

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM**

LÊ ĐÌNH ANH

**"NGHIÊN CỨU ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP BẢO TỒN VÀ PHÁT TRIỂN
MỘT SỐ LOÀI CÂY LÂM SẢN NGOÀI GỖ Ở XÃ ĐỒNG LÂM -
HUYỆN HOÀNH BỒ - TỈNH QUẢNG NINH"**

**Chuyên ngành: Lâm học
Mã số: 60.62.02.01**

**LUẬN VĂN
THẠC SỸ KHOA HỌC LÂM NGHIỆP**

**NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC:
PGS.TS. Nguyễn Huy Sơn**

Thái Nguyên, 2012

ĐẶT VẤN ĐỀ

Lâm sản ngoài gỗ (LSNG) là một thành phần quan trọng của hệ sinh thái rừng Việt Nam nói riêng và của hệ sinh thái rừng nhiệt đới nói chung, là nguồn thu nhập đáng kể của người dân. Nhiều địa phương ở miền núi, nguồn thu từ LSNG chiếm từ 10-20% trong tổng thu nhập kinh tế hộ gia đình, chủ yếu là nguồn lương thực, thực phẩm và thuốc chữa bệnh đáp ứng nhu cầu thiết yếu hàng ngày.

LSNG không những góp phần cung cấp nguyên liệu cho các ngành công nghiệp, thủ công mỹ nghệ, chế biến lâm sản mà còn đóng góp tích cực cho nền kinh tế quốc dân thông qua các mặt hàng xuất khẩu. Hàng năm, kim ngạch xuất khẩu 8 mặt hàng LSNG chủ yếu ngày một tăng: năm 2002 đạt 108 triệu USD, năm 2003 đạt 154 triệu USD, năm 2004 đạt 198 triệu USD, năm 2007 đạt 219 triệu USD, năm 2008 đạt 250 triệu USD, năm 2010 đạt 255 triệu USD, năm 2011 đạt hơn 380 triệu USD. Ngoài ra, LSNG còn có vai trò quan trọng trong bảo vệ môi trường, bảo vệ rừng, làm tăng giá trị kinh tế của rừng góp phần khôi phục, nâng cao giá trị của các khu rừng nghèo. Hơn nữa, việc khai thác LSNG ít ảnh hưởng đến cấu trúc tầng cây gỗ, vẫn giữ được vai trò bảo vệ môi trường và đa dạng sinh học của rừng.

Để quản lý, sử dụng và phát triển tài nguyên rừng một cách bền vững, đồng thời vừa nâng cao thu nhập cho người dân từ chính diện tích rừng của mình thì việc gây trồng, phát triển LSNG là một trong những giải pháp hữu hiệu đã được thực tế chứng minh. Trong những năm gần đây, Bộ NN&TNT cũng như Chính phủ đã ban hành một số chính sách khuyến khích việc gây trồng và phát triển LSNG, cụ thể như đề án bảo tồn và phát triển LSNG giai đoạn 2006-2020, kế hoạch hành động bảo tồn và phát triển LSNG giai đoạn 2007-2010. Đặc biệt, ngày 09/01/2012, Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 57/QĐ-TTg về phê duyệt Kế hoạch bảo vệ và phát triển rừng giai đoạn 2011-2020. Theo quyết định này, việc chú trọng gây trồng và phát triển LSNG ở tất cả các loại rừng là một trong những nhiệm vụ ưu tiên, đây là một hướng đi giúp người dân sống được bằng nghề rừng, gắn bó với rừng hơn.

Tuy nhiên, tiềm năng kinh tế của LSNG chưa được phát huy, chưa đóng góp xứng đáng cho nền KTQD, mặt khác trong một thời gian dài, việc sử dụng rừng chủ yếu là khai thác gỗ, ít quan tâm đến việc bảo tồn và phát triển LSNG nên nguồn tài

nguyên này có xu hướng bị suy giảm, ảnh hưởng đến cuộc sống của các cộng đồng dân cư sống ở gần rừng.

