

MỘT SỐ DẪN LIỆU VỀ THỰC VẬT VÀ THĂM DÒ KHẢ NĂNG NHÂN GIỐNG VÔ TÍNH LOÀI THÌA LÀ HÓA GỖ LEONID (*Xyloselinum leonidii* Pimenov & Kljuykov) BẰNG HOM

Nguyễn Phương Hạnh¹, Nguyễn Sinh Khang¹, Lê Ngọc Diệp¹,
Nguyễn Quốc Bình², Bùi Thu Hà³, Vũ Nguyễn Huyền Trang³

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

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

³Đại học Sư phạm Hà Nội

TÓM TẮT

Loài Thìa là hóa gỗ leonid (*Xyloselinum leonidii* Pimenov & Kljuykov) là loài mới, đặc hữu của Việt Nam, được công bố vào năm 2006 bởi Pimenov & Kljuykov, phân bố ở tỉnh Hà Giang. Đây là loài thực vật thuộc họ Hoa tán (Apiaceae), cây bụi thân gỗ, sống lâu năm, cao 0,5 - 1,8 m, lá kép lông chim 2-3 lần, tập trung ở ngọn cây, xếp xen kẽ, hình tam giác, cuống bẹ dài 1-2 cm; cụm hoa ở đầu cành, đường kính 10 - 11 cm; quả nhẵn, dẹt, dài 6,5 - 6,7 mm, rộng 2,7 - 2,9 mm; phân bố rất rải rác dưới tán rừng núi đá vôi ở độ cao trên 1200 m (a.s.l), mọc trong các kẽ đá có đất, mùn. Hiện nay, loài Thìa là hóa gỗ leonid đang bị suy giảm về số lượng và thu hẹp vùng phân bố do bị khai thác mạnh vì mục đích thương mại. Kết quả giám hom cho thấy, tỷ lệ nảy mầm và ra rễ đạt cao nhất 6,7% khi xử lý hom giâm với chất IBA nồng độ 1500 ppm sau 90 ngày giâm trên giá thể 100% cát sạch. Trong khi đó, sau 180 ngày hom giâm vừa nảy mầm và ra rễ khi xử lý chất IBA nồng độ 1000 ppm và 1500 ppm trên cả giá thể 2 (GT2: 50% tro châu + 30% đất + 20% phân trâu bò hoai) và giá thể 3 (GT3: 50% châu tươi + 30% đất + 20% phân trâu bò hoai), nhưng ở giá thể 3 (GT3) sử dụng IBA (1500 ppm) tỷ lệ ra rễ đạt cao nhất là 8,9 chiều dài rễ đạt 5,5 cm, số rễ trung bình đạt 5,6 rễ/hom. Loại hom kẻ ngọn cho tỷ lệ ra rễ và nảy chồi cao nhất là 10% và chiều cao của chồi đạt 12,3% khi xử lý hom giâm với chất IBA nồng độ 1500 ppm giâm trên giá thể 3 (GT3: 50% châu tươi + 30% đất + 20% phân trâu bò hoai).

Từ khóa: Giám cành, IBA, Thìa là hóa gỗ leonid

Some botanical information and asexual propagation of (*Xyloselinum leonidii* Pimenov & Kljuykov) from cuttings

Xyloselinum leonidii Pimenov & Kljuykov, a new and endemic species for the flora of Vietnam belongs to Apiaceae family, described by Pimenov & Kljuykov in 2006: perennial woody shrub, 0.5-1.8 m tall; leaves densely crowded at the stem apices, 2-3-pin-natisect, basal segments petiolulate, with petiolules 1-2 cm long, alternate, tripinnate; upper branches, bearing umbels, 10 - 11 cm in diameter; fruits glabrous, 6.5-6.7 mm long, 2.8-3.0 mm wide, elongato-lanceolate in outline. The species has restricted distribution under forest canopy, on limestone mountains at an altitude over 1,200 m (a.s.l),

