

## ĐẶC ĐIỂM SINH HỌC VÀ HIỆN TRẠNG PHÂN BỐ CÂY THIÊN MÔN (*ASPARAGUS SP.*) TẠI XÃ AYUN, HUYỆN MANG YANG, TỈNH GIA LAI

Võ Thị Minh Phương<sup>1</sup>, Nguyễn Trí Bảo<sup>1</sup>, Nguyễn Văn Vũ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Huế;

<sup>2</sup>Trường Trung học Lâm nghiệp Tây Nguyên

Liên hệ email: [vothiminhpuong@huaf.edu.vn](mailto:vothiminhpuong@huaf.edu.vn)

### TÓM TẮT

Cây Thiên môn (*Asparagus sp.*) phân bố tự nhiên tại xã Ayun, huyện Mang Yang, tỉnh Gia Lai là cây dây leo thân thảo có gai nhọn, ưa sáng, hơi chịu bóng khi còn nhỏ. Kết quả nghiên cứu, so sánh với các loài thuộc chi *Asparagus* trong họ Măng tây (Asparagaceae) ở các tài liệu đã được xuất bản chúng tôi xác định đây là loài Thiên môn chùm (*Asparagus racemosus* Willd.). Là thảo dược quý có tác dụng bồi bổ sức khỏe, nổi trội nhất là tác dụng tăng tiết sữa mẹ và tăng khả năng thụ thai, hiện đang được khai thác quá mức ngoài tự nhiên, thêm vào đó là khả năng tái sinh tự nhiên rất ít cần có biện pháp khai thác bảo tồn và phát triển hợp lý. Thiên môn chùm phân bố chủ yếu nơi đất trống có cây gỗ tái sinh, địa hình tương đối bằng phẳng, độ cao từ 700 - 1.030 m, thành phần cây gỗ tái sinh không nhiều chỉ có 4 loài chính, thành phần thảo mộc đa dạng.

**Từ khóa:** Phân bố, Thiên môn chùm, xã Ayun, huyện Mang Yang, tỉnh Gia Lai

*Nhận bài:* 01/06/2017

*Hoàn thành phản biện:* 30/07/2017

*Chấp nhận bài:* 26/09/2017

### 1. MỞ ĐẦU

Việt Nam nằm trong vành đai khí hậu nhiệt đới gió mùa nóng ẩm ở Châu Á, là nước có sự đa dạng sinh học cao của thế giới với hệ thực vật đa dạng, đa lợi ích. Hiện nay các nhà khoa học đã thống kê được 11.373 loài thuộc 2.425 chi, 378 họ và 7 ngành thực vật khác nhau (Nguyễn Nghĩa Thìn, 1997). Võ Văn Chi (2012) đã thống kê ở Việt Nam hiện có gần 4.700 loài thực vật làm thuốc. Đồng thời, Việt Nam còn là Quốc gia đa dạng văn hóa với 54 dân tộc anh em sinh sống trên khắp lãnh thổ. Mỗi dân tộc ở các vùng miền khác nhau lại có những tri thức khác nhau về cách sử dụng cây cỏ để phục vụ cuộc sống của họ. Với mức độ đa dạng về hệ thực vật, về văn hóa như vậy, chúng ta đang được kế thừa một kho tàng tài nguyên cây thuốc quý giá của các dân tộc trong công tác chăm sóc sức khỏe cộng đồng và phát triển kinh tế.

Thời gian trước đây, cây thuốc được khai thác với khối lượng nhỏ để sử dụng cho nhu cầu tại chỗ nên không ảnh hưởng đến sự tái sinh và phát triển tự nhiên của loài cũng như hệ sinh thái. Nhưng trong những năm gần đây, nhu cầu trong nước và xuất khẩu về dược liệu có nguồn gốc từ thảo mộc để điều trị bệnh, bồi dưỡng sức khỏe là rất lớn, trong khi đó, nguồn thảo dược được trồng rất ít, chủ yếu khai thác từ tự nhiên, khiến cho một số loài dược liệu quý hiếm có nguy cơ tuyệt chủng do các hoạt động khai thác bừa bãi.