Đứng trước thực trạng trên, việc nghiên cứu các giải pháp bảo tồn và phát triển nguồn LSNG để phục hồi và phát triển nguồn tài nguyên rừng góp phần tạo việc làm, cải thiện đời sống cho một bộ phận cư dân sống ở gần rừng có ý nghĩa thực tiễn rất lớn.

Trong những năm gần đây, nhiều tổ chức quốc tế cũng như Chính phủ Việt nam đã thực hiện một số dự án nhằm bảo tồn đa dạng sinh học, xoá đói giảm nghèo, nâng cao nhận thức, đời sống và sức khoẻ cộng đồng cũng như các vấn đề phụ nữ và dân tộc thiểu số. Tuy nhiên, diện tích rừng nước ta ngày càng bị thu hẹp về diện tích, giảm sút về chất lượng, nhất là các loài cây thuốc quý, các loài thực phẩm có giá trị dinh dưỡng cao... ngày càng bị cạn kiệt, nhiều loài có nguy cơ bị tuyệt chủng. Hơn nữa, những kiến thức bản địa từ việc gây trồng, khai thác, bảo quản đến chế biến và sử dụng ngày càng bị mai một. Vì thế cần phải có các chương trình nghiên cứu bảo tồn và phát triển các loài LSNG cũng như kiến thức bản địa mang bản sắc văn hóa của từng địa phương trong cả nước.

Xã Đồng Lâm là xã miền núi nghèo của huyện Hoà Bình, tỉnh Quảng Ninh, đời sống văn hóa, y tế, giáo dục còn nhiều khó khăn, thiếu thốn. Hầu hết các thôn, bản là đồng bào dân tộc Dao nên đa số có trình độ dân trí thấp, còn nhiều người không biết chữ. Cuộc sống của họ phụ thuộc rất rõ vào tài nguyên rừng, nhất là nguồn LSNG là chủ yếu. Vì thế, các hoạt động khai thác và buôn bán LSNG là hoạt động thường xuyên và mang tính không bền vững. Trong thực tế, rất nhiều loài LSNG đã cạn kiệt, không còn để khai thác mặc dù trước đây có rất nhiều với trữ lượng lớn. Nguyên nhân dẫn đến thực trạng này là do người dân khai thác mang tính hủy diệt, chưa chú ý tới việc bảo tồn, gây trồng, chăm sóc hoặc khai thác một cách hợp lý.

Để góp phần bảo tồn và phát triển bền vững các loài LSNG ở địa phương, đồng thời nâng cao nhận thức cũng như đời sống cho cộng đồng người dân địa phương, việc thực hiện đề tài: “*Nghiên cứu đề xuất giải pháp bảo tồn và phát triển một số loài cây Lâm sản ngoài gỗ ở xã Đồng Lâm - huyện Hoà Bình - tỉnh Quảng Ninh*” là cần thiết, có ý nghĩa cả về khoa học và thực tiễn sản xuất, nhất là trong bối cảnh biến đổi khí hậu toàn cầu như hiện nay.

Chương 1

TỔNG QUAN VẤN ĐỀ NGHIÊN CỨU

1.1. Trên thế giới

1.1.1. Khái niệm Lâm sản ngoài gỗ

Trước đây những loài cây trong rừng không phải là gỗ thường được gọi là lâm sản phụ, một số loài có giá trị đặc biệt gọi là đặc sản. Ngày nay thống nhất gọi các sản phẩm không phải là gỗ có ở trong rừng là lâm sản ngoài gỗ. Khái niệm về Lâm sản ngoài gỗ là một khái niệm tương đối mới so với gỗ. Đến nay, nhiều khái niệm về Lâm sản ngoài gỗ đã được đề xuất, điển hình là các khái niệm sau đây:

Tháng 11/1991, hội thảo chuyên gia vùng về Lâm sản ngoài gỗ Châu Á Thái Bình Dương tổ chức ở Bangkok - Thái Lan đã đưa ra khái niệm về Lâm sản ngoài gỗ:

“Lâm sản ngoài gỗ bao gồm tất cả các sản phẩm có thể tái sinh được của sinh vật, trừ gỗ, củi và than củi, được thu hái từ rừng, đất rừng hoặc từ thực vật thân gỗ. Như vậy, các sản phẩm như cát, đá, nước và du lịch sinh thái không phải là Lâm sản ngoài gỗ”

Nhóm chuyên gia này nhấn mạnh rằng du lịch sinh thái không phải là Lâm sản ngoài gỗ. Quan điểm này khác với quan điểm của Chandrasekhan (1995) cho rằng Lâm sản ngoài gỗ bao gồm cả những dịch vụ do rừng đem lại như câu cá, cắm trại, quan sát chim thú và thưởng ngoạn.