Keywords: Propagation, IBA, *Xyloselinum leonidii*

grows in rocky niches with soil, humus. Now, over-exploitation for commercial purposes so numbers of species decreased and distribution narrowed, their genetic resources have been seriously threatened. The results of cutting *Xyloselinum leonidii* showed that the highest germination and rooting rates (6.7%) in combination with IBA concentration 1500 ppm after 90 days in the substrates 100% clean sand. Both germination and rooting rates occurred in combination with IBA concentration 1000 ppm and 1500 ppm after 180 days in the substrates 2 (GT2: 50% rice husk ash + 30% soil + 20% cattle compost) and 3 (GT3: 50% rice husk + 30% soil + 20% cattle compost) but in substrates 3 (GT3): the highest root number of *Xyloselinum leonidii* cutting (8.9%), root height (5.5 cm) and medium root number 5.6 root/cutting. The results of cutting types (softwood, semi - hardwood, and hardwood) *Xyloselinum leonidii* showed that: the highest germination and rooting rates of semi - hardwood (10%) and shoot height (12.3%) in combination with IBA concentration 1500 ppm in the substrates 3 (GT3: 50% rice husk + 30% soil + 20% cattle compost), while no rooted cuttings were found in the types softwood.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Loài Thìa là hóa gỗ leonid (*Xyloselinum leonidii* Pimenov & Kljuykov) thuộc chi Thìa là hóa gỗ (*Xyloselinum*), họ Hoa tán (Apiacea), đây là một chi mới của hệ thực vật Việt Nam. Các nghiên cứu trước đây cho thấy họ Hoa tán ở nước ta có 23 chi, 43 loài, 04 thứ (variety) và tất cả các loài là cây thân thảo, riêng chi Thìa là hóa gỗ mới phát hiện là cây bụi thân gỗ, đã nâng tổng số lên 24 chi, 45 loài và 4 thứ. Loài Thìa là hóa gỗ leonid (*Xyloselinum leonidii*) thường mọc rải rác hay thành cụm nhỏ dưới tán rừng, trong các kẽ đá gần đỉnh hoặc đỉnh núi đá vôi. Những nghiên cứu về phân bố loài cây này cho thấy mới chỉ phát hiện phân bố tại Hà Giang (Đồng Văn; Mèo Vạc), Sơn La (Tp. Sơn La và huyện Yên Châu) (Averyanov *et al.*, 2011). Các nghiên cứu về loài Thìa là hóa gỗ leonid (*Xyloselinum leonidii*) còn rất ít, mới chỉ có một số dẫn liệu về điều kiện tự nhiên, thổ nhưỡng nơi phân bố tự nhiên và thành phần tinh dầu (Nguyễn Phương Hạnh *et al.*, 2017; Trần Huy Thái *et al.*, 2012). Theo kinh nghiệm dân gian, rễ cây dùng để ngâm rượu có tác dụng kích thích tiêu hóa và bồi bổ sức khỏe

hay dùng để xoa bóp ngoài da, đặc biệt là chữa mọi cơ sau mỗi ngày lao động. Do cây có giá trị làm thuốc, chưa được gây trồng, đồng thời khai thác không bền vững, nên số lượng cá thể loài Thìa là hóa gỗ leonid (*Xyloselinum leonidii*) đã bị suy giảm rất nhanh, thậm chí loài này đã được đưa vào danh sách các loài có nguy cơ bị đe dọa tuyệt chủng điển hình tại vùng núi đá vôi Đồng Văn, Hà Giang (Nguyễn Tiến Hiệp *et al.*, 2009). Vì vậy, việc nghiên cứu thăm dò khả năng nhân giống để bảo tồn và phát triển loài cây cũng như nguồn gen quý hiếm này là rất cần thiết. Bài viết này là kết quả của một trong những nội dung của đề tài khoa học công nghệ có mã số VAST 04.09/17-18, thuộc Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam quản lý.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Mẫu tiêu bản và hom giâm được thu thập tại rừng tự nhiên thuộc xã Sính Lũng, huyện Đồng Văn, tỉnh Hà Giang vào tháng 5 và tháng 12 năm 2017, tiêu bản hiện đang lưu giữ tại Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật.

Thuốc diệt nấm Viben - C 50BTN 0,3%, chất điều hòa sinh trưởng NAA (1-naphthalene acetic axit) và IBA (indol butyric axit), cát sạch, tro chấu, chấu tươi, đất và phân trâu bò hoai mục. Túi bầu PE kích thước 20 × 30 (cm), lưới và nilông che nắng.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Phương pháp nghiên cứu đặc điểm thực vật

- Phương pháp thừa kế: sử dụng để tổng hợp các thông tin nghiên cứu trước đây về loài *Thiella* là hóa gỗ leonid.

- Phương pháp điều tra thực địa: áp dụng phương pháp nghiên cứu thực vật của Nguyễn Nghĩa Thìn (2007) để thu mẫu.

- Phương pháp định tên khoa học: theo phương pháp chuyên gia kết hợp phương pháp so sánh với các tài liệu chuyên khảo của Phạm Hoàng Hộ (2000) và Nguyễn Tiến Bản (2003).

2.2.2. Phương pháp bố trí thí nghiệm

Các thí nghiệm dưới đây được bố trí theo phương pháp ngẫu nhiên 3 lần lặp lại, dung lượng mẫu ở mỗi công thức thí nghiệm trong mỗi lần lặp lại (n) = 30 hom.