Qua thu thập thông tin và khảo sát địa bàn xã Ayun, huyện Mang Yang, tỉnh Gia Lai chúng tôi được biết có một loài Thiên môn mọc tự nhiên. Tuy nhiên, loài thảo dược này đã

và đang bị người dân địa phương săn lùng ráo riết để khai thác cây lấy củ với mục đích thương mại và sử dụng làm thuốc (cân bằng nội tiết, tăng tiết sữa mẹ, bồi bổ sức khỏe, tăng khả năng thụ thai), dẫn đến nguy cơ đe dọa bị tuyệt chủng cao. Từ thực tế trên, việc quan tâm nghiên cứu những đặc điểm sinh học, hình thái, sinh thái và định danh chính xác loài sẽ là cơ sở quan trọng để đề xuất các biện pháp quản lý, bảo tồn nguồn gen và phát triển loài một cách hiệu quả là rất cần thiết hiện nay.

## 2. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Phương pháp được áp dụng là quan sát, mô tả để xác định đặc điểm sinh vật học, đặc điểm hình thái của loài. Sử dụng phương pháp điều tra theo tuyến và ô tiêu chuẩn điển hình để thu thập các thông tin về đặc điểm sinh thái học, hiện trạng phân bố Thiên môn tại địa bàn nghiên cứu. Các tuyến điều tra được lập ngẫu nhiên, trên trạng thái rừng phục hồi và đất trống nơi địa hình tương đối đồng đều, thuộc tiểu khu 448, 449 xã Ayun, huyện Mang Giang, tỉnh Gia Lai. Tổng số tuyến điều tra là 5 tuyến, bố trí song song nhau. Trên mỗi tuyến lập 4 - 5 ô tiêu chuẩn, mỗi ô có diện tích 400 m<sup>2</sup>, tổng số ô điều tra là 22 ô. Trên mỗi ô tiến hành thu thập mẫu vật, chụp ảnh, quan trắc một số chỉ tiêu về điều kiện lập địa, đánh giá hiện trạng phân bố. Mẫu vật sau khi thu thập được sử dụng phương pháp so sánh hình thái, tra cứu với tài liệu (Phạm Hoàng Hộ, 1999; Võ Văn Chi, 2012), kết hợp với tham vấn chuyên gia để định danh loài.

Đo đếm số lượng xác định nguồn gốc cây tái sinh trên các ô dạng bản, mỗi ô tiêu chuẩn đo đếm 5 ô dạng bản, bố trí 4 ô ở 4 góc và 1 ô ở tâm ô tiêu chuẩn, diện tích mỗi ô dạng bản 25 m<sup>2</sup>. Điều tra tất cả cây tái sinh của mỗi ô dạng bản, kết quả được ghi vào phiếu điều tra lập sẵn. Tổ thành cây tái sinh được xác định theo phương pháp số cây, các cấp chất lượng cây tái sinh và thành phần cây thảm tươi được tính theo phần trăm. Thời gian nghiên cứu được tiến hành từ tháng 1 - 12/2016.

## 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

### 3.1. Đặc điểm hình thái và phân loại cây Thiên môn phân bố tự nhiên ở Gia Lai

Cây Thiên môn có phân bố tự nhiên tại xã Ayun, huyện Mang Yang, tỉnh Gia Lai là cây dây leo thân thảo, có gai nhọn, cứng, thân và cành non nhẵn, màu xanh. Lá dạng vẩy nhỏ sớm rụng, diệp thể (lá giả do cành nhỏ phân hóa thành và thực hiện các chức năng sinh lý của lá) màu xanh mọc chụm 2 - 3 hơi cong, có 3 cạnh, kích thước dài 10 - 40 mm, rộng 0,5 - 1 mm. Hoa lưỡng tính, mọc thành chùm đơn, có 6 cánh, hoa màu trắng, tiểu nhị 6, vòi nhụy ngắn, chẻ 3. Quả có 3 múi hơi tròn, có 3 ô, nhưng 2 ô thường không mang hạt. Dạng quả mọng khi chín màu đỏ, chứa 1-3 hạt, hạt màu đen bóng, hình cầu đường kính 0,6 - 1 mm. Trên cơ sở đặc điểm hình thái của đối tượng nghiên cứu (loài Thiên môn) và căn cứ vào các tài liệu về phân loại các loài trong chi *Asparagus* của Võ Văn Chi và Phạm Hoàng Hộ đồng thời có tham vấn ý kiến chuyên gia về thực vật, kết quả giám định đây là loài Thiên môn chùm (*Asparagus racemosus* Willd.).



