

DOI: <https://doi.org/10.59294/HIUJS.KHSK.2025.023>

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM THỰC VẬT, VI HỌC LOÀI *Gnetum Latifolium* Bl. VÀ SO SÁNH ĐẶC ĐIỂM HÌNH THÁI VỚI CÁC LOÀI GẮM KHÁC TẠI VIỆT NAM

Trần Vĩnh Nguyên, Dương Nguyên Xuân Lâm, Nguyễn Quang Nam*

Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Chi *Gnetum*, trên thế giới khoảng 40 loài. Nguồn dược liệu cây Gắm ở Việt Nam tìm thấy được khoảng 7 - 8 loài. Nghiên cứu thực vật học của cây Gắm loài *Gnetum latifolium* Blume, nhằm cung cấp cơ sở dữ liệu về thực vật học, giúp nhận diện dược liệu này. **Mục tiêu nghiên cứu:** Khảo sát các đặc điểm về, hình thái, vi phẫu và bột soi của cây Gắm. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Mẫu cây tươi, thân, lá, hoa và quả của cây Gắm. Các đặc điểm hình thái được chụp ảnh và mô tả. Cấu tạo giải phẫu và đặc điểm bột dược liệu vi học được quan sát dưới kính hiển vi quang học, mô tả và chụp hình chi tiết. Tên khoa học của loài được xác định bằng cách so sánh các đặc điểm các loài gắm đã khảo sát với các sách, tài liệu tham khảo. **Kết quả:** Cây Gắm là loài dây leo hóa gỗ, có khớp ở đốt. Lá đơn, mọc đối, hình bầu dục, đầu lá lệch. Hoa đơn tính khác gốc. Quả hình trứng, khi chín có màu đỏ. **Giải phẫu thân:** Biểu bì có cutin lõi, sợi vách cellulose, vòng mô cứng, mô mềm tủy tế bào hóa mô cứng vách cellulose. **Bột thân:** Mảnh bản, mảnh biểu bì có cutin lõi, mạch điểm, sợi, tế bào mô cứng, hạt tinh bột hình chòm cầu. **Giải phẫu lá:** Gân giữa dày gấp 3 lần phiến lá, cung libe gỗ lớn ở gân giữa, thịt lá cấu tạo dị thể, 2 - 3 lớp mô mềm giậu, sợi vách cellulose. **Bột lá:** Mảnh biểu bì có lỗ khí kiểu song bào, mô mềm giậu có lục lạp, mạch xoắn, cương thể hình sao, sợi, tế bào mô cứng, tinh thể calci oxalat hình khối. **Kết luận:** Các đặc điểm hình thái, cấu tạo giải phẫu, bột soi của *Gnetum latifolium* Bl. đã được mô tả một cách chi tiết. Cơ sở dữ liệu để giúp nhận diện dược liệu này.

Từ khóa: *Gnetum latifolium* Bl., đặc điểm hình thái, giải phẫu, bột thân, bột lá

STUDY ON BOTANICAL, MICROBIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF *Gnetum latifolium* Bl. AND COMPARISON OF MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS WITH *GNETUM* SPECIES IN VIETNAM

Tran Vinh Nguyen, Duong Nguyen Xuan Lam, Nguyen Quang Nam

ABSTRACT

Background: Genus *Gnetum*, in the world about 40 species. According to “An Illustrated Flora of Vietnam” there are description for 7 - 8 species. The morphological and anatomical characteristics of *Gnetum latifolium* Blume were investigated to provide a botany database for recognizing and identifying these species. **Objectives:** Features, morphological, anatomical characteristics and microscopic examination of *Gnetum latifolium* Bl. were performed for specie identification. **Materials and method:** Morphological characteristics of *Gnetum* lianas, leaves, flowers, fruit were photographed and described. Anatomical structure and microbiological characteristics of lianas and leaves medicinal powders were observed under optical microscope, described and photographed in detail. The scientific name of species was determined by comparison with data of morphological and anatomical characteristics in books and reference documents. **Results:** *Gnetum latifolium* Bl. is a lianas, stems with swoolen nodes. Leaves simple, opposite, form ellipse. Spike unisexual. Drupelike fruit, red when ripe. **Stem anatomy:** Epidermis cuticle, fiber with cell wall by cellulose, sclerenchyma