Năm 1992, FAO thì cho rằng *“Lâm sản ngoài gỗ là tất cả các sản phẩm không phải là gỗ phục vụ thương mại, công nghiệp và sinh kế, được cung cấp từ rừng và sinh khối của rừng, chúng được khai thác ổn định, nghĩa là khai thác từ một hệ sinh thái rừng với một khối lượng không ảnh hưởng tới chức năng tái sản xuất cơ bản của rừng.”*

Năm 1995, hội thảo chuyên gia được tổ chức ở Tanzania (Châu Phi), đã đưa ra khái niệm:

“Tất cả các sản phẩm động vật, thực vật được cung cấp từ rừng, đất rừng và các cây rừng ở ngoài rừng; không kể gỗ tròn công nghiệp, gỗ dùng làm năng lượng, sản phẩm từ vườn và chăn nuôi.

Năm 1995, FAO lại đưa ra một khái niệm khác tổng quát hơn về Lâm sản ngoài gỗ, đó là: *“Lâm sản ngoài gỗ bao gồm các sản phẩm có nguồn gốc từ sinh vật cũng*

như các dịch vụ được cung cấp từ rừng hoặc các loại đất được sử dụng dưới dạng tương tự, không kể gỗ và các dạng gỗ”

Các khái niệm chủ yếu do FAO đưa ra ở trên đều chưa hoàn thiện, năm 1999, hội nghị của FAO lại đưa ra một khái niệm ngắn gọn về Lâm sản ngoài gỗ:

“Lâm sản ngoài gỗ (non timber forest product - NTFP, hoặc Non wood forest products - NWFP) bao gồm các sản phẩm có nguồn gốc sinh vật, khác gỗ, được khai thác từ rừng, và từ cây gỗ ở ngoài rừng”.

Khái niệm này được đề nghị và trung cầu ý kiến đóng góp của các nhà khoa học để hoàn thiện khái niệm về Lâm sản ngoài gỗ.

Năm 2000, J.H. De Beer, một chuyên gia về Lâm sản ngoài gỗ đã đưa ra khái niệm sau:

“Lâm sản ngoài gỗ là các nguyên liệu thô có nguồn gốc từ sinh vật không phải là gỗ, được thu hoạch từ rừng cho mục đích sử dụng của con người. Chúng có thể bao gồm thực phẩm, thuốc, gia vị, tinh dầu, nhựa béo, nhựa mủ, ta nanh, thuốc nhuộm, cây cảnh, động vật hoang dã (động vật sống hoặc sản phẩm của chúng), gỗ nhiên liệu và các nguyên liệu thô khác như tre nứa, song mây và thực vật gỗ nhỏ hoặc gỗ sợi”.

Như vậy, quan niệm về Lâm sản ngoài gỗ là một vấn đề khó và phức tạp. Trong số các khái niệm đưa ra trên, khái niệm của FAO (1999) tương đối đầy đủ và được nhiều người ủng hộ hơn.

1.1.2. Phân loại Lâm sản ngoài gỗ

Lâm sản ngoài gỗ rất đa dạng, phong phú và được sử dụng vào nhiều mục đích khác nhau. Do vậy, việc phân loại có nhiều quan điểm khác nhau. Theo quan điểm hiện nay, Lâm sản ngoài gỗ được phân làm hai dạng chủ yếu sau:

- Phương pháp phân loại theo hệ thống sinh:

Theo phương pháp phân loại này thì các loại LSNG được phân theo hệ thống tiến hóa của sinh giới bao gồm hai nhóm chính: động vật và thực vật. Giới động vật và giới thực vật tuy rất phong phú và đa dạng nhưng đều có thể sắp xếp một cách khách quan vào hệ thống các bậc phân loại từ lớn đến nhỏ: Giới/Ngành/Lớp/Bộ/Họ/Chi/Loài. Có thể thấy phân loại theo phương pháp này đòi hỏi phải chú ý nhiều đến đặc điểm sinh học của loài và người sử dụng phải có hiểu biết nhất định về phân loại động thực vật.