**Hình 1.** Loài Thiên môn có phân bố tự nhiên tại xã Ayun, huyện Mang Yang, tỉnh Gia Lai.  
(Ảnh chụp từ các đợt điều tra năm 2016)

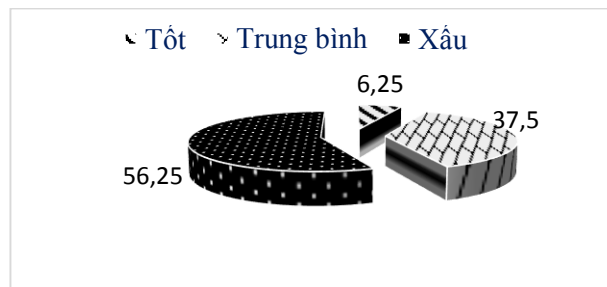
### 3.2. Đặc điểm sinh học và sinh thái học

Thiên môn chùm (TMC) là cây ưa sáng và hơi chịu bóng khi cây còn nhỏ, cây có hiện tượng nửa tàn lụi vào mùa khô của Tây nguyên, chịu ảnh hưởng lớn của lửa rừng. Loài này rất dễ bị cháy phần thân khí sinh trên mặt đất, nhưng phần gốc cây và rễ củ chịu nhiệt rất tốt và đâm chồi, nảy lộc vào cuối tháng 4, đầu tháng 5 khi bắt đầu có những cơn mưa đầu mùa ở Tây nguyên. Cây ra hoa vào khoảng tháng 6 - 7 và quả chín vào tháng 11 - 12 hàng năm. Quả chín có màu đỏ và bám dai ở trên cây, khi phần thịt quả chín nhũn, hạt sẽ rơi ra ngoài và rụng xuống mặt đất. Mùa ra rễ củ trùng với mùa sinh trưởng của TMC, tức khoảng từ tháng 5 - 8 hàng năm. Rễ củ ăn sâu vào tầng đất mặt từ 1 – 5 dm, theo kiểu mọc lan tỏa 4 phía. Chiều dài củ dao động từ 10 – 80 cm, đường kính từ 5 – 15 mm, màu vàng xám, rất ít rễ nhỏ mọc ra từ củ. Hạt nảy mầm tự nhiên vào tháng 4 - 5.

### 3.3. Đặc điểm tái sinh

Kết quả điều tra cho thấy số lượng và tỷ lệ cây tái sinh Thiên môn chùm theo nguồn gốc thay đổi theo từng địa điểm, không tuân theo quy luật. Số lượng cây Thiên môn chùm tái sinh rất ít chỉ có tổng số 16 cây trên 110 ô dạng bán diện tích mỗi ô 25 m<sup>2</sup>. Như vậy ước tính số lượng trung bình cây tái sinh tại khu vực nghiên cứu là 58 cây/ha. Tỷ lệ tái sinh hạt là

87,5% cao gấp 7 lần tỷ lệ tái sinh từ chồi gốc (12,5%) và đặc biệt Thiên môn chùm không có tái sinh từ rễ củ. Chỉ có 15% số ô dạng bản điều tra có mặt cây Thiên môn chùm tái sinh. Thực tế điều tra còn cho thấy chúng phân bố thành cụm nhỏ quanh gốc cây mẹ. Mật độ, phẩm chất, nguồn gốc là những chỉ tiêu để đánh giá năng lực tái sinh của cây rừng. Hình thái và tuổi cây là hai chỉ tiêu để đánh giá phẩm chất cây. Thiên môn chùm là cây thân thảo do đó đánh giá phẩm chất cây tái sinh trong nghiên cứu này chủ yếu dựa vào hình thái. Cây tái sinh tự nhiên chất lượng tốt chiếm tỉ lệ rất thấp (6,25%), tỉ lệ cây chất lượng trung bình đạt 37,5%, riêng cây chất lượng xấu chiếm tỉ lệ lên đến 56,25%. Điều này chứng tỏ khả năng tái sinh tự nhiên của TMC là rất kém và chịu tác động lớn của các yếu tố môi trường sống (độ che phủ của lớp thảm tươi, độ ẩm đất, sâu bệnh và lửa rừng).



Hình 2. Chất lượng cây TMC tái sinh.

### 3.4. Hiện trạng phân bố và đặc trưng thảm thực vật nơi có Thiên môn chùm phân bố

Kết quả nghiên cứu cho thấy TMC phân bố tự nhiên ở độ cao từ 700 - 1.030 m so với mặt nước biển, nơi đất trồng có cây gỗ tái sinh, địa hình tương đối bằng phẳng (độ dốc  $\leq 10^0$ ), hướng phơi địa hình không ảnh hưởng đến phân bố của TMC. Trong khi đó, trên tất cả các tuyến điều tra đi qua hiện trạng rừng tự nhiên (IIa, IIb, IIIa1) không bắt gặp TMC mọc, điều này chứng tỏ TMC là loài cây ưa sáng.