- *Thí nghiệm 1*: Ảnh hưởng của chất điều hòa sinh trưởng đến khả năng nảy mầm và ra rễ của hom giâm, thí nghiệm được giâm hom trên giá thể 1 (GT1) 100% cát sạch, gồm các công thức (CT) thí nghiệm sau:

CT1: NAA nồng độ 500 ppm;

CT2: NAA nồng độ 1000 ppm;

CT3: NAA nồng độ 1500 ppm;

CT4: IBA nồng độ 500 ppm;

CT5: IBA nồng độ 1000 ppm;

CT6: IBA nồng độ 1500 ppm;

CT7: Không sử dụng chất điều hòa sinh trưởng (đối chứng).

- *Thí nghiệm 2*: Ảnh hưởng của giá thể giâm hom và chất điều hòa sinh trưởng đến khả năng nảy mầm và ra rễ của hom, trong phạm vi thí nghiệm này sử dụng 2 loại giá thể (GT2 gồm: 50% tro chấu + 30% đất + 20% phân trâu bò hoai mục và GT3 gồm: 50% chấu tươi + 30% đất + 20% phân trâu bò hoai mục). Kế thừa kết quả ở thí nghiệm 1, sử dụng chất điều hòa sinh trưởng IBA với các nồng độ 1000 ppm; 1500 ppm và 0 ppm (đối chứng), gồm các công thức (CT) như sau:

* Trên giá thể GT2:

CT1: Không sử dụng chất điều hòa sinh trưởng (đối chứng);

CT2: IBA nồng độ 1000 ppm;

CT3: IBA nồng độ 1500 ppm;

* Trên giá thể GT3:

CT4: Không sử dụng chất điều hòa sinh trưởng (đối chứng);

CT5: IBA nồng độ 1000 ppm;

CT6: IBA nồng độ 1500 ppm.

- *Thí nghiệm 3*: Ảnh hưởng của loại hom và nồng độ chất điều hòa sinh trưởng đến khả năng ra rễ và chiều dài chồi của hom giâm, gồm các công thức (CT) thí nghiệm sau:

CT1: Hom hóa gỗ yếu (hom ngọn), IBA (1000 ppm);

CT2: Hom hóa gỗ vừa (hom kê ngọn), IBA (1000 ppm);

CT3: Hom hóa gỗ mạnh (hom gần gốc), IBA (1000 ppm);

CT4: Hom hóa gỗ yếu (hom ngọn), IBA (1500 ppm);

CT5: Hom hóa gỗ vừa (hom kê ngọn), IBA (1500 ppm);

CT6: Hom hóa gỗ mạnh (hom gần gốc), IBA (1500 ppm).

2.2.3. Phương pháp thu thập và xử lý số liệu

- Định kỳ thu thập số liệu: 30 ngày, 60 ngày, 90 ngày và 180 ngày.
- Các chỉ tiêu thu thập gồm: tỷ lệ nảy chồi, chiều dài chồi tỷ lệ ra rễ, số lượng rễ và chiều dài rễ.
- Phương pháp thu thập số liệu: tỷ lệ hom nảy chồi và ra rễ thu thập theo phương pháp thống kê toàn bộ số hom thí nghiệm. Chiều dài chồi và rễ được đo bằng thước đo chuyên dụng có khắc vạch đến mm.
- Xử lý số liệu: theo phương pháp thống kê sinh học trên máy tính ứng dụng phần mềm Excel.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Một số đặc điểm thực vật loài Thìa lía hóa gỗ leonid

3.1.1. Đặc điểm về hình thái

Thìa lía hóa gỗ Leonid có dạng cây bụi, thân gỗ hình trụ tròn, có lông ngắn, phần thân non có lõi xốp, cao 0,5 - 1,8 m; cành màu xám. Lá kép lông chim 2-3 lần, mọc tập trung dày ở ngọn cây hoặc đầu cành, cuống bẹ dài 1 - 2 cm ôm lấy thân; cuống lá dài 2 - 9 cm; thùy lá hình tam giác; phiến lá chét dài hình trứng, dài 9,5 - 12 cm, rộng 6 - 8 cm; thùy lá phía đỉnh hình thoi hoặc trứng, dài 1,5 - 2,5 cm, rộng 1 - 1,5 cm, gốc hình nêm, mép xẻ sâu thành thùy nhỏ, mặt trên nhẵn, mặt dưới gân nổi xù xì. Cụm hoa tập trung ở đầu cành, dạng tán, tròn, nhẵn trên lông kéo dài, đường kính cụm hoa 10 - 11 cm, tách xa nhau khi tạo quả, mang 12 - 15 hoa tán nhỏ không đều, đường kính tán 2 - 2,5 cm, lá bắc nhỏ 3 - 6 (có thể lên đến 10), nhẵn, xẻ thùy hoặc răng cưa, kích thước cuống hoa nhỏ 20 - 22 × 4 - 6 mm, hơi góc cạnh, nhẵn; đài xẻ răng cưa nhỏ, hình tam giác; tràng màu trắng nhạt hoặc vàng nhạt, dài 1,2 mm, rộng 1,3 mm, hình mác, không có