- Phương pháp phân loại Lâm sản ngoài gỗ theo nhóm giá trị sử dụng:

Theo phương pháp này nhiều loài Lâm sản ngoài gỗ khác nhau không kể nguồn gốc trong hệ thống sinh thái, nơi phân bố có cùng giá trị sử dụng được phân vào cùng một nhóm.

Hội nghị Quốc tế tháng 11/1991 tại Bangkok đã chia LSNG làm 6 nhóm:

+ Nhóm 1. Các sản phẩm có sợi: bao gồm tre nứa, song mây, lá và thân có sợi và các loại cỏ.

+ Nhóm 2. Sản phẩm làm thực phẩm: gồm các sản phẩm có nguồn gốc thực vật như : thân, chồi, rễ, củ, lá, hoa,... Các sản phẩm có nguồn gốc động vật như: Mật ong, thịt động vật rừng, trứng và côn trùng,...

+ Nhóm 3. Thuốc và mỹ phẩm có nguồn gốc thực vật

+ Nhóm 4. Các sản phẩm chiết xuất: Nhựa, nhựa dầu, nhựa mủ, ta nanh, dầu béo, tinh dầu

+ Nhóm 5. Động vật và các sản phẩm từ động vật không làm thực phẩm: tơ, động vật sống, chim, sừng, ngà, xương và nhựa cánh kiến đỏ.

+ Nhóm 6. Các sản phẩm khác.

Năm 1992, Meldelson đã đưa ra 2 cách phân loại Lâm sản ngoài gỗ căn cứ vào mục đích khác nhau của con người về Lâm sản ngoài gỗ:

Căn cứ vào giá trị sử dụng ông chia làm 5 nhóm:

+ Các sản phẩm thực vật ăn được.

+ Các sản phẩm keo và nhựa.

+ Các sản phẩm thuốc nhuộm và tanin.

+ Nhóm cây có sợi.

+ Nhóm cây làm thuốc

Căn cứ vào thị trường tiêu thụ để chia làm 3 nhóm:

+ Nhóm bán trên thị trường rộng.

+ Nhóm bán tại địa phương.

+ Nhóm được sử dụng trực tiếp bởi người thu hoạch.

Ông cho rằng, nhóm thứ 3 là nhóm chiếm đa số, vì vậy giá trị đích thực của Lâm sản ngoài gỗ thường chưa được biết đến và tính toán cho phù hợp.

Theo FAO phân loại các sản phẩm này vào danh mục như là một bước đầu tiên quan trọng của sự hiểu biết ngành kinh doanh Lâm sản ngoài gỗ. Lâm sản ngoài gỗ có thể được phân loại chung vào nhóm ăn được và không ăn được. Nhóm ăn được bao

gồm cây ăn được và động vật, mật ong, dầu, cá, gia vị, vv... trong khi các sản phẩm không ăn được bao gồm các loại cỏ, cây cảnh, dầu để sử dụng làm mỹ phẩm, dược phẩm, vv... [28].

Năm 1995, C. Chandrasekaran, một chuyên gia về Lâm sản ngoài gỗ của FAO đã đưa ra một khung phân loại về Lâm sản ngoài gỗ như sau:

- Thực vật sống và các bộ phận của chúng.
- Động vật và các sản phẩm từ động vật.
- Các sản phẩm được chế biến: như gia vị, dầu và nhựa thực vật.
- Các dịch vụ từ rừng

1.1.3. Các nghiên cứu về vai trò và tiềm năng của Lâm sản ngoài gỗ

- Về công dụng và tiềm năng của Lâm sản ngoài gỗ:

Lâm sản ngoài gỗ một trong những nguồn tài nguyên thiên nhiên chủ yếu của rừng, từ lâu đã giữ một vai trò to lớn và quan trọng trong sự tồn tại và phát triển của các cộng đồng dân tộc sống ở vùng rừng núi, là nguồn nguyên liệu chính không thể thiếu đối với nhiều ngành công nghiệp, thủ công mỹ nghệ, hoá mỹ phẩm, dược phẩm,... Ngày nay, nhiều loại LSNG đã trở thành những mặt hàng xuất khẩu có giá trị. Đã từ lâu nhiều nước trên thế giới, đặc biệt các nước nhiệt đới đã đầu tư nghiên cứu về LSNG nhằm định hướng quy hoạch phát triển.

Số lượng các sản phẩm từ Lâm sản ngoài gỗ được coi là rất lớn. Theo báo cáo của tổ chức Liên Hiệp Quốc và FAO (1998) cho thấy ít nhất 150 sản phẩm Lâm sản ngoài gỗ được tìm thấy trong các thị trường quốc tế. Chẳng hạn chỉ riêng về năng lượng được biết tới 138 sản phẩm từ 80 loài trong rừng trên bán đảo Michigan.

Theo Maxim Lobovikov (2009) [31] thì cuộc khủng hoảng tài chính toàn cầu hiện nay đã thu hút sự chú ý hơn tới Lâm sản ngoài gỗ, đặc biệt là nguồn thực phẩm thay thế. Một nghiên cứu gần đây tiến hành tại ba cộng đồng ở miền Nam Cameroon tiết lộ rằng nông nghiệp cung cấp 80% lượng carbohydrate, nông thôn ở Cameroon nhận được 90% protein từ rừng. Trái cây rừng và thảo dược là nguồn cung cấp vitamin và chất dinh dưỡng cho cư dân nông thôn. Hàng triệu người dân Châu Á phụ thuộc phần lớn vào sự cung cấp cá từ rừng ngập mặn.

Ngoài ra, lâm sản ngoài gỗ cũng ngày càng được thừa nhận về vai trò của nó trong phát triển bền vững và bảo tồn các hệ sinh thái. Có đến 80% dân số ở các nước đang phát triển sống phụ thuộc vào Lâm sản ngoài gỗ cho sinh hoạt, cả về kinh tế và dinh dưỡng.

Lâm sản ngoài gỗ đặc biệt quan trọng đối với phụ nữ ở các nước đang phát triển từ châu Mỹ Latinh đến châu Á và châu Phi (Russel M và cộng sự, 1999) [37].

Hàng ngàn năm trước đây, thu thập cây dược liệu từ rừng ở Châu Á là một thành phần quan trọng của hệ thống y học cổ truyền, điều này vẫn có giá trị cho đến ngày nay. Hầu hết các nước đã duy trì và hợp pháp hóa một hệ thống kép của việc cung cấp cả thuốc tây và chăm sóc sức khỏe bằng cây dược liệu của y học cổ truyền (Adepoju và cộng sự, 2007) [24].

Theo Elaine Marshall và Cherukat Chandrasekharan (2009) [25] nghiên cứu tại Nigeria, số lượng các loài thực vật hoang dã có tới 27 loài cho thực phẩm, 20 loài cho củi thương mại, 16 loài cho gỗ (chạm khắc và xây dựng), 8 loài cho thuốc nhuộm, 6 loài cho vật liệu lợp nhà và 6 loài để sử dụng khác như lễ nghi, lễ hội và thiết kế hoá trang. Một phần nhỏ của thực vật hoang dã đã được thuần hóa, đặc biệt đối với y học cổ truyền (24%), lễ nghi, lễ hội và hoá trang (15%) và thuốc nhuộm (13%). Người dân nông thôn đã có một số kiến thức về cây trồng, cây truyền thống được sử dụng làm thuốc nhuộm (31%), y học cổ truyền (25%) và thực phẩm (17%). Cộng đồng nông thôn đã nhận thức được một số loài thực vật hoang dã sử dụng hàng ngày đang có nguy cơ tuyệt chủng.