Thiên môn chùm là loài dây leo có chiều dài khoảng từ 1 - 2 m, trong quá trình sống, chúng leo hoặc bám dựa vào cây khác để vươn lên. Do vậy, trong giới hạn cho phép, đề tài quan tâm nghiên cứu đến tổ thành các loài cây gỗ tái sinh, thành phần các loài cây dây leo và thảm cỏ, vì đây là những loài có ảnh hưởng trực tiếp đến quá trình tái sinh, sinh trưởng và phát triển của Thiên môn chùm.

Bảng 1. Thành phần loài cây gỗ tái sinh tại địa điểm có Thiên môn chùm phân bố tự nhiên

Loài cây	N/ha	Ký hiệu	Ghi chú
Thành ngạnh ( <i>Cratoxylon formosum</i> )	700	Tha	
Dẻ cau ( <i>Quercus helferiana</i> )	380	Dc	
Hóc quang ( <i>Wendlandia glabrata</i> )	340	Hq	
Kha thụ ( <i>Castanopsis longipetiolata</i> )	220	Kha	
Loài khác	240	LK <sub>1</sub>	7 loài
Tổng cộng	1880		

Kết quả điều tra cho thấy cây gỗ tái sinh nơi có phân bố TMC gồm 11 loài, trong đó có 04 loài chủ yếu tham gia vào tổ thành, lần lượt là: Thành ngạnh (*Cratoxylon formosum*), Dẻ cau (*Quercus helferiana*), Hóc Quang (*Wendlandia glabrata*) và Kha thụ cuống dài (*Castanopsis longipetiolata*) đồng nghĩa rằng thể hệ cây rừng tương lai nơi loài Thiên môn chùm phân bố gồm 04 loài chính. Công thức tổ thành cây tái sinh nơi có phân bố TMC là: 3,72 Tha + 2,02 Dc + 1,81 Hq + 1,17 Kha + 1,28 LK (7 loài). 7 loài cây tái sinh khác gồm:



Lộc vừng, Kơ nia, Chẹo tía, Cóc rừng, Sỗ xoan, Trâm, Cám. Tương tự, qua điều tra thành phần thảm tươi nơi có TMC phân bố tự nhiên khá đa dạng, nhưng cỏ tranh và đót là 2 loài ưu thế, tần số xuất hiện trên 80%.

**Bảng 2.** Thành phần các loài cây trong thảm tươi tại địa điểm có Thiên môn chùm phân bố tự nhiên

Loài cây	Tỷ lệ (%)	Ký hiệu	Ghi chú
Cỏ tranh ( <i>Imperata cylindrica</i> )	64,77	Ctr	
Đót ( <i>Thysanolaena latifolia</i> )	13,89	Dot	
Cỏ lào ( <i>Chromolaena odorata</i> )	6,19	Cla	
Le ( <i>Oxytenanthera nigrociliata</i> )	5,18	Le	
Loài khác (15 loài)	9,97	LK <sub>2</sub>	15 loài
Cộng	100,00		



**Hình 3.** TMC mọc đan xen với Đót và cỏ tranh tại khu vực nghiên cứu.

Kết quả ghi nhận thành phần cây cỏ, thảm tươi ở đây gồm 19 loài, trong đó có 4 loài ưu thế là: Cỏ tranh 64,77%; Đót 13,89%; Cỏ lào 6,19%; Le 5,18%. Các loài đi kèm (loài khác) chiếm 9,97%. Như vậy, Cỏ tranh và Đót là 2 loài chiếm ưu thế nhất trong thảm tươi và có ảnh hưởng lớn đến sinh trưởng và phát triển của TMC. 15 loài khác gồm: Cỏ đuôi chồn, Thầu tầu trơn, dây Kim cang, Sâm, Cò ke, Sắn dây rừng, Bồ cu vẽ, Lá giang, Trọng đũa, Lau, Hà thủ ô trắng, Mua, Thiên môn chùm, Thầu tầu lông, Riêng gió. Thành phần cây bụi dây leo thảm cỏ ảnh hưởng trực tiếp đến sinh trưởng của Thiên môn chùm, đây là những loài cạnh tranh không gian dinh dưỡng chính của Thiên môn chùm. Cỏ tranh và đót là hai đối tượng chính chúng có sức sống và sinh trưởng tốt. Vì vậy chúng ta phải có biện pháp khoanh nuôi bảo vệ hợp lý, đảm bảo không gian dinh dưỡng cho Thiên môn chùm.

