trầm, trong đó bao gồm các hợp chất sesquiterpen, các acid béo và các nhóm chất khác. Tuy nhiên, nếu hàm lượng các acid béo và các chất khác cao thì sản phẩm thu được sau chưng cất thường ở dạng sáp đặc nên chưa thể gọi là tinh dầu mà chỉ có thể gọi là hỗn hợp chứa tinh dầu.

Đề tài đã phân tích 30 mẫu gỗ từ cây dó trầm thu được ở các vùng sinh thái khác nhau, chủ yếu là gỗ của loài Dó bầu, chỉ có 1 mẫu gỗ của loài Dó quả nhãn. Phần lớn các mẫu gỗ đã được tác động bằng phương pháp cơ giới (khoan vào thân cây) kết hợp với các chế phẩm hóa học hoặc sinh học (cho chế phẩm vào lỗ khoan). Ngoài ra, còn có một số mẫu gỗ ở cây không tác động để làm đối chứng. Kết quả nghiên cứu bước đầu cho thấy các sản phẩm thu được đều ở dạng sáp đặc nên có thể gọi là hỗn hợp chứa tinh dầu. Hầu hết các mẫu thu từ cây tác động kích cảm bằng các chế phẩm khác nhau (kể cả chế phẩm hóa học và chế phẩm sinh học) thì hàm lượng hỗn hợp chứa tinh dầu trong các mẫu gỗ đều có xu hướng tăng lên khá rõ, nhưng rõ hơn ở những cây kích cảm bằng các chế phẩm sinh học. Hàm lượng hỗn hợp chứa tinh dầu cao nhất ở đoạn thân gần gốc (0,1453%), tiếp đến đoạn thân ở gần ngọn (0,1163%), thấp nhất ở rễ cây (0,0291%). Ngoài ra, hàm lượng hỗn hợp tinh dầu cũng có xu hướng tăng lên khi tuổi cây tăng, nhưng sự thay đổi hàm lượng hỗn hợp tinh dầu theo vùng sinh thái thì chưa rõ. Hơn nữa, dù sử dụng chế phẩm hóa học hay sinh học đều phải tác động cơ giới bằng cách khoan sâu vào thân cây, sau đó mới cho chế phẩm vào lỗ khoan.

### **Chất lượng tinh dầu của các mẫu gỗ Dó trầm**

Nhiều công trình nghiên cứu ở cả trong và ngoài nước đều cho rằng thành phần chính của tinh dầu trầm là các hợp chất sesquiterpen, hàm lượng các hợp chất sesquiterpen càng cao, hàm lượng các axit béo và các hợp chất khác càng thấp thì chất lượng tinh dầu càng cao. Kết quả phân tích thành phần hóa học của 10 trong số 30 mẫu hỗn hợp chứa tinh dầu thu được từ 30 mẫu gỗ cho thấy có tổng số 34 chất hóa học. Từ 34 chất hóa học chứa trong các hỗn hợp được phân chia thành 3 nhóm chất chính, gồm (i) Nhóm các sesquiterpen; (ii) Nhóm các axit béo và các dẫn xuất của chúng; (iii) Nhóm các chất khác.

**Bảng 3. Hàm lượng sesquiterpene và chất béo trong các hỗn hợp chứa tinh dầu**

Hàm lượng các chất Thứ tự mẫu	Hàm lượng Sesquiterpen (%)	Hàm lượng axit béo (%)	Nguồn gốc mẫu (tuổi cây, tác động/không tác động, địa điểm)
1	22,37	≈21	15 tuổi, có tác động, Quảng Nam
2	0,22	≈20	15 tuổi, không tác động, Q.Nam
3	<b>63,51</b>	<2	13 tuổi, có tác động, Bình Phước
4	2,71	≈95	8 tuổi, có tác động, Hà Tĩnh
5	2,70	≈94	8 tuổi, không tác động, Hà Tĩnh
6	33,70	≈21	7-8 tuổi, có tác động, Kiên Giang
7	3,64	≈39	7 tuổi, có tác động, Hà Tĩnh
8	<b>17,66</b>	≈45	7 tuổi, có tác động, Quảng Nam
9	5,06	≈63	7 tuổi, có tác động, Quảng Bình
10	<b>71,33</b>	≈20	Mẫu tự nhiên không tác động ở Quảng Nam