* Tác giả liên hệ: Nguyễn Quang Nam; Email: ginapharm14a@yahoo.com

(Ngày nhận bài: 24/6/2024; Ngày nhận bản sửa: 12/5/2025; Ngày duyệt đăng: 12/5/2025)

ring and pith form sclerenchyma. Stem powder: Piece of cork, piece of epidermis cuticle, pitted vessels, fiber, stone cell, starch form bridge shape. Leaf anatomy: The midrib is 3 times thicker the leaf blade, xylem and phloem form big arc in the midrib, the leaf blade with heterostructure, the palisade parenchyma is 2 layer. Leave powder: Piece of lower epidermis with paracytic type of stomata, piece of palisade cells, spiral vessel, astroclereid form star, fiber, stone cell, the shape calcium oxalate crystals. Conclusion: *Gnetum latifolium* Bl. has been described in detail on morphological, anatomical characteristics and powder microscopic features. The botanical database provide useful information for regconizing and identifying this medicinal plant.

Keywords: *Gnetum latifolium* Bl., morphological, anatomical characteristics, stem powder, leaves powder

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chi *Gnetum*, khoảng 40 loài [0, 0], đang được quan tâm vì có nhiều báo cáo nghiên cứu về khả năng phòng ngừa và chống lại một số bệnh mãn tính thông qua tác động kháng viêm, chống oxy hóa và chống ung thư. Nguồn dược liệu từ cây Gấm ở Việt Nam khá dồi dào, nước ta có khoảng 8 loài và một vài thứ [0 - 0]. Hiện tại, đồng bào dân tộc miền núi phía Bắc và Tây Nam bộ cũng đang sử dụng dây Gấm như một vị thuốc điều trị các bệnh xương khớp mạn tính trong đó có bệnh gout [0 - 0]. Các hợp chất hóa học phổ biến đã được tìm thấy trong cây Gấm gồm: Stilbenoid, Lignan, Alkaloid, Flavonoid... với hoạt tính sinh học đã được nghiên cứu như: Hoạt tính chống oxi hóa, kháng khuẩn, kháng virus, kháng viêm, kháng Histamin, ức chế Tyrosinase, giảm glucose huyết [0 - 0]. Tuy nhiên, báo cáo nghiên cứu về thực vật, hóa học các loài trong chi *Gnetum* còn hạn chế. Các nghiên cứu trước đây chủ yếu tập trung nghiên cứu hóa học, mà ít chú trọng tới nghiên cứu thực vật học. Hơn nữa, nghiên cứu so sánh đặc điểm các loài Gấm khác nhau để nhận dạng và dựa vào tài liệu tham khảo để xác nhận loài là rất cần thiết. Vì vậy, để góp phần trong nghiên cứu về thực vật học chi *Gnetum* có ở Việt Nam, nghiên cứu đặc điểm thực vật học, hình thái, vi phẫu, bột soi của cây Gấm loài *Gnetum latifolium* Bl. và so sánh với vài loài Gấm khác nhằm cung cấp cơ sở dữ liệu về thực vật học để giúp nhận diện dược liệu này.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Nguyên liệu

Vật liệu nghiên cứu là mẫu cây tươi: thân, lá, hoa và quả của cây Gấm (*Gnetum latifolium* Bl.) và 3 loài Gấm khác (*G. macrostachyum*; *G. montanum* và một loài chưa xác định *G. sp*) được thu hái tại xã Dương Tơ, thành phố Phú Quốc, tỉnh Kiên Giang.

Dược liệu được thu hái vào cuối mùa xuân, đầu mùa mưa (khoảng cuối tháng 5 đầu tháng 6) khi các phát hoa đực và hoa cái vẫn còn trên cây, đồng thời một số cụm quả bắt đầu chín có màu đỏ.

2.2. Hóa chất, thiết bị

- Hóa chất: Thuốc nhuộm son phenol và lục Iod (được Bộ môn thực vật, Khoa Dược Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh chuẩn bị), nước cất 2 lần, nước Javel và acid acetic 5%.

