Nghiên cứu tổng quan

TỔNG QUAN VỀ THUỐC THƯỢNG (*Phaeanthus vietnamensis* Ban) - CÂY THUỐC ĐẶC HỮU CẦN NGHIÊN CỨU, BẢO TỒN VÀ PHÁT TRIỂN

Overview of *Phaeanthus vietnamensis* Ban: An Endemic Medicinal Plant Requiring Research, Conservation, and Development

Phan Công Tuấn[1,*], **Huỳnh Minh Đạo**[2]

[1]*Bệnh viện Y học cổ truyền thành phố Đà Nẵng, TP. Đà Nẵng, Việt Nam*

[2]*Trường Đại học Kỹ thuật Y Dược Đà Nẵng, TP. Đà Nẵng, Việt Nam*

*Tác giả liên hệ | Corresponding author: phancongtuanhdl@gmail.com

TÓM TẮT

Mục tiêu: Tổng hợp và phân tích các dữ liệu khoa học về cây Thuốc thượng (*Phaeanthus vietnamensis* Ban) từ đặc điểm thực vật, tri thức y học dân gian, hóa thực vật, tác dụng dược lý đến công nghệ bào chế và mô hình bảo tồn. **Phương pháp:** Thu thập, tổng hợp các công bố khoa học, luận án và báo cáo nhiệm vụ từ năm 1991 đến 2025 về loài dược liệu đặc hữu này. **Kết quả:** *P. vietnamensis* là loài đặc hữu của Việt Nam, có phạm vi phân bố tự nhiên tương đối hẹp và đã được quan tâm về bảo tồn. Các nghiên cứu hóa học đã ghi nhận nhiều nhóm chất, trong đó nổi bật là alkaloid bisbenzylisoquinoline, sesquiterpen và lignan; một số hợp chất mới đã được phân lập và xác định cấu trúc từ loài này. Các nghiên cứu dược lý bước đầu ghi nhận hoạt tính kháng khuẩn, ức chế sản sinh nitric oxide, giảm đau, chống viêm đường hô hấp trên mô hình động vật, bảo vệ niêm mạc dạ dày và gây độc tế bào trên một số dòng tế bào ung thư. Một số nghiên cứu đã bước đầu xây dựng quy trình chiết xuất ở quy mô pilot, bào chế viên nang và phát triển mô hình trồng thực nghiệm, tạo cơ sở cho các nghiên cứu tiếp theo về tiêu chuẩn hóa nguyên liệu và phát triển sản phẩm. **Kết luận:** Thuốc thượng là dược liệu đặc hữu quý giá, các dữ liệu toàn diện thu được là tiền đề quan trọng để đưa dược liệu vào Dược điển Việt Nam và phát triển sản phẩm thương mại.

Từ khóa: Thuốc thượng; *Phaeanthus vietnamensis*; alkaloid; hoạt tính sinh học; bảo tồn

ABSTRACT

Objective: This narrative review summarizes and discusses scientific data on *Phaeanthus vietnamensis* Ban, encompassing its botanical characteristics, traditional medicine knowledge, phytochemistry, pharmacological activities, pharmaceutical formulation, and conservation strategies. **Methods:** Data were gathered, synthesized and analyzed from scientific publications, dissertations, and research reports published between 1991 and 2025 concerning this endangered endemic medicinal plant. **Results:** *Phaeanthus vietnamensis* is an endemic Vietnamese species with a relatively restricted natural distribution and conservation concern. Phytochemical investigations have identified several classes of constituents, particularly bisbenzylisoquinoline alkaloids, sesquiterpenes, and lignans, and a number of compounds have been newly reported from the species. Preliminary pharmacological studies have demonstrated antibacterial activity, inhibition of nitric oxide production, analgesic effects, attenuation of airway inflammation in experimental animals, gastroprotective effects, and cytotoxicity against selected

cancer cell lines. Pilot-scale extraction, capsule formulation, and experimental cultivation have also been investigated, providing a basis for further studies on raw-material standardization and product development. **Conclusion:** Phaeanthus vietnamensis represents a high-value endemic medicinal resource, providing a solid scientific foundation for its future entry into the Vietnamese Pharmacopoeia and commercial development.

