

MỘT SỐ DẪN LIỆU VỀ SINH THÁI, THỔ NHƯỠNG NƠI LOÀI THÌA LÀ HÓA GỖ LEONID (*XYLOSELINUM LEONIDII* PIMENOV & KLJUYKOV) MỌC TỰ NHIÊN Ở VÙNG NÚI ĐÁ VÔI XÃ SÍNH LŨNG, HUYỆN ĐÔNG VĂN, HÀ GIANG

**Nguyễn Phương Hạnh¹, Nguyễn Sinh Khang¹,
Phạm Văn Thế¹, Nguyễn Đức Thịnh¹, Chu Thị Thu Hà¹,
Hà Thị Vân Anh¹, Nguyễn Quốc Bình²**

¹*Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật,
Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam*

²*Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam,
Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam*

Thìa là hóa gỗ - *Xyloselinum* Pimenov & Kljuykov là chi mới và đặc hữu của hệ thực vật Việt Nam thuộc họ Hoa tán (Apiaceae), gồm 2 loài: Thìa là hóa gỗ việt (*Xyloselinum vietnamense* Pimenov & Kljuykov) và Thìa là hóa gỗ leonid (*Xyloselinum leonidii* Pimenov & Kljuykov) (Pimenov, M. G. & Kljuykov, E. V., 2006), phân bố rất rải rác ở độ cao 1000 - 1350m và rất hạn chế ở một số nơi nhưng lại đang bị khai thác mạnh vì mục đích thương mại (Nguyễn Tiến Hiệp và cs, 2009). Do đó, nguồn gen của chúng đã và đang bị đe dọa nghiêm trọng. Bài báo này trình bày một số dẫn liệu về sinh thái và thổ nhưỡng ngoài tự nhiên nơi loài thìa là hóa gỗ leonid mọc để làm cơ sở cho việc nhân giống và bảo tồn.

I. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thừa kế và tổng hợp các tài liệu liên quan đến loài Thìa là hóa gỗ leonid và vùng núi đá vôi thuộc xã Sính Lũng, huyện Đông Văn.

Điều tra thực địa: theo phương pháp của Nguyễn Nghĩa Thìn (2007) và dựa vào bản đồ hiện trạng rừng, địa hình thực tế ở vùng núi đá vôi xã Sính Lũng để xác định tuyến điều tra, thu mẫu; phỏng vấn cán bộ và người dân địa phương về khả năng xuất hiện và bắt gặp loài trong Thìa là hóa gỗ leonid trong khu vực nghiên cứu.

Mẫu đất được thu ngay tại gốc các cây Thìa là hóa gỗ leonid theo cách hỗn hợp, mẫu được đựng trong túi nilông mang về phòng thí nghiệm phân tích các chỉ tiêu cơ bản: pH, hàm lượng mùn (%C), đạm (%N), lân (%P₂O₅), kali (%K₂O) tổng số và để tiêu lần lượt theo các phương pháp Walkley-Black; Kendan; trắc quang và quang kế ngọn lửa, Chiurin; Oniani và phương pháp Kiecxahop trong “Phương pháp Phân tích Đất, Nước, Phân bón, Cây trồng” của Lê Văn Khoa và cs.(2001).

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

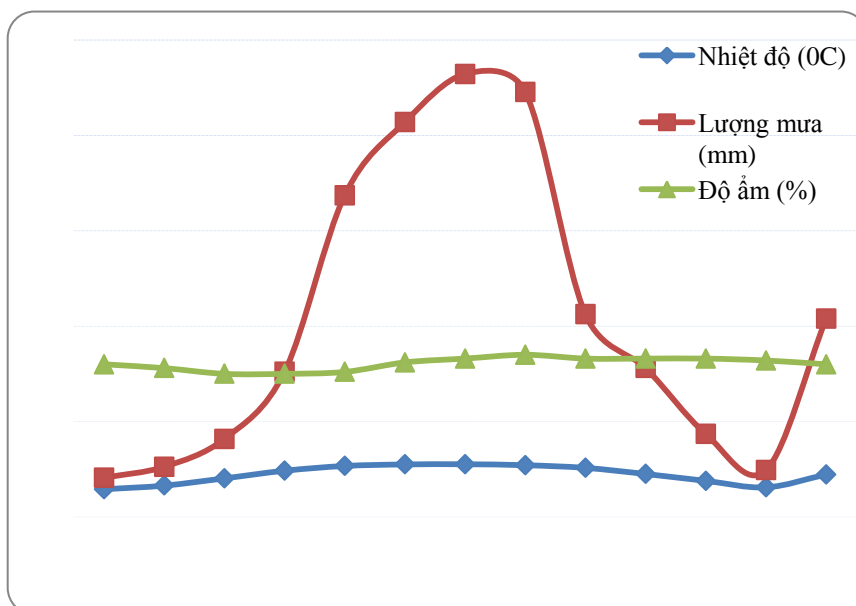
1. Đặc điểm sinh thái tự nhiên về loài Thìa là hóa gỗ leonid vùng núi đá vôi