móc, kéo dài ở đỉnh, cong vào trong tới gần góc; vòi nhụy dài 1 mm, cong gập góc. Quả nhẵn, ít khi chia múi, dẹt ở mặt lưng, dài 6,5 - 6,7 mm, rộng 2,8 - 3,0 mm, hình thoi dài đến hình mác, hẹp ở đỉnh, gờ quả nhỏ chạy dọc, mép quả có cánh rộng và mỏng, trên đế hình nón, nội nhũ gần như phẳng theo mặt gờ; quả màu nâu khi chín.

3.1.2. Đặc điểm về sinh học, hóa học

Dạng cây bụi, thân gỗ, lâu năm, do cây sống ở nơi có độ dốc cao nên bộ rễ, đặc biệt là rễ cái bám sâu vào các kẽ đá; lá thường rụng vào mùa ra hoa và quả; cây sinh trưởng chậm. Mùa ra hoa từ tháng 10 - 11 (có thể bắt gặp cây ra hoa muộn vào tháng 12, trên cây có thể thấy cả hoa và quả; mùa quả từ tháng 12 năm trước đến tháng 1 hoặc 2 năm sau. Tái sinh tự nhiên bằng hạt. Các bộ phận của cây như lá, thân và rễ đều chứa tinh dầu, vị cay, nóng. Thành phần hóa học của tinh dầu từ lá gồm các hợp chất chính: sabinen (29,3%), β -phellandren (17,8%), myrcen (12,9%), α -pinen (7,6%), terpinene-4-ol (4,1%), γ -terpinen (1,5%) và thành phần tinh dầu từ thân rễ gồm các hợp chất: β -pinen (13,7%), Z- β -ocimen (12,9%), sabinen (10,0%), β -thujen (9,52%), α -pinen (9,8%), terpinene-4-ol (3,5%) và α -humulen (2,9%).

3.1.3. Đặc điểm về sinh cảnh

Thìa lía hóa gỗ leonid sống dưới tán rừng kín hỗn giao cây lá rộng và lá kim trên núi đá vôi, ở độ cao trên 1200 m so với mực nước biển; khí hậu khắc nghiệt. Cây mọc rải rác trên lớp đất, giàu mùn, xốp trong các hốc, khe đá từ sườn núi gần đỉnh đến gần đỉnh núi đá vôi, độ dốc cao, khi nước mưa rơi xuống thì bị rửa trôi rất mạnh, nên đất tuy giàu mùn nhưng nghèo dinh dưỡng; đôi khi bắt gặp một số cây mọc ở sườn các tảng đá rất dốc, lớp mùn mỏng, rễ cái phát triển bám chặt vào các kẽ đá nứt nẻ.



Hình 1. Thia là hóa gỗ leonid tự nhiên (A), cành mang lá (B) và quả (C)

3.1.4. Đặc điểm tổ thành thực vật

Các loài thực vật mọc cùng với loài Thia là hóa gỗ leonid có thành phần đơn giản và mang tính á nhiệt đới; gồm một số loài cây lá rộng hạt kín như: Thích (*Acer tonkinense*), một số loài trong các chi Bời lời (*Litsea* spp.), Bứa (*Garcinia* spp.) và Sơn trám (*Vaccinium* spp.),... xen lẫn các cây hạt trần quý hiếm như họ Thông (Pinaceae): Thiết sam đông bắc (*Tsuga chinensis*), Thiết sam giả (*Pseudotsuga sinensis*), hay một số loài trong họ Kim giao (Podocarpaceae) như: Thông tre lá ngắn (*Podocarpus pilgeri*), họ Thông đỏ (Taxaceae): Dẻ tùng sọc nâu (*Amentotaxus hatuyenensis*),... và nhiều loài cây bụi thuộc họ Cà phê (Rubiaceae) như: Lấu (*Psychotria* spp.), Trang (*Ixora* spp.), họ Hoa hồng (Rosaceae) như Mâm xôi (*Rubus* spp.), họ Cam (Rutaceae) như Com Rượu (*Glycosmis* spp.), Hồng bì đại (*Clausena* spp.); họ Cúc (Asteraceae), họ Gừng (Zingiberaceae), họ Ráy (Araceae),... cùng các cây phụ sinh thuộc họ Lan (Orchidaceae),... Lớp cây gỗ thường có thân thấp, nhiều nhánh, tán nhỏ và phân bố rất thưa. Lớp cây bụi và thảm tươi cao 0,1 - 0,7 m,

mọc bám sát vào các tầng đá và trong các hốc đá lộ đầu, các loài Lan mọc nhiều trên bề mặt đá và thân cây gỗ.