- Máy móc thiết bị: Tủ sấy Memmert U-500, máy nghiền bột phân tích IKA A10, máy đo độ ẩm MA Sartorius, kính hiển vi Olympus CX-21, máy cất nước 2 lần BiBBY, máy ảnh kỹ thuật số Nikon D500.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

- Khảo sát các đặc điểm hình thái: Tiến hành thu hái mẫu làm tiêu bản, mô tả đặc điểm thực vật dựa trên quan sát cây tươi, bao gồm các bộ phận như thân, lá, cụm hoa, hoa, quả được quan sát bằng mắt thường, mô tả và chụp ảnh. Sử dụng các kỹ thuật phân tích vi học để mô tả vi phẫu lá tươi và các cấu tử có trong bột soi.

- Khảo sát cấu tạo giải phẫu: Cắt ngang thân, lá và quả bằng dao lam. Thân cây được cắt ngang ở

phần lông không sát mẫu. Phiến lá, cuống lá được cắt ở 1/3 phía dưới của phiến lá và cuống. Quả được cắt ở giữa quả. Các lát cắt được tẩy trắng bằng nước javel, rửa lại với nước cất, ngâm trong acid acetic 5% trong 5 phút trước khi vi phẫu được nhuộm bằng thuốc nhuộm kép (son phen và lục iod). Vi phẫu được quan sát bằng kính hiển vi quang học, mô tả cấu tạo giải phẫu và chụp ảnh.

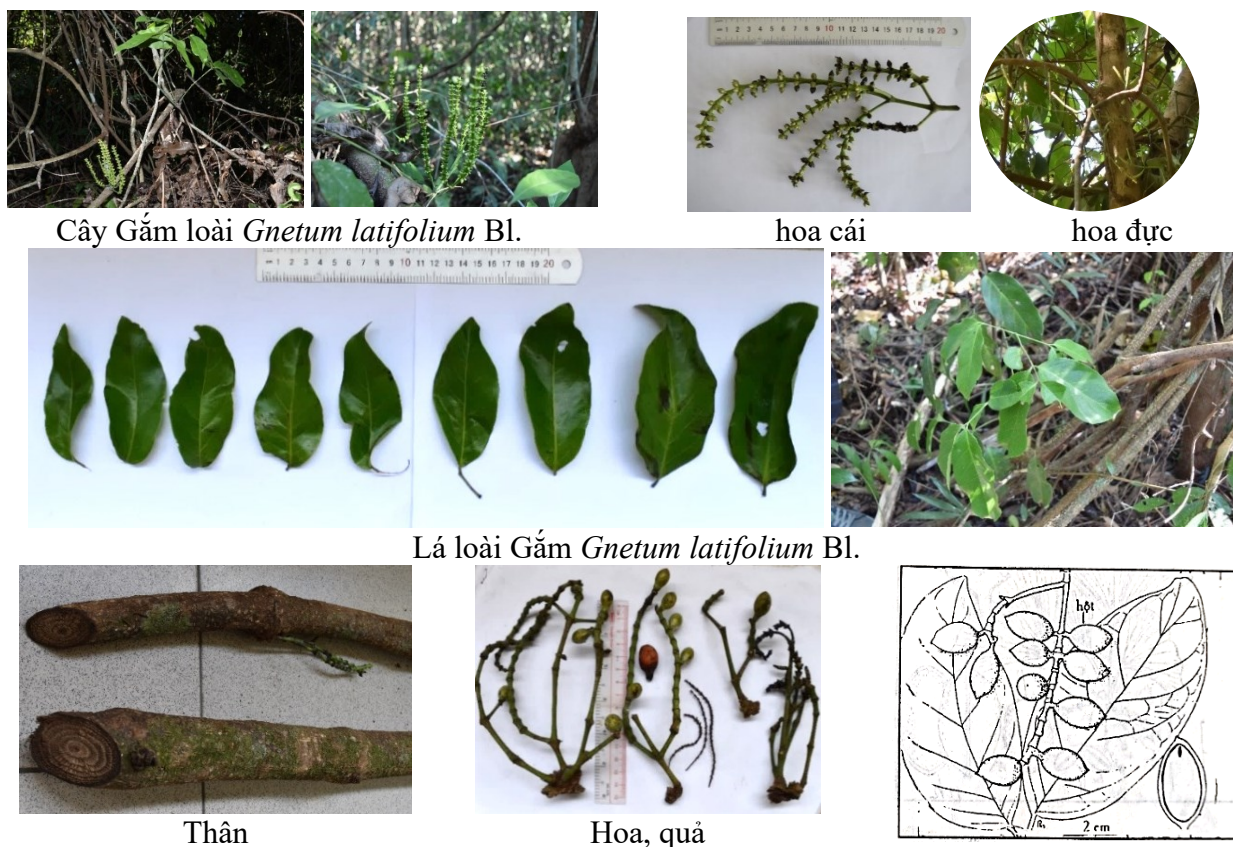
- Soi bột dược liệu: Dược liệu được cắt nhỏ và sấy ở nhiệt độ 60 - 70°C đến khô, sau đó xay và rây qua rây số 32 đường kính lỗ rây 0.1 mm. Bột dược liệu được phân tán trong nước cất trên lam kính được đặt lá kính và quan sát dưới kính hiển vi quang học. Bột soi được khảo sát cảm quan, phân tích, mô tả và chụp ảnh các cấu trúc tìm thấy.