- *Đặc điểm địa hình, địa mạo*: vùng núi đá vôi thuộc xã Sính Lũng nằm trong khuôn viên công viên địa chất cao nguyên đá Đổng Văn, địa hình karst, độ cao phổ biến từ 1000 - 1350 m so với mặt nước biển. Địa hình bị chia cắt mạnh tạo nên những đỉnh núi cao hình nón, vách dựng đứng, độ dốc lớn (35°); ngoài địa hình gò ghề hiểm trở còn có địa hình thoải dạng khối và địa hình bằng phẳng của những bãi đá với các loại đá tai mèo lởm chởm (La Thế Phúc và cs., 2011). Do khí hậu khắc nghiệt, độ dốc cao, độ ẩm, sự xói mòn của đá và mùn đã hình thành lớp đất đen, mỏng, xốp, phân bố tại các hốc, khe núi đá từ sườn núi đến đường đỉnh núi đá vôi, nơi xuất hiện loài Thìa là hóa gỗ leonid (*Xyloselinum leonidii* Pimenov & Kljuykov) sinh trưởng và phát triển.



Hình 1: Núi đá vôi dạng chóp nón có độ dốc cao (ảnh: Nguyễn Phương Hạnh)

- Đặc điểm khí hậu, thời tiết và độ ẩm: theo biểu đồ sinh khí hậu Việt Nam, khu vực nghiên cứu thuộc khí hậu nhiệt đới gió mùa; chia hai mùa rõ rệt: mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 10, mưa nhiều nhất vào 3 tháng 6, 7, 8 và mùa khô từ tháng 11 đến tháng 4, có 2 tháng khô hạn nhất (tháng 12 và 1, lượng mưa < 25mm/tháng), rất khan hiếm nguồn nước phục vụ sinh hoạt và sản xuất. Nhiệt độ trung bình năm 24°C, biên độ ngày - đêm từ 7°C - 12°C, có 2 tháng lạnh $\leq 10^\circ\text{C}$ (tháng 12 và 1), sương muối xảy ra khá thường xuyên, thời tiết khô hanh, thiếu nước trầm trọng. Tổng lượng mưa trung bình năm 1400mm, trung bình tháng 103,9mm. Do địa hình karst nên lượng mưa lớn đổ xuống được thấm thấu nhanh, chảy vào các hang động ngầm hay sông suối. Theo số liệu thu thập được cho thấy độ ẩm trung bình năm là 84%, tháng cao nhất vào mùa mưa là 86%, thấp nhất vào mùa khô là 81% (Nguyễn Khánh Vân và cs, 2000).



Hình 2: Biểu đồ nhiệt độ, lượng mưa, độ ẩm tương đối trung bình tháng, năm

Khí hậu có nhiều biến động bất thường, những tháng mùa đông mưa phùn, sương mù, sương muối, băng giá. Mùa mưa thường xuất hiện các cơn mưa lớn, thậm chí mưa đá nên phần nào ảnh hưởng tới quần thể loài Thìa là hóa gỗ leonid (*Xyloselinum leonidii*) do bị gãy thân hoặc cây

non mới mọc bị bung rã trôi đi (bộ rễ chưa phát triển đủ mạnh và khỏe để bám chắc vào đá và đâm sâu xuống đất).

- *Đặc điểm hệ sinh thái:* Thìa là hóa gỗ (*Xyloselinum leonidii* Pimenov & Kljuykov) mọc rải rác dưới tán rừng kín hỗn giao cây lá rộng và lá kim trên núi đá vôi, độ cao 1000 - 1350m, lớp phủ thổ nhưỡng mỏng, khi nước mưa rơi xuống thì trôi đi rất nhanh nên độ ẩm đất thấp, thành phần thực vật mang tính á nhiệt đới rõ rệt.