3.2. Ảnh hưởng của chất điều hòa sinh trưởng đến tỷ lệ nảy mầm và ra rễ của hom giâm

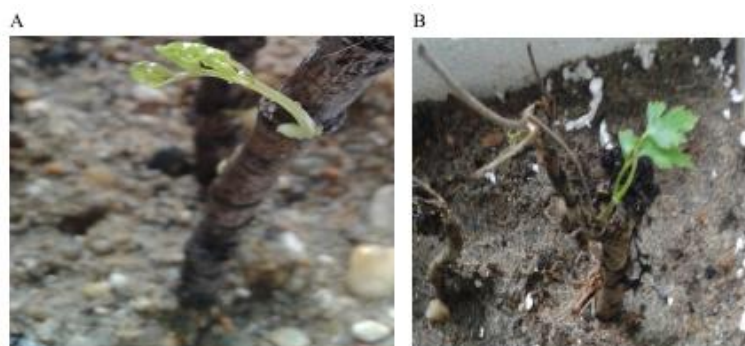
Nghiên cứu ảnh hưởng của chất điều hòa sinh trưởng đến tỷ lệ sống, nảy mầm và ra rễ của hom giâm được tiến hành với 02 chất điều sinh trưởng là NAA và IBA với 3 loại nồng độ khác nhau trên giá thể 1 (GT1) 100% cát. Kết quả (bảng 1) cho thấy trong thời gian 30 ngày tuổi hầu hết các công thức (CT) thí nghiệm, kể cả công thức đối chứng đều đã có hom nảy mầm, nhưng chưa ra rễ. Khả năng nảy mầm ở các công thức cũng rất khác nhau, đối với chất điều hòa sinh trưởng NAA thì khả năng nảy mầm dao động từ 20-33,3% tùy theo nồng độ, cao nhất ở nồng độ 1000 ppm và thấp nhất ở công thức nồng độ 500 ppm. Nhưng đối với chất IBA thì khả năng nảy mầm cao hơn và dao động từ 36,7-81,3%, cao nhất ở công thức nồng độ 1500 ppm và thấp nhất ở nồng độ 500 ppm. Riêng công thức đối chứng chỉ có 3,3% số hom nảy mầm và không ra rễ.

Bảng 1. Ảnh hưởng của chất điều hòa sinh trưởng đến tỷ lệ nảy mầm và ra rễ của hom

Công thức thí nghiệm (CTTN)	30 ngày		60 ngày		90 ngày	
	Tỷ lệ nảy mầm (%)	Tỷ lệ ra rễ (%)	Tỷ lệ nảy mầm (%)	Tỷ lệ ra rễ (%)	Tỷ lệ nảy mầm (%)	Tỷ lệ ra rễ (%)
CT1 (NAA, 500 ppm)	20,0	0	13,3	0	0	0
CT2 (NAA, 1000 ppm)	<u>33,3</u>	0	26,7	0	0	0
CT3 (NAA, 1500 ppm)	30,0	<u>0</u>	20,0	0	0	0
CT4 (IBA, 500 ppm)	36,7	0	26,6	0	0	0
CT5 (IBA, 1000 ppm)	<u>56,7</u>	0	56,7	<u>3,3</u>	<u>3,3</u>	<u>3,3</u>
CT6 (IBA, 1500 ppm)	<u>81,3</u>	<u>0</u>	<u>80,0</u>	<u>3,3</u>	6,7	<u>6,7</u>
CT7 (ĐC)	3,3	0	0	0	0	0

Tuy nhiên, sau 60 ngày tuổi thì tỷ lệ nảy mầm ở tất cả các công thức đều giảm khá mạnh, ở các công thức thí nghiệm với chất NAA, tỷ lệ nảy mầm chỉ còn từ 13,3-26,7%, cao nhất vẫn ở công thức nồng độ 1000 ppm và thấp nhất vẫn ở nồng độ 500 ppm, các hom nảy mầm vẫn chưa có hom nào ra rễ. Đối với chất điều hòa sinh trưởng IBA có tỷ lệ nảy mầm cũng giảm, nhưng giảm ít hơn so với các công thức

thử nghiệm với chất NAA, tỷ lệ nảy mầm dao động từ 26,6-80%, cao nhất vẫn ở công thức nồng độ 1500 ppm và thấp nhất vẫn ở nồng độ 500 ppm; điều đặc biệt hơn là ở 2 công thức nồng độ 1000 và 1500 ppm mỗi công thức đã có 3,3% số hom ra rễ. Riêng số hom đã nảy mầm ở công thức đối chứng giai đoạn này cũng đã chết hết.