Nguồn tài nguyên dược liệu được biết đến là rất phong phú và đa dạng. Số liệu của IUCN/TRAFFIC/WWF về cây thuốc và cây có chất thơm trên toàn thế giới lên tới 40.000 - 50.000 loài, gần 2.500 loài được mua bán rộng rãi trên toàn thế giới; ở Châu Âu có khoảng 2.000 loài cây thuốc được sử dụng vào mục đích thương mại. Thống kê của IUCN (2004) cũng cho thấy khoảng 4.000 loài cây thuốc và cây có chất thơm trên thế giới đang bị đe dọa tuyệt chủng và chỉ có một vài trăm loài đang được gây trồng (Châu Âu 130-140 loài, trong khi đó đã có khoảng 2.000 loài được sử dụng với mục đích thương mại); khoảng 70% số loài có nguồn gốc từ các loài hoang dã [4].

Theo báo cáo của FAO (1996) [29], tại Bhutan và Thái Lan có hơn 300 loài cây thuốc, hệ thống y học cổ truyền ở đây được hành nghề rộng khắp. Ở phía nam, với kiến thức gia truyền được truyền lại từ đời cha sang con trai. Viện y học cổ truyền đã kết hợp giữa châm cứu và sử dụng cây dược liệu để chữa nhiều loại bệnh nhanh chóng trở nên phổ biến mặc dù bệnh viện hiện đại có cung cấp nhiều dịch vụ miễn phí.

Về sử dụng các sản phẩm Lâm sản ngoài gỗ, các báo cáo khu vực Châu Á-Thái Bình Dương (2009) [25] cho biết ở đây tập trung phần lớn sản lượng của mây tre

chiếm khoảng 80% sản lượng thế giới. Mây và tre đã được sử dụng để đan giỏ (*Salix viminalis*) ở các vùng ôn đới, cận nhiệt đới và đũa (*Clusia*) ở Guyana, đặc biệt để sản xuất đồ thủ công mỹ nghệ.

Theo báo cáo của FAO (1995) [28] về nguồn tài nguyên Mây, thế giới có khoảng 600 loài thuộc 13 chi trong các rừng nhiệt đới vùng đất thấp ở đông bán cầu. Hầu hết các loài có phạm vi phân bố rất hạn chế trong tự nhiên, từ sát mực nước biển tới độ cao 3.000 m. Trong số 13 chi được biết đến có 10 chi với khoảng 574 loài được tìm thấy ở Đông Nam Á và các vùng lân cận, từ Fiji tới tiểu lục địa Ấn Độ, và từ miền Nam Trung Quốc đến Queensland ở Úc. Đông Nam Á được coi là trung tâm đa dạng sinh học của song mây. Thương mại của loài mây chỉ khoảng 10% của tổng số loài được biết đến trên toàn thế giới.

Theo Joost Foppes và cộng sự (2004) [35] tại Philippines, có khoảng 600 loài thuộc họ cau dừa, 90 loài mây, trong đó một 1/3 số loài mây là đặc hữu, chiếm 5% các loài mây trên toàn thế giới. Trong đầu thập kỷ 1900, tại Philippines rừng bao phủ 70%, 21 triệu ha có các hệ sinh thái rừng đa dạng và phong phú, đến năm 2000 chỉ còn 5,39 triệu ha rừng. Đánh giá cho thấy mất sinh cảnh rừng là mối đe dọa lớn cho sự tồn tại của các loài mây trong tự nhiên.

1.1.4. Về giá trị kinh tế, xã hội của Lâm sản ngoài gỗ

Ngày nay các tổ chức quốc tế, chính phủ của các Quốc gia cũng như người dân vùng núi đã nhận thức được giá trị của các loài LSNG, chúng không chỉ có giá trị về kinh tế mà còn có giá trị cả về văn hoá xã hội và môi trường.

1.1.4.1. Giá trị kinh tế

Theo báo cáo của Bert Jan Ottens (2005) [1] nhu cầu Lâm sản ngoài gỗ như sau:

- Nhu cầu của thế giới về thuốc có nguồn gốc từ thực vật tăng mạnh trong 10 năm qua, tăng nhanh hơn thuốc có nguồn gốc hóa học.