Hàm lượng các hợp chất sesquiterpen trong các hỗn hợp chứa tinh dầu cũng rất khác nhau (bảng 3), hàm lượng sesquiterpen lớn nhất ở mẫu số 10 là mẫu mảnh trầm vụn lấy từ cây tự nhiên nhiều năm tuổi đạt tới 71,33%. Còn lại các mẫu gỗ được tác động bằng các chế phẩm khác nhau từ 7-15 năm tuổi có hàm lượng các hợp chất sesquiterpen phụ thuộc vào tuổi cây chưa rõ, có thể trong giai đoạn ≤15 năm tuổi khả năng hình thành trầm hoặc tinh dầu còn rất chậm. Ngược lại, các chất béo và các chất khác

còn khá cao nên thường ở dạng sáp đặc. Trong hỗn hợp chứa tinh dầu trầm ở nước ta đã có một số sesquiterpen giống như trong tinh dầu trầm chất lượng cao ở nước ngoài.

#### **Thực trạng các cơ sở sản xuất tinh dầu trầm trong nước**

Hiện nay có khá nhiều cơ sở sản xuất kinh doanh liên quan đến cây Dó trầm và Trầm hương cũng như tinh dầu trầm. Tính đến tháng 9/2009, nhóm nghiên cứu mới chỉ tiếp cận và khảo sát được 6 cơ sở chưng cất tinh dầu trầm (bảng 4).

**Bảng 4. Một số cơ sở sản xuất tinh dầu trầm đã khảo sát**

TT	Tên cơ sở sản xuất	Địa chỉ	Số lượng nồi nấu (cái)	Công suất (kg/m <sup>3</sup> )	Lượng gỗ/1lít tinh dầu (tấn)
1	Doanh nghiệp tư nhân Hồng Ngọc	Khối 7, thị trấn Núi Thành, Quảng Nam	54	17	1,8-2,0
2	Cty Dó Bầu Hương	Xã Tam Xuân 1, huyện Núi thành, Quảng Nam	20	17	2,5-3,0
3	Doanh nghiệp tư nhân Thọ Nga	Xã Phúc Trạch, huyện Hương Khê, Hà Tĩnh	20	17	2,0-2,5
4	Cty TNHH Lâm Viên Hà Nội	117 Dương Quảng Hàm, Quan Hoa, Cầu Giấy, H.Nội	6	-	3,0-4,0
5	Trang trại Sơn Thủy	Ấp 4, xã Phú An, huyện Tân Phú, Đồng Nai	2	200	Mới xây dựng
6	Công ty Hoàng Lân	Hương Khê, Hà Tĩnh	-	-	Chưa chưng cất

Trong số các doanh nghiệp thống kê ở bảng 4 có một số đã và đang tiến hành chưng cất tinh dầu như: Doanh nghiệp tư nhân Hồng Ngọc ở Quảng Nam có 54 nồi đang hoạt động; công ty Dó Bầu Hương chi nhánh ở Quảng Nam có 20/40 nồi hoạt động, nhưng đã ngừng hoạt động từ đầu năm 2008; doanh nghiệp tư nhân Thọ - Nga ở Hương Khê (Hà Tĩnh) có 20 nồi mới hoạt động từ đầu năm 2008; trang trại Sơn Thủy ở Đồng Nai có 2 nồi lớn nhưng chưa hoạt động; công ty TNHH Lâm Viên Hà Nội có 5 nồi nấu nhưng cũng đã ngừng hoạt động từ năm 2008; công ty Hoàng Lân cũng đã ngừng hoạt động từ khoảng tháng 5/2007. Riêng doanh nghiệp tư nhân Hồng Ngọc đến nay vẫn đang hoạt động, hiện đã chưng cất được hơn 30 lít, nhưng chưa tiêu thụ được. Hầu hết các cơ sở chưng cất tinh dầu trên đây đều áp dụng phương pháp chưng cất nước. Nguyên liệu đưa vào chưng cất là gỗ hỗn hợp cả cây được băm và xay thành dăm nhỏ, bao gồm cả phần gỗ trắng chưa nhiễm trầm và gỗ sau tác động đã nhiễm trầm có màu xám đen.