- Định tên khoa học của dược liệu bằng cách so sánh đặc điểm thực vật học của loài khảo sát với phần mô tả, hình vẽ hay ảnh chụp trong các tài liệu [0, 0, 0, 0].

3. KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

3.1. Đặc điểm hình thái của loài Gấm *Gnetum latifolium* Blume

Gấm *Gnetum latifolium* Bl. là loài dây leo hoặc trườn hóa gỗ dài đến 15 m, phình ra và có khớp ở đốt. Vỏ thân xù xì, cắt ngang có màu vàng nhạt, để một lúc ngoài không khí thì hóa đen, nổi rõ những vòng vân tăng trưởng. Lá mọc đối, hình bầu dục, phiến lá dai, trơn bóng, dài đến 15 - 17 cm, rộng 5 - 7 cm, có khoảng 7 - 10 cặp gân phụ so le nổi rõ ở 2 mặt, cuống lá ngắn 0.5 - 1 cm, chóp lá gần tròn, hơi lệch. Hoa đơn tính khác gốc. Phát hoa đực mọc thành chùm tại các đốt ở thân dài đến 12 cm, chia nhánh 2-3 lần gồm những bông hình trụ. Cụm hoa cái mọc tại các đốt ở thân chia nhánh 2 - 3 lần, dài đến 25 cm, gồm từ 10 - 15 vòng hoa cách nhau khoảng 1 - 2 cm. Quả hình trứng, dài 1.5 - 2 cm đường kính 0.5 - 1 cm có cuống ngắn. Khi non có màu xanh, khi chín có màu đỏ [Hình 1].



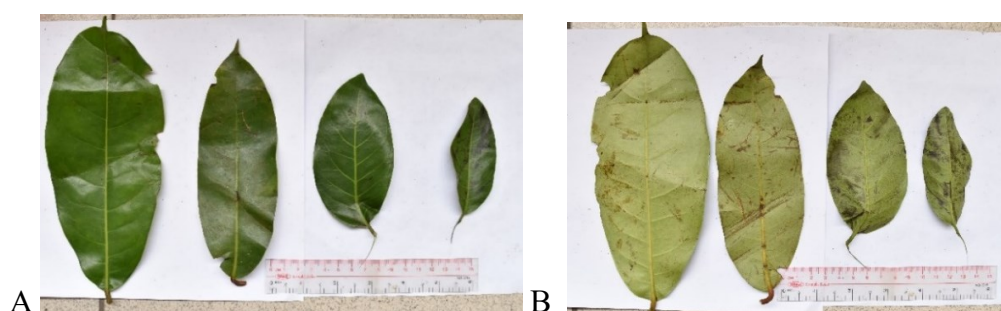
Hình 1. Đặc điểm, hình thái các bộ phận cây Gấm *Gnetum latifolium* Bl. [0]