#### 4. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

##### 4.1. Kết luận

Loài Thiên môn có phân bố tự nhiên tại xã Ayun, huyện Mang Yang, tỉnh Gia Lai là loài Thiên môn chùm (*Asparagus racemosus* Willd.) là một loài thảo dược quý dạng dây leo thân thảo có gai nhọn, ưa sáng, hơi chịu bóng khi còn nhỏ, ra hoa vào tháng 4 - 5, quả chín tháng 11 - 12.

Mật độ tái sinh tự nhiên của Thiên môn chùm trung bình 58 cây/ha, phân bố thành cụm quanh gốc cây mẹ. Nguồn gốc tái sinh hạt 87,5%; tái sinh chồi gốc 12,5%, Thiên môn chùm không tái sinh từ rễ củ. Chất lượng cây tái sinh xấu

Thiên môn chùm phân bố chủ yếu nơi đất trồng có cây gỗ tái sinh, địa hình tương đối bằng phẳng, độ cao từ 700 – 1.030 m so với mặt nước biển, thành phần cây gỗ tái sinh không nhiều chỉ có 4 loài chính: Thành ngạnh (*Cratoxylon formosum*), Dẻ cau (*Quercus helferiana*), Hóc Quang (*Wendlandia glabrata*) và Kha thụ cuống dài (*Castanopsis longipetiolata*), thành phần thảm tươi đa dạng.

#### 4.2. Kiến nghị

Số lượng cây Thiên môn chùm tái sinh nơi đây còn ít, trong khi nhu cầu khai thác của người dân quá lớn nên cần có kế hoạch gây trồng, mở rộng diện tích. Khả năng tái sinh tự nhiên từ hạt rất mạnh do đó cần theo dõi chặt chẽ mùa quả chín để có kế hoạch thu hái hạt giống phục vụ công tác gieo trồng bằng hạt.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

Võ Văn Chi, (2007). *Sách tra cứu tên cây cỏ Việt Nam*. Hà Nội: NXB Giáo dục.

Phạm Hoàng Hộ, (1999 - 2000). *Cây cỏ Việt Nam*. Tp. Hồ Chí Minh: NXB Trẻ, 1-3.

Đỗ Tất Lợi, (2004). *Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam*. Hà Nội: NXB Y học.

Nguyễn Nghĩa Thìn, (1997). *Cẩm nang đa dạng sinh học*. Hà Nội: NXB Nông nghiệp.

### BIOLOGICAL CHARACTERISTICS AND NATURAL DISTRIBUTION OF THE THIEN MON PLANT (*ASPARAGUS SP.*) IN AYUN COMMUNE, MANG YANG DISTRICT, GIA LAI PROVINCE, VIET NAM

**Vo Thi Minh Phuong<sup>1</sup>, Nguyen Tri Bao<sup>1</sup>, Nguyen Van Vu<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>University of Agriculture and Forestry, Hue University,

<sup>2</sup>Tay Nguyen Technical School of Forestry

Contact email: [vothiminhphuong@huaf.edu.vn](mailto:vothiminhphuong@huaf.edu.vn)

#### ABSTRACT

Thien Mon plant (*Asparagus sp.*) naturally distributes in Ayun commune, Mang Yang district, Gia Lai province. This is a spiky climbing herbaceous and light-loving plant but its seedlings are shade-tolerant. The result of comparing different species in the *Asparagus* genus of Asparagaceae family in the literature reveals that this is the *Asparagus racemosus* Willd. This is a precious plant with health promotive effects. The most prominent of it is the effect of increased lactation and increased fertility. This species is being over-exploited in nature, and have low regeneration capability in nature. It is really necessary to take conservation and development measures rationally. *Asparagus racemosus* Willd distributed mainly in the bare land with regenerated forest (low number of timber tree - only 4 species), relatively flat terrain and diverse vegetation with a common height of 700 -1,030 m.

**Key words:** Distribution, *Asparagus racemosus* Willd, Ayun commune, Gia Lai province.

Received: 1<sup>st</sup> June 2017

Reviewed: 30<sup>th</sup> July 2017

Accepted: 26<sup>th</sup> September 2017