**Hình 2.** Hom nảy mầm ở 1500 ppm chất NAA (A) và IBA (B) trên giá thể 100% cát.

Giai đoạn 90 ngày tuổi, phần lớn các công thức thí nghiệm không những không có hom nào nảy mầm mà còn chết hết số hom đã nảy mầm trước đó. Riêng ở công thức IBA (1000 ppm) có 3,3% số hom ra rễ ở giai đoạn 60 ngày tuổi thì còn tồn tại cả chồi và rễ, đặc biệt hơn ở công thức IBA (1500 ppm) số hom vừa có cả chồi và vừa có cả rễ là 6,7%. Điều này chứng tỏ rằng, hom của cây Thìa là hóa gỗ có thể nảy chồi trước khi ra rễ, những hom nào vừa có khả năng ra chồi và vừa có khả năng ra rễ mới

có thể tồn tại để phát triển thành cây giống để trồng. Từ kết quả bước đầu trong phạm vi thí nghiệm này có thể chọn được chất điều hòa sinh trưởng để giâm hom loài Thìa là hóa gỗ leonid là IBA và ở nồng độ 1500 ppm. Nếu so sánh với các loài cây rừng khác thì thấy tỷ lệ ra rễ của hom giâm Thìa là hóa gỗ leonid còn rất thấp. Tuy nhiên, đây mới chỉ là kết quả bước đầu về giâm hom trên cát (100%) để làm cơ sở cho các thí nghiệm tiếp theo cũng như có hy vọng nâng cao tỷ lệ ra rễ của hom giâm

phục vụ công tác bảo tồn và phát triển loài cây quý hiếm này. Như vậy, khi giâm hom cây Thìa là hóa gỗ leonid, hom sống phải là hom vừa có khả năng nảy chồi và vừa có khả năng ra rễ thì mới hy vọng tạo được cây con đem trồng.

3.3. Ảnh hưởng của giá thể giâm hom đến tỷ lệ sống và ra rễ của hom

Nghiên cứu ảnh hưởng của giá thể đến khả năng sống và ra rễ của hom giâm được tiến hành trên 02 loại giá thể: giá thể 2 (GT2) gồm: 50% tro châu + 30% đất + 20% phân trâu bò hoai mục và giá thể 3 (GT3) gồm: 50% châu tươi + 30% đất + 20% phân trâu bò hoai mục. Kế thừa kết quả ở thí nghiệm 1 đã trình bày ở trên, thí nghiệm này chỉ sử dụng chất điều hòa sinh trưởng IBA, nồng độ 1000 ppm và 1500 ppm. Đối chứng là 0 ppm (không xử lý với chất điều hòa sinh trưởng). Sau 180 ngày chỉ những hom ra rễ mới tồn tại chồi, nên số lượng hom sống chính là số

hom vừa có rễ và vừa có chồi. Kết quả (bảng 2) cho thấy giá thể có ảnh hưởng rõ rệt đến khả năng ra rễ và chiều dài rễ của hom giâm. So sánh về tỷ lệ ra rễ, số lượng rễ và chiều dài rễ của hom giâm trên cả hai giá thể thấy giá thể GT3 (gồm hỗn hợp 50% châu tươi + 30% đất chân núi + 20% phân trâu bò hoai mục) thích hợp hơn giá thể GT2 (gồm hỗn hợp 50% tro châu + 30% đất chân núi + 20% phân trâu bò hoai mục), có thể là do giá thể GT2 có tới 50% là tro châu nên độ muối và giữ nước cao hơn giá thể GT3 điều này gây khó khăn cho hệ rễ phát triển, do vậy tỷ lệ ra rễ, số lượng rễ và chiều dài rễ đã thấp hơn hom giâm trên giá thể GT3 (tơi xốp, thoáng và dễ thoát nước). IBA nồng độ 1500 ppm trên cả hai giá thể đều cho tỷ lệ ra rễ, số lượng rễ và chiều dài rễ cao nhất, đây là nồng độ thích hợp hơn cả. Như vậy, trên giá thể GT3 ở nồng độ 1500 ppm cho tỷ lệ ra rễ cao nhất (8,9%). Các hom đã ra rễ thì sống 100% và trở thành cây hom giống.