3.1.1. So sánh đặc điểm lá của một số loài Gấm trong nghiên cứu

Các đặc điểm lá Gấm các loài trong nghiên cứu:

Bảng 1. So sánh đặc điểm lá một số loài Gấm trong nghiên cứu

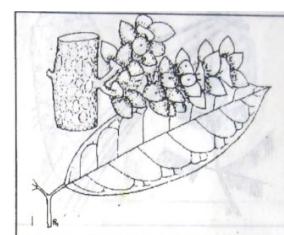
<i>G. latifolium</i>	<i>G. macrostachyum</i>	<i>G. montanum.</i>	<i>G. sp</i>
Lá hình bầu dục, phiến lá dài, tron bóng dài 15 - 17 cm, rộng 5 - 7 cm	Lá hình trứng, phiến lá dày, dài, tron bóng, dài 20 - 22 cm, rộng 8 - 10 cm	Lá hình trứng thuôn, dài 7 - 12 cm, rộng 4 - 8 cm	Lá thuôn dài, phiến lá dày, dài, thô ráp, dài 10 - 18 cm, rộng 5 - 7 cm
Gân phụ khoảng 7-10 cặp so le nổi rõ ở 2 mặt	Gân phụ có tới 10 đôi gân phụ nổi rõ ở 2 mặt	Gân phụ khoảng 5 - 8 đôi gân phụ nổi rõ 2 mặt	Gân phụ khoảng 7 - 10 đôi gân phụ không nổi rõ ở 2 mặt
Cuống lá ngắn 0.5 - 1 cm	Cuống lá dài 1 cm	Cuống lá ngắn 0.5 cm	Cuống dài 1 cm
Chóp lá gần tròn, hơi lệch	Chóp lá nhọn	Chóp lá gần tròn	Chóp lá nhọn



Hình 2. Hình dạng và kích thước lá của các loài Gấm trong nghiên cứu
Theo thứ tự từ trái qua phải: *G. macrostachyum*; *G. sp*; *G. latifolium*; *G. montanum*
A: Mặt trên lá; B: Mặt dưới lá



Loài Gấm *Gnetum macrostachyum*

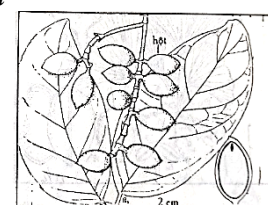


Hình dạng và kích thước lá Gấm loài *Gnetum macrostachyum* [0]

A: Mặt trên lá
B: Mặt dưới lá



Loài Gấm *Gnetum latifolium* Bl.



Hình dạng và kích thước lá Gấm loài *Gnetum latifolium* [0]

A: Mặt trên lá
B: Mặt dưới lá

Hình 3a. So sánh đặc điểm lá một số loài gấm trong nghiên cứu và so với tài liệu tham khảo [0, 0, 0]



Hình dạng và kích thước lá Gấm loài
Gnetum sp

A: Mặt trên lá
B: Mặt dưới lá



Loài Gấm *Gnetum sp*



Loài Gấm *Gnetum montanum*



Hình dạng và kích thước lá Gấm loài
Gnetum montanum [0]

A: Mặt trên lá
B: Mặt dưới lá

Hình 3b. So sánh đặc điểm lá một số loài gấm trong nghiên cứu và so với tài liệu tham khảo [0, 0, 0]