Keywords: *Phaeanthus vietnamensis*; Thuoc thuong; Alkaloids; biological activities; conservation.

Received: 25/09/2026 |	Accepted: 09/10/2026 |	Publication date: 01/12/2026 |

©The authors. This **open-access** work is licensed under a CC BY 4.0 License

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Việt Nam là một trong những trung tâm đa dạng sinh học dược liệu của thế giới. Trong số đó, họ Na (Annonaceae) đóng góp nhiều loài có giá trị kinh tế và y tế quan trọng. Cây Thuốc thượng (*Phaeanthus vietnamensis* Ban), còn gọi là Thuốc mọi, Da xà lắc, Thuốc dấu cà doong, là một trường hợp đặc biệt (**Hình 1**). Về vị trí phân loại, chi *Phaeanthus* Hook. f. & Thomson trên thế giới có khoảng 20 loài.[1] Tại Việt Nam, *Phaeanthus vietnamensis* được ghi nhận lần đầu tiên vào năm 1979 tại Duy Xuyên, Quảng Nam và chính thức được Nguyễn Tiến Bân công bố là loài mới, đặc hữu duy nhất của chi này tại Việt Nam vào năm 1994.[2] Do vùng phân bố hẹp và tình trạng khai thác tự phát, loài này đã được đưa vào Sách Đỏ Việt Nam (2007) với cấp phân hạng VU - B2b,e+3b (Sắp nguy cấp),[3] Sách Đỏ Việt Nam (2024) với cấp phân hạng EN - A2cd (Nguy cấp).[4]

Trong y học dân gian, Thuốc thượng là vị thuốc quý được người dân bản địa và các lương y truyền thống sử dụng hiệu quả để điều trị đau mắt đỏ, viêm khớp, Gout, bệnh phụ khoa và sát khuẩn. Từ công trình đầu tiên năm 1991 đến nay, trải qua hơn 30 năm nghiên cứu, các nhà khoa học đã đạt được nhiều tiến bộ vượt bậc: xác lập bộ tiêu chuẩn vi học kiểm nghiệm; phân lập được hàng chục hợp chất hóa học (trong đó có ít nhất 07 hợp chất mới); chứng minh hàng loạt tác dụng dược lý hiện đại như kháng khuẩn đa kháng, kháng viêm, giảm đau, chống loét dạ dày, giảm viêm đường hô hấp và gây độc tế bào gốc ung thư; đồng thời bước đầu tối ưu hóa quy trình bào chế dạng viên nang và xây dựng mô hình trồng bảo tồn quy mô lớn tại Đà Nẵng.

Mặc dù nguồn dữ liệu khoa học về Thuốc thượng tương đối phong phú, các công bố hiện vẫn nằm rải rác ở nhiều tạp chí, luận án và báo cáo nhiệm vụ khoa học công nghệ khác nhau qua các thời kỳ. Vì vậy, bài tổng quan này nhằm tổng hợp các kết quả nghiên cứu hiện có về *P. vietnamensis*, đồng thời xem xét những kết quả đã đạt được, những hạn chế của bằng chứng hiện tại và các hướng nghiên cứu cần tiếp tục triển khai đối với loài dược liệu đặc hữu này.



Hình 1. Cây Thuốc thượng tại thực địa

II. PHƯƠNG PHÁP THU THẬP VÀ TỔNG HỢP TÀI LIỆU

Bài viết được thực hiện theo phương pháp tổng quan tường thuật nhằm tổng hợp các thông tin khoa học hiện có về Phaeanthus vietnamensis Ban. Tài liệu được thu thập từ các công bố khoa học trong nước và quốc tế, luận án, báo cáo nhiệm vụ khoa học công nghệ, sách chuyên khảo và tài liệu kỹ thuật liên quan.

Phạm vi tài liệu chủ yếu từ năm 1991 đến năm 2025. Từ khóa tìm kiếm chính bao gồm: "Phaeanthus vietnamensis", "Thuốc thượng", "Phaeanthus", "bisbenzylisoquinoline", "Phaevietnamine", "Vietnamine A", "kháng khuẩn Thuốc thượng", "kháng viêm Thuốc thượng", "bảo tồn Thuốc thượng".