Một số cây gỗ điển hình như: Thích - *Acer tonkinense* (Aceraceae), một số loài trong các chi Bời lời - *Litsea* spp. (Lauraceae), Bứa - *Garcinia* spp. (Clusiaceae) và Sơn trà - *Vaccinium* spp. (Ericaceae), Sung - *Ficus* spp. (Moraceae), Vôi thuốc - *Schima wallichiana* (Theaceae), Màng tang - *Litsea cubeba* (Lauraceae),... Ở sườn gần đỉnh và đỉnh còn gặp một số loài hạt trần quý hiếm mọc xen lẫn với các loài cây lá rộng hạt kín nói trên như một số loài Thông - *Pinus* spp., Thiết sam đông bắc - *Tsuga chinensis*, Thiết sam giả - *Pseudotsuga sinensis* (Pinaceae), Thông tre lá ngắn - *Podocarpus pilgeri* (Podocarpaceae), Dẻ tùng sọc nâu - *Amentotaxus hatuyenensis* (Taxaceae),...; đại diện đặc trưng của nhóm cây bụi gồm có chi: Lầu - *Psychotria* spp., Trang - *Ixora* spp. (Rubiaceae), Mâm xôi - *Rubus* spp. (Rosaceae), Com rượu - *Glycosmis* spp., Hồng bì đại - *Clausena* spp. (Rutaceae),... Các cây bụi nhỏ gặp phổ biến như Mò - *Clerodendron* spp. (Verbenaceae), Trọng đũa - *Ardisia* spp. (Myrsinaceae),... và các loài thân thảo thuộc họ Cúc - Asteraceae, Gừng - Zingiberaceae, Ráy - Araceae, Mua - Melastomataceae và nhiều loài phụ sinh thuộc họ Lan - Orchidaceae,...



Hình 3: Một số hình ảnh nơi loài Thìa là hóa gỗ *leonidii* mọc
(Ảnh: Nguyễn Sinh Khang và Nguyễn Phương Hạnh)

2. Kết quả phân tích một số chỉ tiêu thổ nhưỡng nơi loài Thìa là hóa gỗ *leonidii* mọc tự nhiên

Đất khu vực nghiên cứu thuộc loại đất đen nhiệt đới trên núi đá vôi, tầng đất mỏng, phân bố trong các khe đá ở sườn gần đỉnh núi và đường đỉnh nên diện tích đất nhỏ hẹp, không liên tục, càng lên cao tỷ lệ đất càng ít.

Đất khu vực nghiên cứu thuộc loại đất sét nhẹ với hàm lượng sét vật lý, cấp hạt sét < 0,02mm là 46% song do độ ẩm đất thấp (22%) nên tính dẻo và độ kết dính của đất không cao, đất khô, điều này có thể là do địa hình có độ dốc lớn nên lượng nước thực thấm vào đất không nhiều.

+ pH của đất thể hiện độ chua của đất, gồm độ chua hoạt tính (pH_{H_2O}) và độ chua tiềm tàng (pH_{KCl}). Kết quả bảng 1 cho thấy: đất nghiên cứu thuộc loại đất ít chua, $pH_{H_2O} > pH_{KCl}$ là do pH_{H_2O} chỉ tính ion H^+ tự do trong dung dịch đất, còn pH_{KCl} tính cả ion Al^{3+} .

Bảng 1

**Kết quả phân tích mẫu đất nơi loài thìa là hóa gỗ leonid
(*Xyloselinum leonidii* Pimenov & Kljuykov) mọc tự nhiên**

Số TT	Chỉ tiêu phân tích		Kết quả	Xếp loại mức độ giàu, nghèo các chất *
1	pH	pH _{H₂O}	6,6 ± 0,17	Ít chua
		pH _{KCl}	6,2 ± 0,13	
2	Độ ẩm (%)		22 %	Thấp
3	Mùn (%C)		17,6±0,91	Rất giàu
4	Nito	Nito tổng số (%N)	1,78±0,06	Giàu
		Nito dễ tiêu (ppm)	7,6±0,21	Trung bình
5	Lân	Lân tổng số (%P ₂ O ₅)	0,09	Trung bình
		Lân dễ tiêu (ppm)	3,1±0,07	Nghèo
6	Kali	Kali tổng số (%K ₂ O)	0,09	Nghèo
		Kali dễ tiêu (ppm)	3,8± 0,03	Rất nghèo
7	Thành phần cơ giới (hạt sét)		46%	Sét nhẹ

Ghi chú: *Thang đánh giá dựa theo Lê Văn Khoa và cs, 2001; Đỗ Đình Sâm và cs., 2006.