3.1.2. Tổng hợp đặc trưng hình thái của các loài Gấm

Đặc điểm chung của chi *Gnetum*

Chi *Gnetum* gồm khoảng 40 loài (Blume 1833), là dạng dây leo hay cây nhỡ phân cành nhiều, với cành mọc đối, phình ra và có khớp ở đốt. Lá nguyên, mọc đối, hình trứng - thuôn, có gân lông chim, không có lá kèm. Cuống lá có rãnh, dính ở gốc với cuống lá mọc đối. Hoa khác gốc hay cùng gốc. Cụm hoa đực dạng bông hình trụ, đơn hay phân nhánh hoặc dạng chùm hay chùy ở ngọn, ở nách hay ở thân, gồm nhiều vòng, với bao chung loe ra hay hình trụ bao lấy nhiều hoa đực xếp xoắn ốc trên 2 - 4 dãy và vài hoa cái bắt thụ trên một dãy; trong hoa đực, bao hoa gồm 3 mảnh dính nhau bao quanh chỉ nhị. Nhị mang 1 - 2 bao phấn mở rãnh ngay ở đỉnh hay mở lỗ. Hoa cái xếp trên một dãy thành vòng, mỗi hoa cái có 2 lá bắc dính nhau thành bao chung. Quả hạch, thuôn, hình trứng, có cuống hay không, gồm 3 lớp vỏ, vỏ quả láng bóng. Hạt có phôi nhũ nạc, phôi thẳng, mầm nhỏ [0, 0].

Ở châu Á có khoảng 19 loài thuộc chi *Gnetum* bao gồm: *Gnetum arboreum*, *Gnetum contractum*, *Gnetum cuspidatum*, *Gnetum diminutum*, *Gnetum gnemonoides*, *Gnetum hainanense*, *Gnetum klossii*, *Gnetum latifolium*, *Gnetum leptostachyum*, *Gnetum loerzingii*, *Gnetum macrostachyum*, *Gnetum microcarpum*, *Gnetum montanum*, *Gnetum neglectum*, *Gnetum oxycarpum*, *Gnetum ridleyi*, *Gnetum ula* và 2 loài khác [0].

Các loài Gấm thuộc chi *Gnetum* có ở Việt Nam

Theo Từ điển Thực vật thông dụng (Võ văn Chi, 2004), nước ta có 8 loài và 1 thứ [0]. Trong sách Cây Cỏ Việt Nam (Phạm Hoàng Hộ, 1999), ở Việt Nam tìm thấy được 7 loài và một số thứ [0]. Tóm tắt đặc điểm một số loài Gấm có ở Việt Nam được trình bày trong Bảng 2 và Bảng 3.

Bảng 2. Một số loài Gắm có ở Việt Nam theo Từ điển thực vật thông dụng

STT	Tên khoa học	Tên VN	Đặc điểm	Công dụng	Phân bố
1	<i>Gnetum cuspidatum</i> Blume.	Dây sót, Gắm lá nhọn	Dây leo, có thân sần sùi	Thân cây cho sợi rất chắc dùng làm dây nỏ, quả ăn được	Phú Thọ và Quảng Nam
2	<i>Gnetum formosum</i> Markgr.	Gắm đẹp, Dây gắn (loài đặc hữu VN)	Dây leo dài 25 m	Quả ăn được	Phân bố rộng từ Phú thọ - Kon Tum, Lâm đồng
3	<i>Gnetum latifolium</i> Blume var. <i>latifolium</i>	Dây gắn lá rộng, dây sót	Dây leo, cành chia khúc	Hạt ăn được. Thân cắt ngang cho nhựa dùng uống được	Khắp cả nước
4	<i>Gnetum gnemon</i> L. var. <i>gnemon</i> .	Gắm Cây, Rau búp cây	Cây gỗ cao tới 10 m	Lá non và quả được dùng ăn như rau.	Khánh Hòa, Côn Đảo
	<i>Gnetum gnemon</i> L. var. <i>griffithii</i> (Parl.) Markgr.	Rau búp, Rau ranh	Cây gỗ nhỏ cao 2 - 3 m	Lá non, cụm hoa, quả non và quả chín đều ăn được. Vỏ cây có sợi rất dai	Quảng Nam, Đắk Lắk, Lâm Đồng, Khánh Hòa
5	<i>Gnetum leptostachyum</i> Blume var. <i>elongatum</i> Markgr.	Dây sót chuôi, Dây muôi	Dây leo nhỏ	Dây leo rất chắc, nhân quả ăn được	Hòa Bình, Quảng nam, Thừa Thiên Huế
6	<i>Gnetum macrostachyum</i> Hook.f.	Dây gắn bông lớn	Dây leo dài với nhánh có lỗ bì	Dây rất chắc dùng để làm thùng, làm dây nỏ, quả ăn được	Khánh Hòa, Đồng Nai, Bình Dương, Kiên Giang
7	<i>Gnetum montanum</i> Markgr.	Dây máu, Gắm núi	Dây leo khác gốc, thân sần sùi	Rễ và thân dùng làm thuốc giảm đau, chữa phong tê thấp	Vĩnh phúc, Hà Tây, Quảng trị, Tây Ninh, Kiên Giang
8	<i>Gnetum parvifolium</i> (Warb.) C.Y.Cheng.	Dây mối, Gắm lá nhỏ	Dây leo khác gốc	Thân dây trị rắn độc cắn	Thái Nguyên, Ninh Bình, Quảng Nam