Tài liệu đưa vào bài tổng quan đáp ứng các tiêu chí sau: (1) Các nghiên cứu nguyên bản công bố đặc điểm thực vật, vi phẫu, đặc điểm bột dược liệu; (2) Các công trình phân lập, xác định cấu trúc hóa học của các hợp chất; (3) Các thử nghiệm dược lý in vitro, in vivo và độc tính có phương pháp, liều lượng và kết quả định lượng rõ ràng; (4) Các báo cáo thử nghiệm tối ưu hóa chiết xuất, quy trình bào chế pilot và mô hình nhân giống/trồng bảo tồn thực địa; (5) Các ghi nhận chính thống về y học dân gian và bài thuốc kinh nghiệm có nguồn gốc trích dẫn xác thực.

III. NỘI DUNG TỔNG QUAN

1. Đặc điểm thực vật học

Đặc điểm hình thái

Thuốc thượng là loại cây gỗ nhỏ hoặc cây bụi, cao từ 2–10 m. Cành non màu nâu, gần như không lông. Lá: Lá đơn mọc cách, hình thuôn hoặc hình mác, kích thước 9–16 x 3–6,5 cm. Điểm đặc trưng định danh là hệ gân bên từ 9–11 đôi nổi rõ ở mặt dưới. Hoa: Hoa lưỡng tính, mọc xim 2 hoa. Lá bắc dưới cùng dài 3–4 mm, rõ ràng dài hơn các lá bắc còn lại (1–2,5 mm) – đây là chi tiết quan trọng để phân biệt với các loài khác cùng chi. Cánh hoa trong màu vàng khi non và chuyển sang trắng khi già. Quả và hạt: Quả hình trái xoan hoặc bầu dục, khi chín có màu mận chín. Hạt đơn, hình bầu dục, vỏ hạt mỏng.

Đặc điểm vi học

Nguyễn Trung Tường (2019) đã mô tả một số đặc điểm vi học của Thuốc thượng có giá trị tham khảo trong nhận diện và kiểm nghiệm dược liệu.[5]

Ở rễ, lớp bần có hiện tượng bong tróc và uốn lượn; tia tủy gồm 2–4 hàng tế bào hình chữ nhật đã hóa gỗ. Thiết diện thân có dạng tròn, mô dày gồm các tế bào hình đa giác hoặc gần tròn, trong khi mô mềm tủy có các tế bào sắp xếp không đều.

Ở lá, biểu bì có màng cutin mỏng và có lông che chở đa bào; bó mạch của gân lá được bao quanh bởi mô cứng hóa gỗ. Bột lá có màu xanh đen và vị đắng; khi soi kính hiển vi có thể quan sát các mảnh mô giậu, tinh thể calci oxalat hình khối và các hạt tinh bột hình cầu có rốn hạt phân nhánh, kích thước khoảng 30–50 µm.[5]

Những đặc điểm này có thể được sử dụng làm cơ sở ban đầu cho việc nhận diện dược liệu. Tuy nhiên, để xây dựng tiêu chuẩn kiểm nghiệm hoàn chỉnh, cần kết hợp đặc điểm hình thái, vi học với các chỉ tiêu hóa học và các phương pháp xác thực khác.

Sinh thái và phân bố

Cây mọc rải rác dưới tán rừng thưa ẩm dưới 300 m, phân bố tự nhiên tập trung tại Thừa

Thiên Huế (Phú Lộc), Quảng Nam (Đại Lộc, Duy Xuyên) và Đà Nẵng (với 26 điểm phân bố tại huyện Hòa Vang) (địa danh cũ tại thời điểm khảo sát)6. Phạm vi phân bố tương đối hẹp là một trong những yếu tố cần được xem xét khi đánh giá nguy cơ suy giảm quần thể và xây dựng chiến lược bảo tồn loài.

2. Giá trị y học cổ truyền và tri thức bản địa

Công dụng tổng quát

Thuốc thượng có vị đắng, tính hàn, có tác dụng hoạt huyết, kháng viêm, tiêu độc và giảm đau mạnh. Cả lá, vỏ thân và rễ đều được sử dụng làm thuốc. Các công dụng được ghi nhận bao gồm sử dụng trong một số trường hợp đau mắt, viêm, đau xương khớp, gout, bệnh phụ khoa và một số tình trạng nhiễm khuẩn hoặc viêm nhiễm.[6,7]

Một số bài thuốc kinh nghiệm

Trong y học dân gian, Thuốc thượng được các lương y và cơ sở y tế tại Đà Nẵng phối ngũ hiệu quả trong nhiều nghiệm phương.[7]

Đau mắt đỏ & Sát khuẩn: Dùng cao Thuốc thượng pha loãng với nước muối sinh lý nhỏ mắt hoặc chế thành dung dịch xịt mũi họng sát khuẩn.