Mùn là một chỉ tiêu quan trọng nhằm đánh giá độ phì nhiêu của đất, so với phân loại đất của Đỗ Đình Sâm và cs (2006) thì hàm lượng mùn trong đất nghiên cứu được xếp vào loại đất rất giàu mùn (>10%), điều này cho thấy xác hữu cơ đã được phân giải và tạo thành lớp mùn màu đen, trộn đều với lớp đất, tạo cho đất tơi xốp, tuy nhiên để biết được cây có khả năng hấp thụ được nhiều hay ít còn phải dựa vào chỉ tiêu nito, lân, kali tổng số và dễ tiêu.

Nito tổng số trong đất phản ánh độ phì nhiêu tiềm tàng của đất. Theo kết quả bảng 1 cho thấy: hàm lượng nito tổng số được xếp vào loại đất giàu nito (>0,2%) nhưng hàm lượng nito dễ tiêu chỉ đạt loại trung bình (7,6ppm), điều này cho thấy lượng nito vô cơ mà cây có thể sử dụng trực tiếp thấp và lượng nito còn tồn tại trong đất ở dạng hữu cơ rất cao, cần có biện pháp thúc đẩy quá trình phân giải nito thành dạng vô cơ hiệu quả hơn nữa, đây là một chỉ tiêu đánh giá khả năng cung cấp nito cho cây trong đất.

Lân có tác dụng quan trọng trong dinh dưỡng của cây. Tuy hàm lượng lân trong đất thấp hơn nhiều so với nito nhưng vẫn là yếu tố dinh dưỡng cơ bản vì thiếu lân sẽ ảnh hưởng tới sự phát triển bộ rễ và tạo hạt của cây. Trong mẫu đất phân tích cho thấy đất có hàm lượng lân tổng số vào loại trung bình (<0,1%), và lân dễ tiêu ở mức nghèo (<5ppm), đây là hàm lượng lân hòa tan trong nước và được cây hấp thụ ngay. Theo Đỗ Đình Sâm (2006) khi nghiên cứu về dinh dưỡng đất rừng cũng cho biết đất nhiệt đới luôn thiếu hụt lân, điều này phù hợp với thực tế đất khu vực nghiên cứu.

Kali là nguyên tố dinh dưỡng quan trọng đứng thứ 3 (sau nito và lân - photpho), được cây hấp thụ ở dạng kali hòa tan (dễ tiêu) nhằm phát triển bộ rễ, thân cứng cáp và cần cho sự tạo quả, hạt chắc. Kết quả phân tích cho thấy hàm lượng kali tổng số và dễ tiêu xếp vào loại nghèo (<0,1%) và rất nghèo (<5ppm), có lẽ ion kali đã bị mạng lưới tinh thể của keo sét giữ lại nhiều.

Như vậy, thổ nhưỡng nơi loài Thìa là leonid mọc có pH chua nhẹ, độ ẩm thấp, rất giàu mùn; hàm lượng nito (%N), lân (%P) và kali (%K) tổng số lần lượt từ giàu, trung bình đến nghèo; hàm lượng các nguyên tố dinh dưỡng mà cây sử dụng được trực tiếp là nito (%N), lân (%P) và kali (%K) dễ tiêu được xếp theo trình tự tương ứng như sau: trung bình, nghèo và rất nghèo.

III. KẾT LUẬN

Thìa là hóa gỗ (*Xyloselinum leonidii* Pimenov & Kljuykov) mọc rải rác trong rừng kín hỗn giao cây lá rộng và lá kim trên loại đất đen, sét nhẹ, ít chua, giàu mùn, phân bố ở các khe đá từ sườn đến đỉnh núi đá vôi ở độ cao 1000-1350m so với mặt nước biển, độ dốc lớn, điều kiện khí hậu khá khắc nghiệt, khả năng cung cấp chất dinh dưỡng (N, P, K) cho cây của đất rất thấp.