Bảng 3. Một số loài Gắm có ở Việt nam theo Sách cây cỏ Việt Nam

STT	Loài	Tên VN	Đặc điểm	Phân bố	Công dụng
1	<i>Gnetum gnemon</i> L. var <i>domesticum</i> (Rhumph.)	Gắm, Bét	Đại mộc	Vọng Phu, Côn Sơn	Lá nấu canh rất ngọt
	<i>Gnetum gnemon</i> L. var <i>griffithii</i> (Margf.)	Phác nang, Bét	Cây Bụi hay dây trườn	Hà Sơn Bình, Đắk Lắk	Lá nấu canh (Rau sắng chùa Hương)
	<i>Gnetum gnemon</i> L. var <i>tenerum</i> (Margf.)	Bét, Gắm	Tiểu mộc đứng	Kontum, Gia lai	
2	<i>Gnetum formosum</i> Margf.	Gắm đẹp	Tiểu mộc trườn	Hà Sơn Bình, Thanh Hóa	
3	<i>Gnetum gnemonoides</i> Brongn.	Gắm bét	Tiểu mộc	Núi đá vôi > 500 m	

STT	Loài	Tên VN	Đặc điểm	Phân bố	Công dụng
4	<i>Gnetum leptostachyum</i> Bl. var. <i>latifolium</i> Margf.	Dây Sốt	Tiểu mộc trườn	Lâm đồng	
	<i>Gnetum leptostachyum</i> Bl. var. <i>elongatum</i> Margf.	Sốt, Gấm	Tiểu mộc leo cao	Hà Sơn Bình, Hải Vân, Bình Thuận	
5	<i>Gnetum latifolium</i> var. <i>funiculare</i> (Bl.) Margf.	Gấm cong	Tiểu mộc trườn	Tây Ninh	Hột ăn được, thân cắt ngang cho nhựa dùng như nước uống
6	<i>Gnetum macrostachyum</i> Hook. f.	Gấm chùm to	Tiểu mộc leo	Bình Trị Thiên đến Đồng Nai	
7	<i>Gnetum montanum</i> Margf.	Gấm núi, Sốt núi	Tiểu mộc leo	Bảo lộc, Lâm Đồng	Thân trị sốt
	<i>Gnetum montanum</i> Margf. var. <i>macrocarpum</i>	Gấm hột to	Dây leo to	Sapa, Bà Nà	

3.2. Đặc điểm vi phẫu

3.2.1. Giải phẫu thân

Vi phẫu thân [Hình 4], hình gần đa giác, từ ngoài vào trong gồm:

- Vùng vỏ: Biểu bì 1 lớp tế bào hình đa giác, vách cellulose, kích thước không đều; lớp cutin hơi dày và nhấp nhô. Mô mềm vỏ đạo 14 - 15 lớp tế bào hình đa giác, vách cellulose mỏng, kích thước không đều, xếp lộn xộn. Sợi vách cellulose, tế bào hình đa giác có khá nhiều trong mô mềm vỏ. Sợi vách tằm chất gỗ, tế bào hình đa giác, kích thước lớn hơn gấp 1.5 - 2 lần sợi vách cellulose, trong mô mềm vỏ. Ống nhựa mũ rải rác trong mô mềm vỏ.