Bệnh xương khớp & Gout: Phối hợp Thuốc thượng với Găng voi (nấu cao pha rượu); hoặc kết hợp với Chóc máu, Lá lốt, Dây gắm, Kê huyết đằng, Cẩu tích sắc uống chữa phong thấp, đau mỏi lưng gối; phối hợp Ráy gai và Gừng gió điều trị Gout cấp.

Bệnh phụ khoa và bệnh lý khác: Dùng độc vị sắc ngâm rửa chữa khí hư viêm nhiễm phụ khoa, hoặc phối hợp Cẩu tích, Bạc thau, Bướm bạc; hãm uống chữa thống kinh, đau bụng; đồng thời tham gia làm vị thuốc hỗ trợ trong bài thuốc cai nghiện ma túy. Một số chế phẩm minh họa được trình bày tại **Hình 2**.



Hình 2. Một số chế phẩm Cao và dung dịch Thuốc xịt mũi họng từ Thuốc thượng

3. Thành phần hóa học

Nghiên cứu về thành phần hóa học của Thuốc thượng đã trải qua một hành trình dài hơn 3 thập kỷ, chuyển từ việc định tính sơ bộ sang phân lập các cấu trúc phức tạp bằng phương pháp phổ hiện đại.

Năm 1990, một bisbenzylisoquinoline alkaloid mới đã được báo cáo từ *P. vietnamensis*, kèm theo đánh giá hoạt tính kháng khuẩn.[8] Năm 1991, nghiên cứu tiếp theo phân lập bảy alkaloid từ lá của loài.[9] Một số hợp chất thuộc nhóm bisbenzylisoquinoline được ghi nhận trong các nghiên cứu này. Các nghiên cứu tiếp theo đã mở rộng thành phần hóa học

của loài sang nhiều nhóm chất khác, bao gồm lignan, sesquiterpen và các hợp chất phenolic.

Nghiên cứu của Nguyễn Trung Tường (2019) đã phân lập được 15 hợp chất từ các bộ phận khác nhau của cây, trong đó có sesquiterpen, lignan, alkaloid và meroterpen.[5] Công trình này cũng báo cáo ba hợp chất được xem là mới đối với khoa học, gồm:

- (7S,8R,8'R)-3,5,3′,5'-tetramethoxy-4,4',7-trihydroxy-9,9'-epoxylignan (PV1).
- 8α-hydroxyoplop-11(12)-en-14-on (PV5).
- (1R,2S,4S)-2-E-cinnamoyloxy-4-acetyl-1-methylcyclohexan-1-ol (PV12).

Nghiên cứu của Dương Ngọc Tú[10] đã phân lập được 12 hợp chất sạch (PV1-PV12) từ mẫu lá và rễ, ghi nhận 04 hợp chất mới là (-)-Phaevietnamine B (PV1), (-)-Phaevietnamine C (PV2), (+)-Phaevietnamine A (PV3), Vietnamine A (PV5).

Sự hiện diện phong phú của các alkaloid bisbenzylisoquinoline phù hợp với xu hướng hóa thực vật thường gặp trong họ Annonaceae, đồng thời có thể liên quan đến hoạt tính kháng khuẩn và kháng viêm đã ghi nhận.