Bảng 2. Ảnh hưởng của giá thể đến tỷ lệ nảy chồi và ra rễ của hom sau 180 ngày

Loại giá thể (GT)	Nồng độ IBA (ppm)	Số hom thí nghiệm	Số hom nảy chồi và rễ	T.lệ nảy chồi (%)	T.lệ ra rễ (%)	Số rễ TB/hom	Chiều dài rễ cái dài nhất (cm)
GT2	CT1 (0)	90	0	0	0	0	0
	CT2 (1000)	90	3	3,3	3,3	2,3	1,1
	CT3 (1500)	90	5	<u>5,6</u>	<u>5,6</u>	<u>3,2</u>	<u>1,9</u>
GT3	CT4 (0)	90	0	0	0	0	0
	CT5 (1000)	90	6	6,7	6,7	3,5	2,6
	CT6 (1500)	90	8	<u>8,9</u>	<u>8,9</u>	<u>5,6</u>	<u>5,5</u>



Hình 3. Hom nảy mầm và ra rễ trên giá thể GT2 (A) và GT3 (B) và cây hom (C)

3.4. Ảnh hưởng của loại hom đến khả năng ra rễ và chiều dài chồi của hom giâm

Ba loại hom được sử dụng là: 1/ hom ngọn (hom non - mức độ hóa gỗ kém); 2/ hom kề hom ngọn (hom bánh tẻ - mức độ hóa gỗ vừa phải) và 3/ hom gần phía gốc (hom già - mức độ hóa gỗ mạnh). Thừa kế các kết quả của các thí nghiệm trên, trong thí nghiệm này sử dụng chất điều hòa sinh trưởng IBA với nồng độ 1000 ppm và 1500 ppm, giâm trên giá thể GT3 (gồm hỗn hợp 50% chấu tươi + 30% đất chân núi + 20% phân trâu bò hoai mục). Sau 180 ngày, những hom nào nảy chồi nhưng có khả năng ra rễ mới tồn tại, kết quả (bảng 3) cho thấy các loại hom khác nhau cho tỷ lệ ra rễ và nảy chồi khác nhau, cùng một loại hom giâm ở các nồng độ khác nhau cũng cho tỷ lệ ra rễ

khác nhau. So sánh tỷ lệ ra rễ của các loại hom thì hom ngọn (hom non) không có khả năng ra rễ ở bất kỳ nồng độ chất điều hòa sinh trưởng nào, trong khi đó loại hom kề ngọn (hom có độ hóa gỗ vừa, tức là hom bánh tẻ) và hom gần gốc (hom có độ hóa gỗ mạnh, tức là hom già) cho tỷ lệ ra rễ từ 6,6 - 10,0% và 2,2 - 5,6% tương ứng với hai loại nồng độ 1000 ppm và 1500 ppm. Điều này có thể lý giải rằng do hai loại hom này đã hóa gỗ tương đối hoàn chỉnh về mặt sinh lý, chất dự trữ đã đủ lớn và sinh trưởng ổn định, nên tỷ lệ nảy chồi và ra rễ tốt hơn. Như vậy, có thể sử dụng loại hom kề ngọn và hom gần gốc để giâm hom loài Thìa là hóa gỗ leonid, nhưng hom kề ngọn (hom hóa gỗ vừa) cho tỷ lệ nảy chồi và ra rễ cao nhất (10,0%). Tuy nhiên, tỷ lệ này vẫn còn rất thấp so với nhiều loài cây rừng khác.

Bảng 3. Ảnh hưởng của các loại hom đến tỷ lệ ra rễ và chồi sau 180 ngày

Loại hom	Nồng độ IBA (ppm)	Số hom ban đầu	Số hom ra rễ	T.lệ hom ra rễ (%)	Chiều cao chồi (cm)
CT 1 (hom ngọn)	1000	90	0	0	0
CT 2 (hom kề ngọn)		90	6	6,6	6,7
CT 3 (hom gần gốc)		90	2	2,2	4,5
CT 4 (hom non)	1500	90	0	0	0
CT 5 (hom kề ngọn)		90	9	10,0	12,3
CT 6 (hom gần gốc)		90	5	5,6	8,2



Hình 4. Mặt cắt ngang các loại hom: hom ngọn (A), hom kề ngọn (B), hom gần gốc (C)

IV. KẾT LUẬN

Từ những kết quả đã phân tích ở trên, có thể rút ra một số kết luận bước đầu như sau:

- Loài Thìa là hóa gỗ leonid (*Xyloselinum leonidii* Pimenov & Kljuykov) là một trong hai

loài duy nhất thuộc họ Hoa tán ở Việt Nam có dạng cây bụi thân gỗ, cao 0,5 - 1,8 m; lá kép lông chim 2 - 3 lần, cuống bẹ dài 1 - 2 cm, ôm lấy thân. Cụm hoa ở đầu cành; quả nhẵn, dẹt ở mặt lưng, dài 6,5 - 6,7 mm, rộng 2,8 - 3,0 mm, màu nâu khi chín.