- Thương mại thuốc có nguồn gốc từ thực vật ước tính khoảng 10 tỉ Euro hàng năm; tăng trưởng hơn 10% mỗi năm.

- Nhu cầu về thuốc thiên nhiên tăng liên quan nhiều đến phong trào tiêu thụ xanh (thay thế hoặc phụ trợ cho thuốc tân dược).

- Nhu cầu về an toàn, chất lượng: Sản phẩm tiêu chuẩn hóa yêu cầu phải có nguyên liệu thô chất lượng cao, nghiên cứu và phát triển (R&D) sẽ tăng cường tính hợp pháp của thuốc có nguồn gốc từ thực vật.

Ngành Lâm sản ngoài gỗ phát triển ngày càng tăng, có xu hướng tăng nhanh hơn so với ngành công nghiệp gỗ và được dự kiến tăng thêm trong tương lai. Theo Mater, (New York Times, 1996) [29] thị trường cho các sản phẩm rừng khác như nấm chiếm gần 20% hàng năm trong những năm qua. Ngoài ra, thị trường thuốc thảo dược của Mỹ đã tăng trưởng với một tốc độ hàng năm ước tính khoảng 13-15% so với doanh số bán hàng của thảo dược.

Theo đánh giá của Tinde van Andel (2006) [39] thực vật hoang dã được bán gần như tất cả trên thị trường ở châu Phi, Caribê và Thái Bình Dương, nhưng ít thông tin về đóng góp của nó cho nền kinh tế quốc dân của các nước. Rất ít quốc gia đăng ký các loài được bán, ở đâu, số lượng và giá cả. Thậm chí ít được biết về những người thu hoạch bán cho họ và những người mua chúng. Không giống như gỗ và sản phẩm nông nghiệp, theo dõi không thường xuyên, đánh giá các nguồn tài nguyên, chuỗi thị trường và đóng góp kinh tế xã hội của LSNG ở cấp quốc gia không được thực hiện bất cứ nơi nào. Xuất khẩu Lâm sản ngoài gỗ đôi khi mới thấy xuất hiện trong số liệu thống kê quốc gia. Tuy nhiên, thị trường thế giới hàng năm của các sản phẩm thực vật hoang dã ước tính khoảng 60 tỷ USD, thị trường này tiếp tục tăng trưởng gần 20% mỗi năm.

Theo FAO (2002) [26] ở Trung Quốc và Ấn Độ là hai nước lớn nhất thế giới về sản xuất và tiêu dùng Lâm sản ngoài gỗ. Trung Quốc thống trị thương mại thế giới về LSNG (ước tính khoảng 11 tỉ USD vào năm 1994), tiếp theo là Ấn Độ, và sau đó Indonesia, Việt Nam, Malaysia, Philippines và Thái Lan.

Theo FAO (1995) [28] ước tính thương mại sản phẩm mây đạt khoảng 4 tỷ USD trong đó các quốc gia Đông Nam Á chiếm 2,5 tỷ USD. Trên thế giới, khoảng 700 triệu người sử dụng song mây và khoảng 2 triệu người ở vùng nhiệt đới châu Á trực tiếp phụ thuộc vào mây hoặc thực hiện việc thu hoạch và thương mại mây.

Theo báo cáo của FAO (1995) [28] cho thấy các thương mại bên ngoài và giá trị thương mại của đồ nội thất làm từ mây lên đến 7-8 tỷ USD. Tuy nhiên, gần 90% nguyên liệu thô được cung cấp từ các khu rừng tự nhiên và rất ít từ rừng trồng.

Theo đánh giá của FAO (2002) [26] thì Trung Quốc có diện tích rừng tre trúc lớn nhất ước tính khoảng từ 7-17 triệu ha, chủ yếu Trúc sào (*Phyllostachys edulis*). Hàng năm sản xuất cọc tre khoảng 6-7 triệu tấn (1/3 tổng sản lượng thế giới). Ước tính giá trị thương mại thế giới hàng hoá từ tre khoảng 36,2 triệu USD, Trung Quốc và Thái Lan là những nơi cung cấp chính; Malaysia, Myanmar, Hàn Quốc, Indonesia, Việt