Ngoài ra, phân tích GC-MS tinh dầu cho thấy Limonene (31,8%), (Z)-9-octadecamide (20,2%) và α-phellandrene (13,8%) là những hợp chất có hàm lượng cao hơn trong tinh dầu lá của *P. vietnamensis*, trong khi vỏ cây chủ yếu chứa (Z)-9-octadecamide (57,4%) và benzyl benzoate (15,0%).[11]

4. Hoạt tính sinh học

Hoạt tính kháng khuẩn mạnh

Cao chiết lá Thuốc thượng thể hiện khả năng ức chế vi sinh vật khá tốt:

Tụ cầu vàng (*Staphylococcus aureus*): Tại nồng độ 800 mg/ml, đường kính vòng kháng khuẩn đạt 17,25 mm, trong khi kháng sinh Vancomycin chỉ đạt 8,5 mm. MIC đạt 62,5 mg/ml.[12]

Trực khuẩn mủ xanh (*Pseudomonas aeruginosa*): Tại nồng độ 800 mg/ml, đường kính vòng kháng khuẩn 13,25 mm, kháng sinh chứng là Meropenem đạt 27,75mm.

Vi khuẩn dạ dày (*Helicobacter pylori*): Cao chiết và hợp chất mới IPV12D2 (PV5) có hiệu lực làm giảm 50% sự phát triển của 14 chủng HP phân lập từ bệnh nhân tại các nồng độ lần lượt là 5 mg/ml và 2,4 mg/ml.[10]

Hoạt tính kháng viêm và giảm đau

Một số hợp chất phân lập từ *P. vietnamensis* có khả năng ức chế sản sinh nitric oxide (NO) trong các mô hình tế bào. Hợp chất Spathulenol (PV6) thể hiện hoạt tính mạnh nhất với giá trị IC_{50} là 15,7 µM, hiệu quả cao hơn cả chất đối chứng L-NMMA.[5,13] Một số hợp chất Phaevietnamine và Vietnamine A cũng cho thấy khả năng ức chế sản sinh NO với các giá trị IC_{50} khác nhau

Giảm đau *in vivo*: Thử nghiệm trên mô hình gây đau quặn bằng acid acetic, cao chiết lá ở liều 175 mg/kg giúp giảm số cơn đau quặn từ 28,7% đến 41,18% tùy thời điểm quan sát. Các nghiên cứu năm 2019 cũng xác nhận tác dụng giảm đau trên tổ chức viêm tương đương với Diclofenac liều 15 mg/kg.[5]

Trên mô hình chuột hen gây bởi OVA cho thấy cao Thuốc thượng làm giảm đáng kể tình trạng viêm đường hô hấp bằng cách ức chế các tế bào viêm, giảm tiết quá mức chất nhầy và lắng đọng collagen, điều chỉnh sự cân bằng của các cytokine Th1 và Th2, làm giảm nồng độ IgE kháng OVA, IgG1 kháng OVA và histamine trong huyết thanh, và do đó, khuyến khích hệ

thống chống oxy hóa Nrf2/HO-1 ức chế con đường tín hiệu MAPK.[14]

Hoạt tính gây độc tế bào ung thư

Tế bào gốc ung thư NTERA-2: Các hợp chất (−)-Phaevietnamine C (PV2) và Vietnamine A (PV5) cho thấy hoạt tính khá tốt trên dòng tế bào này với giá trị IC_{50} lần lượt là 53,91 µM và 60,03 µM. Riêng hợp chất (+)-Phaevietnamine A (PV3) được ghi nhận là không thể hiện hoạt tính đối với dòng NTERA-2 ở nồng độ thử nghiệm.[10]

Các dòng ung thư khác: Phần lớn các Phaevietnamine mới thể hiện hoạt tính yếu hoặc chưa thể hiện hoạt tính rõ rệt trên các dòng A549, MCF-7 và HepG-2 ở các nồng độ khảo sát (giá trị *IC*50 thường lớn hơn 100 µM).[10] Spathulenol có hoạt tính trên 3 dòng tế bào Jurkat, HepG-2 và MCF-7.[5]

Tác dụng bảo vệ dạ dày

Cao chiết lá Thuốc thượng thể hiện tác dụng chống loét dạ dày tương đương với Omeprazole trên mô hình thực nghiệm. Ở mô hình gây loét bằng Aspirin, cao thuốc giúp giảm tới 57% chỉ số loét ở liều 7 g/kg trên chuột nhắt trắng.[10]

Đánh giá độc tính và an toàn

Các nghiên cứu độc tính hiện được thực hiện trên động vật:

Độc tính cấp: LD_{50} của cao lá là 135,63 g/kg, cao thân cành có LD_{50}>550g/kg.[5]