Lời cảm ơn: Tác giả xin chân thành cảm ơn đề tài mã số: VAST 04.09/17-18 thuộc Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam đã tài trợ kinh phí để thực hiện nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Tiên Bản, 2003. Apiaceae - Họ Hoa tán, *Danh lục các loài thực vật Việt Nam, tập 2*. Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội, tr. 1094 - 1105.
2. Nguyễn Tiên Hiệp, Nguyễn Sinh Khang, Phạm Văn Thế, Tô Văn Thảo, Averyanov L.V., Nguyễn Quang Hiếu & Phan Kế Lộc, 2009. Những loài thực vật bị đe dọa tuyệt chủng và hiện trạng bảo tồn chúng ở cao nguyên đá vôi Đồng Văn (tỉnh Hà Giang), *Báo cáo khoa học về Sinh thái và Tài nguyên sinh vật, Hội nghị Khoa học toàn quốc lần 3*. Nxb. Nông nghiệp, tr. 527 – 532.
3. Phạm Hoàng Hộ, 2000. *Cây cỏ Việt Nam, tập 2*, Nxb. Trẻ, tr. 477- 488.
4. Lê Văn Khoa, Nguyễn Xuân Cự, Bùi Thị Ngọc Dung, Lê Đức, Trần Khắc Hiệp, Cái Văn Tranh, 2001. *Phương pháp phân tích đất, nước, phân bón, cây trồng*, Nxb. Giáo Dục, 304 trang.
5. La Thế Phúc, Trần Văn Tân, Lương Thị Tuất, Đoàn Thế Anh, Hồ Tiên Chung, Đặng Trần Huyền, Nguyễn Xuân Khiên, Đàm Ngọc, Đỗ Thị Yến Ngọc, Nguyễn Đại Chung, Phạm Khả Tùy, Trương Quang Quý, 2011. Cao nguyên đá Đồng Văn – Công viên địa chất toàn cầu đầu tiên của Việt Nam và vấn đề bảo tồn di sản đại chất, *Tạp chí Khoa học về Trái đất*, 33(1), 45-54.
6. Nguyễn Nghĩa Thìn, 2007. *Các phương pháp nghiên cứu Thực vật*, Nxb. Đại học Quốc gia Hà Nội. 170 trang.
7. Đỗ Đình Sâm, Ngô Đình Quế, Nguyễn Tử Siêm, Nguyễn Ngọc Bình, 2006. Chương Đất và Dinh dưỡng đất, *Cẩm nang ngành lâm nghiệp*, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, tr. 62 -80.
8. Nguyễn Khánh Vân, Nguyễn Thị Hiền, Phan Kế Lộc, Nguyễn Tiên Hiệp, 2000. *Các biểu đồ sinh khí hậu Việt Nam*, Nxb. Đại học Quốc gia Hà Nội, Hà Nội, tr. 8 -9, 11, 45.
9. Pimenov, M. G. & Kljuykov, E. V., 2006. A new genus of the Umbelliferae from Vietnam with two new species, *Komarovia*, 4: 124-132.

**SOME DATA ON ECOLOGY AND SOIL OF HABITAT OF
XYLOSELINUM LEONIDII PIMENOV & KLJUYKOV SPECIES IN KARST
AREA OF SINH LUNG COMMUNE, DONG VAN DISTRICT,
HA GIANG PROVINCE**

**Nguyen Phuong Hanh, Nguyen Sinh Khang,
Pham Van The, Nguyen Duc Thinh, Chu Thi Thu Ha
Ha Thi Van Anh, Nguyen Quoc Binh**

SUMMARY

Xyloselinum Pimenov & Kljuykov, a new and endemic genus for the flora of Vietnam belongs to Apiaceae family, consisting of two species, namely *Xyloselinum vietnamense* Pimenov & Kljuykov and *Xyloselinum leonidii* Pimenov & Kljuykov. The two species have restricted distribution at an altitude of 1.000 to 1.350 m and affected by overexploitation for commercial purposes. As a result, their genetic resources have been seriously threatened.

Xyloselinum leonidii Pimenov & Kljuykov grows in region with severe climate, grey (black) soil, clay, slightly acidic, rich in humus, and with low content of plant available nutrients (N, P, K). This paper introduces some initial information on ecology and soil characteristic of natural habitat of *Xyloselinum leonidii* which could be the basis for propagation and conservation.