So sánh với các thiết bị chưng cất tinh dầu của các doanh nghiệp Thái Lan (ảnh 3 và 4) cho thấy thiết bị của các doanh nghiệp nước ta chủ yếu là tự gia công nên chất lượng tinh dầu kém hơn và khả năng thất thoát tinh dầu là không thể tránh khỏi. Hầu hết thiết bị chưng cất tinh dầu của Thái Lan được sản xuất bằng công nghệ cao, mang tính công nghiệp. Hơn nữa, nguyên liệu đưa vào chưng cất đã chọn lọc, chỉ những phần gỗ nhiễm trầm mới đưa vào chưng cất nên gỗ nguyên liệu chỉ cần 1,0 tấn đã đạt được 1 lít tinh dầu với chất lượng tốt.



**Ảnh 3. Thiết bị chưng cất tinh dầu của doanh nghiệp tư nhân Hồng Ngọc**



**Ảnh 4. Thiết bị chưng cất tinh dầu của các doanh nghiệp Thái Lan**

### **Thị trường tiêu thụ tinh dầu trầm**

#### **Thị trường nước ngoài**

Thông qua các kênh thông tin đã công bố của cơ quan hải quan các nước nhập khẩu tinh dầu trầm và một số nguồn thông tin khác, hiện nay trên thế giới có tới 167 quốc gia và vùng lãnh thổ nhập khẩu, buôn bán tiêu thụ tinh dầu trầm. Riêng giai đoạn từ 2002-2006 các nước trên thế giới đã tiêu thụ khoảng 167.554 tấn tinh dầu trầm, bình quân mỗi năm tiêu thụ 33.500 tấn. Trong đó có 6 nước nhập khẩu số lượng lớn nhất (trên 10.000tấn), gồm: Mỹ (29.138tấn); Pháp (15.352 tấn); Mexico (14.962 tấn); Tây Ban Nha (13.155 tấn); Anh (12.582 tấn) và Đức (10.647 tấn). Tuy nhiên, theo kết quả điều tra từ cơ sở dữ liệu của ITC và COMTRADE thì tinh dầu trầm Việt Nam mới có mặt tại 22/167 thị trường tinh dầu trầm của thế giới, chiếm khoảng 1,16% thị phần toàn cầu.

#### **Thị trường trong nước**

Thị trường tinh dầu trầm trong nước hầu như không có, chỉ có một số cầu nối không chính thức ra nước ngoài, nhưng rất nhỏ lẻ. Các mặt hàng khác, chủ yếu là hương nhang và nến có thể tiêu thụ được trong các dịp lễ tết, nhưng cũng rất ít người sử dụng. Do vậy, thị trường trong nước tiêu thụ các sản phẩm từ cây dó trầm nói chung và tinh dầu trầm nói riêng chưa rõ ràng.

### **KẾT LUẬN**

- Hiện nay ở nước ta có 4 loài dó có khả năng sinh trầm trong thân cây, gồm Dó bầu (*Aquilaria crassna*), Dó gạch (*Aquilaria baillonii*), Dó bà nà (*Aquilaria banaensis*) và Dó quả nhãn (*Aquilaria rugosa*). Tuy nhiên, hầu hết diện tích đã trồng đều là loài Dó bầu (*Aquilaria crassna*), một số rất ít diện tích trồng loài Dó quả nhãn (*Aquilaria rugosa*).

- Diện tích trồng Dó trầm trên phạm vi cả nước tính đến tháng 9/2009 có khoảng 11.000-12.000ha, phần lớn là trồng phân tán hoặc trồng xen trong các vườn rừng và vườn hộ gia đình với mật độ từ 500-700cây/ha. Nếu quy ra rừng trồng tập trung thuần loài với mật độ từ 1.100-1600cây/ha thì chỉ có khoảng 5.000-6.000ha.