Độc tính bán trường diễn: dùng liều 2g và 4g/kg/ngày liên tục trong 60 ngày trên chuột cống không gây bất kỳ tổn thương mô bệnh học nào ở gan, lách, thận hay thay đổi chức năng sinh hóa máu.[5]

5. Nghiên cứu quy trình chiết xuất và bào chế thực phẩm bảo vệ sức khỏe

Tối ưu hóa quy trình chiết xuất

Nghiên cứu thực nghiệm đã khảo sát các phương pháp chiết khác nhau và lựa chọn chiết siêu âm với ethanol 80%. Điều kiện được báo cáo là 40°C trong 15 giờ.[10]

Ở quy mô pilot, 20 kg lá khô được sử dụng cho mỗi mẻ và tiến hành chiết ba lần với ethanol 80%. Sau lọc và cô thu hồi dung môi, khoảng 3,30 kg cao đặc được thu nhận. Hàm lượng alkaloid toàn phần trong cao được báo cáo dao động 9,73–10,54%.[10]

Nghiên cứu bào chế viên nang cứng Thuốc Thượng

Một số công thức viên nang cứng 560 mg đã được khảo sát. Trong bốn công thức, CT4 được lựa chọn dựa trên các đặc tính công nghệ, trong đó chỉ số nén CI là 18,37 và thời gian rã được báo cáo là 27,22 phút.[10]

Nghiên cứu cũng báo cáo sản xuất thực nghiệm 30.000 viên nang và kiểm tra một số chỉ tiêu an toàn, trong đó hàm lượng chì và arsen lần lượt nhỏ hơn 0,150 ppm và 0,034 ppm.[10]

6. Bảo tồn và phát triển nguồn nguyên liệu

Do phạm vi phân bố hạn chế và tình trạng bảo tồn đáng quan tâm, bảo tồn *P. vietnamensis* được tiến hành song song với nghiên cứu và khai thác giá trị dược liệu.

Các khảo sát tại Hòa Vang đã ghi nhận 26 điểm phân bố tự nhiên.[6] Bên cạnh bảo tồn tại chỗ, một số nghiên cứu đã triển khai nhân giống và trồng thực nghiệm nhằm chủ động nguồn nguyên liệu và giảm áp lực lên quần thể tự nhiên.[16,17]

Mô hình trồng thực nghiệm tại Bãi Xếp, Sơn Trà, với khoảng 20.000 cây được báo cáo có khả năng sinh trưởng dưới điều kiện che sáng khoảng 50%; sau ba năm, cây đạt chiều cao

khoảng 1–2 m và bắt đầu cho thu hoạch.[16,17]

IV. BÀN LUẬN

Các nghiên cứu trong khoảng hơn ba thập kỷ qua đã từng bước mở rộng hiểu biết về *P. vietnamensis* từ đặc điểm thực vật đến hóa học, hoạt tính sinh học và phát triển nguyên liệu. Một trong những điểm đáng chú ý là sự đa dạng về thành phần hóa học, đặc biệt là sự hiện diện của các alkaloid và một số hợp chất mới được phân lập từ loài.

Các nghiên cứu dược lý cũng cung cấp nhiều bằng chứng ban đầu về hoạt tính của cao chiết và các hợp chất phân lập. Trong đó, hoạt tính ức chế sản sinh NO, kháng khuẩn, tác dụng trên mô hình viêm đường hô hấp và bảo vệ dạ dày là những hướng có thể tiếp tục được nghiên cứu. Phần lớn dữ liệu hiện tại được tạo ra từ các mô hình in vitro hoặc động vật, chưa có các bằng chứng lâm sàng trên người.

Về phát triển sản phẩm, quy trình chiết pilot và sản xuất thực nghiệm 30.000 viên nang là những kết quả có giá trị. Tuy nhiên, các kết quả này chưa phải bằng chứng đầy đủ về khả năng thương mại hóa. Trước khi đưa sản phẩm ra thị trường cần có dữ liệu về tiêu chuẩn hóa, độ ổn định, tính đồng nhất giữa các lô, kiểm soát tạp chất và các yêu cầu quản lý chất lượng tương ứng.