- Giảm hom trên giá thể 100% cát sạch, sau 60 ngày, tỷ lệ hom vừa nảy chồi và vừa ra rễ cao nhất chỉ đạt 3,3% ở công thức IBA (1000 ppm) và IBA (1500 ppm). Sau 90 ngày tỷ lệ này vẫn duy trì ở công thức IBA (1000 ppm), nhưng ở công thức IBA (1500 ppm) lại tăng lên 6,7%.

- Giảm hom trên các giá thể 2 (GT2): 50% tro châu + 30% đất + 20% phân trâu bò hoai và giá thể 3 (GT3): 50% châu tươi + 30% đất + 20% phân trâu bò hoai. Sau 180 ngày, tỷ lệ hom vừa ra rễ vừa nảy chồi đều xuất hiện ở cả 2 loại giá thể với chất điều hòa sinh trưởng IBA (1000) và IBA (1500 ppm), nhưng ở giá

thể 3 (GT3) sử dụng IBA (1500 ppm) đạt tỷ lệ cao nhất là 8,9%, chiều dài rễ đạt 5,5 cm, số rễ trung bình đạt 5,6 rễ/hom.

- Sử dụng các loại hom ngọn (non), hom kè hom ngọn (bánh tẻ) và hom gần gốc (hom già), với chất điều hòa sinh trưởng IBA (1000 ppm) và IBA (1500 ppm), giá thể gồm 50% châu tươi + 30% đất chân núi + 20% phân trâu bò hoai. Sau 180 ngày, loại hom kè ngọn (bánh tẻ) sử dụng IBA (1500 ppm) cho tỷ lệ ra rễ và nảy chồi cao nhất là 10% và chiều cao của chồi đạt 12,3%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Tiến Bản, 2000. Apiaceae - Họ Hoa tán, Danh lục các loài thực vật Việt Nam, tập 2. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội: 1094 - 1105.
2. Nguyễn Phương Hạnh, Nguyễn Sinh Khang, Phạm Văn Thế, Nguyễn Đức Thịnh, Chu Thị Thu Hà, Hà Thị Vân Anh, Nguyễn Quốc Bình, 2017. 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 Sinh Lũng, Huyện Đồng Văn, Hà Giang. Hội Nghị Khoa học toàn quốc về Sinh thái và Tài nguyên sinh vật lần thứ 7: 1618 - 1623.
3. Nguyễn Tiến 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. Nhà xuất bản Nông nghiệp: 527 - 532.
4. Phạm Hoàng Hộ, 1999. Apiaceae trong cây cỏ Việt Nam, tập 2. Nhà xuất bản Trẻ. Tr. 477-488
5. Trần Huy Thái, Nguyễn Sinh Khang, Phạm Văn Thế, Nguyễn Thị Hiền, Trần Minh Hợi, Nguyễn Đức Thịnh, Trần Thanh An, Đỗ Thị Minh, Nguyễn Phương Hạnh, Chu Thị Thu Hà, Hà Thị Vân Anh, Nguyễn Tiến Đạt, 2012. Thành phần hóa học của tinh dầu Thìa là hóa gỗ việt (*Xyloselinum vietnamense* Pimenov & Kljuykov) và Thìa là hóa gỗ leonid (*Xyloselinum leonidii* Pimenov & Kljuykov) ở Việt Nam. Tạp chí Sinh học. 34 (4):464-468.
6. Nguyễn Nghĩa Thìn, 2007. Các phương pháp nghiên cứu thực vật. Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Hà Nội. 170 trang.
7. Averyanov L. et al., 2011. Assessment of current natural status of critically endangered species - *Paphiopedilum canhii* for it's conservation. 42 pp.
8. Pimenov, M. G. & Kljuykov, E. V., 2006. A new genus of the Umbelliferae from Vietnam with two new species. Komarovia. 4: 124-132.

Email tác giả chính: nphanh@iebr.vast.vn

Ngày nhận bài: 20/08/2018

Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 21/09/2018

Ngày duyệt đăng: 01/10/2018