- Hiện nay có 2 nhóm chế phẩm kích cảm tạo trầm là chế phẩm sinh học và chế phẩm hóa học. Tác động tạo trầm bằng các chế phẩm sinh học và hóa học đều cho hàm lượng hỗn hợp tinh dầu trong gỗ cây Dó trầm có xu hướng tăng lên khá rõ, rõ hơn là các chế phẩm sinh học. Dù sử dụng chế phẩm nào thì cũng phải tác động cơ giới bằng cách khoan vào thân cây, sau đó mới cho chế phẩm vào lỗ khoan.

- Chất lượng tinh dầu phụ thuộc vào hàm lượng các hợp chất sesquiterpen trong hỗn hợp chứa tinh dầu, hầu hết tinh dầu chưng cất ở trong nước đều đông đặc như sáp ở điều kiện nhiệt độ bình thường, nên chất lượng kém hơn so với tinh dầu của các nước trong khu vực. Tuy nhiên, một số hợp chất sesquiterpen trong tinh dầu chất lượng cao của nước ngoài cũng đã thấy xuất hiện trong hỗn hợp chứa tinh dầu của cây Dó trầm nước ta trong giai đoạn 7-15 năm tuổi.

- Thiết bị chưng cất tinh dầu của các cơ sở sản xuất ở nước ta kém thua nhiều so với thiết bị chưng cất tinh dầu của Thái Lan, nên chất lượng tinh dầu kém có thể do thiết bị là chủ yếu.

- Thị trường tiêu thụ các sản phẩm từ cây Dó trầm nói chung và tinh dầu trầm nói riêng ở nước ngoài khá rộng lớn, nhưng các doanh nghiệp trong nước mới chỉ tiếp cận được 22/167 thị trường nước ngoài, chiếm 1,16 thị phần toàn cầu. Thị trường trong nước thì chưa rõ ràng, đặc biệt tinh dầu trầm chưa có thị trường.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đinh Xuân Bá, 2007. Thị trường trầm hương. Kỹ yếu Hội thảo Cây Dó bầu và Trầm hương thực trạng và định hướng phát triển. Nxb Nông nghiệp, Hà Nội, trang 88-114.
2. Lã Đình Mỡi và các cộng tác viên. 2007. Nhóm cây cho dầu nhựa - Lâm sản ngoài gỗ Việt Nam. Tháng 6/2007, trang 812-818.
3. Nguyễn Huy Sơn, 2011. Nghiên cứu đánh giá thực trạng và phát triển bền vững cây Dó trầm (*Aquilaria* spp.). Báo cáo tổng kết khoa học và công nghệ, Hà Nội.
4. Sở NN&PTNT Hà Tĩnh, 2007. Quyết định về việc cấp phép khai thác cây Dó trầm đã được tạo trầm bằng phương pháp nhân tạo tại tiểu khu 133 năm 2007 của Sở NN&PTNT Hà Tĩnh ký ngày 12/12/2007.
5. <http://www.tramhuongvietnam.com/thongtinmoi17.htm>.
6. <http://www.fao.org/DOCREP/004/y3660e/3660e04.htm>.
7. <http://www.customs.gov.vn>.

### AGARWOOD ESSENTIAL OIL PRODUCTION FROM *AQUILARIA* SPECIES IN VIETNAM

**Nguyen Huy Son and Le Van Thanh**  
*Forest Science Institute of Vietnam*

#### SUMMARY

Agarwood is an essential oil obtained as a resinous extract from wood of *Aquilaria* trees and is used as an incense and in traditional medicine. Because of harvesting pressures and the high value of agarwood, naturally occurring, *Aquilaria* trees have become rare and endangered. An alternative source agarwood is from plantations of *Aquilaria*, where the trees are been deliberately wounded and treated to induce the agarwood response.

In Vietnam there are four species of *Aquilaria* that can be managed for agarwood essential oil production; *A. crassna*, *A. bailloni*, *A. banaensis* and *A. rugosa*. A total plantation area of 11,000 to 12,000 ha, predominantly *A. crassna*, has been established in Vietnam. These are mostly plantations or mixed plantings within forest and household gardens; normal planting density is 500-700 trees/ha.

Extraction of agarwood typically uses heat distillation methods, however until more modern equipment is installed, agarwood produced in Vietnam will be of a lesser value to competing sources as the essential oil generally contains other biological products affecting purity.

**Keywords:** *Aquilaria crassna*, Agarwood essential oil, Incense.