Một vấn đề khác có ý nghĩa lâu dài là mối quan hệ giữa bảo tồn và phát triển nguyên liệu. Việc xây dựng vùng trồng có thể giúp giảm áp lực khai thác tự nhiên, nhưng không tự động đồng nghĩa với bảo tồn đa dạng di truyền. Các nghiên cứu tiếp theo nên kết hợp điều tra quần thể tự nhiên, xác định nguồn vật liệu nhân giống và đánh giá đa dạng di truyền để bảo đảm việc phát triển vùng nguyên liệu không làm thu hẹp nguồn gen

V. KẾT LUẬN

Phaeanthus vietnamensis Ban là loài cây thuốc đặc hữu của Việt Nam có giá trị đáng chú ý về mặt thực vật, hóa học, dược lý và bảo tồn. Các nghiên cứu trong hơn ba thập kỷ qua đã cung cấp những dữ liệu tương đối phong phú về đặc điểm nhận dạng, thành phần hóa học, một số hoạt tính sinh học và khả năng phát triển nguồn nguyên liệu.

Đặc biệt, việc phân lập nhiều alkaloid, sesquiterpen và lignan, cùng với sự ghi nhận của một số hợp chất mới từ loài, cho thấy *P. vietnamensis* là đối tượng có giá trị đối với nghiên cứu hóa học các sản phẩm tự nhiên. Các nghiên cứu in vitro và in vivo cũng cho thấy nhiều hướng tiềm năng, bao gồm kháng khuẩn, chống viêm, giảm đau, bảo vệ dạ dày và tác dụng trên một số mô hình bệnh lý. Tương tự, các kết quả chiết xuất pilot, bào chế viên nang và trồng thực nghiệm là những bước tiến quan trọng trong quá trình thương mại hóa cây thuốc này.

Trong thời gian tới, cần ưu tiên nghiên cứu xác thực và tiêu chuẩn hóa dược liệu, xây dựng đánh dấu hóa học phù hợp, làm rõ cơ chế và mối liên hệ giữa thành phần hóa học với hoạt tính sinh học, đánh giá dược động học và độc tính dài hạn, đồng thời nghiên cứu độ ổn định và tính nhất quán của sản phẩm. Song song với đó, bảo tồn quần thể tự nhiên và phát triển vùng nguyên liệu cần được thực hiện theo hướng bền vững và dựa trên cơ sở khoa học về sinh thái và nguồn gen.

VI. KIẾN NGHỊ

Nghiên cứu tiền lâm sàng và lâm sàng: Tiếp

tục đánh giá các tác dụng có triển vọng trên những mô hình phù hợp, sau đó xem xét nghiên cứu trên người khi có đủ dữ liệu về chất lượng và an toàn.

Tiêu chuẩn hóa dược liệu: Bổ sung các chỉ tiêu định tính, định lượng, dấu vân tay hóa học, độ tinh khiết và các chỉ tiêu kiểm soát chất lượng cần thiết để từng bước xây dựng cơ sở dữ liệu tiêu chuẩn hóa cho Thuốc thượng.

Phát triển sản phẩm: Các quy trình chiết xuất và bào chế ở quy mô pilot cần được tiếp tục đánh giá về tính ổn định, khả năng lặp lại giữa các lô, chất lượng nguyên liệu và sản phẩm trước khi xem xét phát triển ở quy mô sản xuất.

Bảo tồn và phát triển nguồn nguyên liệu: Duy trì bảo tồn quần thể tự nhiên, đồng thời nghiên cứu mở rộng vùng trồng phù hợp. Việc phát triển vùng nguyên liệu nên gắn với đánh giá đa dạng di truyền và cơ chế quản lý nguồn giống nhằm bảo đảm tính bền vững lâu dài của nguồn dược liệu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Mols JB, Kessler PJA. Revision of the genus *Phaeanthus* (Annonaceae). *Blumea.* 2000;45:205-233.

2. Nguyễn Tiến Bân. Thực vật chí Việt Nam, Họ Na (Annonaceae Juss.). Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật; 2000.

3. Viện Khoa học Công nghệ Việt Nam. Sách đỏ Việt Nam. Phần II: Thực vật. Nhà xuất bản Khoa học tự nhiên và Công nghệ; 2007.

4. Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam. Phaeanthus vietnamensis Ban. Accessed September 2, 2026. http://vnredlist.vast.vn/phaeanthus-vietnamensis-ban-2000/

5. Nguyễn Trung Tường. Nghiên cứu đặc điểm thực vật, thành phần hóa học và một số tác dụng sinh học của cây Thuốc Thượng (*Phaeanthus vietnamensis* Ban, họ Na – Annonaceae). Luận án Tiến sĩ Dược học. Viện Dược liệu; 2019.

6. Đặng Ngọc Phái, Phan Công Tuấn, Nguyễn Văn Ánh, Võ Văn Chi, Nguyễn Văn Tạp, Phạm Thanh Huyền, và cs. Báo cáo tổng hợp kết quả nhiệm vụ KH&CN cấp Thành phố: Đánh giá thực trạng cây thuốc trên địa bàn thành phố Đà Nẵng và đề xuất giải pháp bảo tồn, phát triển. Bệnh viện Y học cổ truyền Đà Nẵng; 2017.

7. Nguyễn Văn Ánh, Nguyễn Tập, Đặng Ngọc Phái, Phan Công Tuấn. Cây thuốc Đà Nẵng. Nhà xuất bản Đà Nẵng; 2020.

8. Sedmera P, Nghia NT, Valka I, Cavé A, Cortes D, Šimánek V. A new bisbenzylisoquinoline alkaloid from *Phaeanthus vietnamensis* and its antibacterial activity. *Heterocycles.* 1990;30(1):205-209. DOI: 10.3987/COM-89-S2

9. Nghia NT, Valka I, Weigl E, Simanek V, Cortes D, Cave A. Alkaloids from leaves of *Phaeanthus vietnamensis*. *Fitoterapia.* 1991;62:315-318.

10. Dương Ngọc Tú. Báo cáo tổng hợp kết quả nhiệm vụ KH&CN cấp Thành phố: Nghiên cứu thành phần hóa học và hoạt tính sinh học cây Thuốc Thượng tại Đà Nẵng. Viện Hóa học; 2023.

11. Huong LT, Chau DTM, Sam LN, Thang TD, Dai DN, Ogunwande IA. Constituents of essential oils from *Dasymaschalon bachmaensis* and *Phaeanthus vietnamensis*. *Nat Prod Commun.* 2018;13(5):627-628. DOI: 10.1177/1934578X1801300526

12. Bùi Thị Thơ, Trần Quang Dần, Võ Châu

Tuấn. Nghiên cứu khả năng kháng khuẩn của cao chiết lá cây Thuốc Thượng (*Phaeanthus vietnamensis* Ban). *Tạp chí Khoa học và Công nghệ - Đại học Đà Nẵng.* 2022;20(7):99-103.

13. Nguyen XN, Nguyen TT, Pham TK, et al. Chemical components from *Phaeanthus vietnamensis* and their inhibitory NO production in BV2 cells. *Chem Biodivers.* 2017;14(8):e1700013. DOI: 10.1002/cbdv.201700013

14. Nguyen TV, Vo CT, Vo VM, et al. *Phaeanthus vietnamensis* Ban ameliorates lower airway inflammation in experimental asthmatic mouse model via Nrf2/HO-1 and MAPK signaling pathway. *Antioxidants (Basel).* 2023;12(6):1301. DOI: 10.3390/antiox12061301

15. Nguyễn Thanh Quang, Trịnh Thị Quỳnh, Huỳnh Minh Đạo. Nghiên cứu tác dụng chống loét dạ dày của cây Thuốc Thượng (*Phaeanthus vietnamensis* Ban) thu hái tại thành phố Đà Nẵng trên chuột nhắt trắng. *Tạp chí Y Dược học.* 2025;(60):20-29.

16. Trung tâm Công nghệ Sinh học Đà Nẵng. Quy trình kỹ thuật nhân giống, trồng và chăm sóc cây Thuốc Thượng tại Đà Nẵng. Tài liệu hướng dẫn kỹ thuật; 2024.

17. Phan Công Tuấn. Báo cáo tổng hợp kết quả nhiệm vụ KH&CN cấp Thành phố: Nghiên cứu xây dựng mô hình trồng một số loài cây thuốc tại thành phố Đà Nẵng. Trung tâm Công nghệ Sinh học Đà Nẵng; 2022.