Vòng mô cứng 1 - 2 lớp tế bào hình đa giác, vách tằm chất gỗ. Libe 1 tế bào hình đa giác, vách uốn lượn rất nhiều, xếp lộn xộn thành từng cụm. Libe 2 tế bào hình đa giác 4 - 5 lớp tế bào hình đa giác, vách uốn lượn nhiều như libe 1, xếp xuyên tâm. Tia libe 2 - 3 dãy tế bào hình đa giác thuôn, vách tằm chất gỗ hoặc cellulose, xếp xuyên tâm.

- Vùng lõi: Vùng gỗ phía trong, dày gấp hai lần vùng libe. Mạch gỗ 2 nhiều, hình đa giác gần tròn, vách tằm chất gỗ, kích thước to, xếp riêng lẻ từng mạch. Mô mềm gỗ 2 tế bào hình đa giác, vách tằm chất gỗ, xếp xuyên tâm. Tia gỗ 2 - 3 dãy tế bào hình đa giác thuôn, vách tằm chất gỗ, xếp xuyên tâm. Gỗ 1 phân bố đều quanh tủy. Mạch gỗ 1 tế bào hình gần tròn, vách tằm chất gỗ, kích thước bằng 1/3 hay 1/4 kích thước mạch gỗ 2. Mô mềm gỗ 1 tế bào hình đa giác, vách tằm chất gỗ hay cellulose, xếp lộn xộn.

- Vùng tủy: Mô mềm tủy đạo, tế bào hình đa giác, vách cellulose mỏng, kích thước không đều, xếp lộn xộn.

3.2.2. Giải phẫu lá

Vùng phiến lá bằng 1/3 vùng gân giữa (Hình 5).

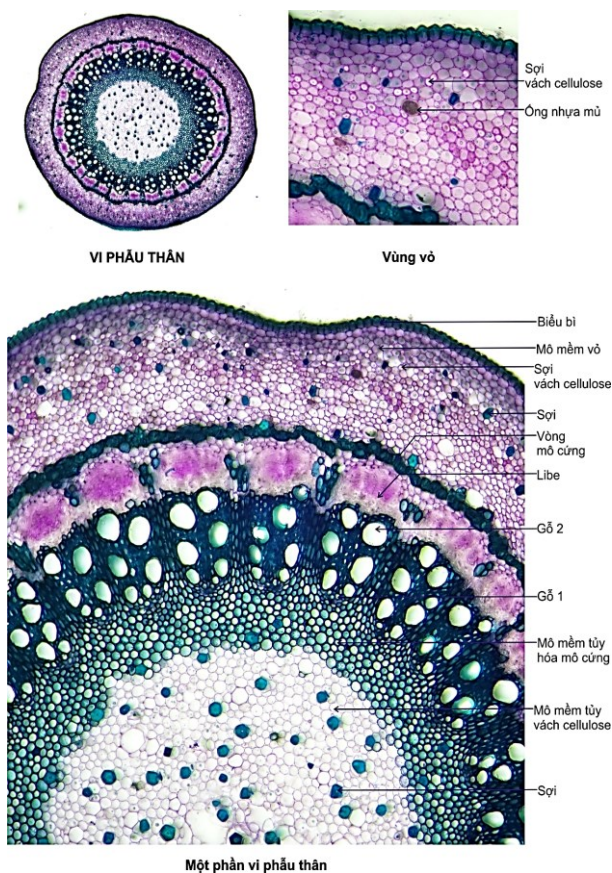
Gân giữa: Mặt trên lõi rất ít, mặt dưới lõi hình chữ U. Biểu bì trên và biểu bì dưới giống nhau, 1 lớp tế bào hình đa giác, vách cellulose, kích thước không đều; lớp cutin hơi dày, lớp cutin của biểu bì dưới nhấp nhô nhiều hơn lớp cutin của biểu bì trên. Mô mềm tế bào hình đa giác, vách

cellulose mỏng, kích thước không đều, xếp lộn xộn chứa đạo hoặc khuyết nhỏ. Cung gỗ libe to (gỗ 1 - libe 1) với gỗ ở trên và libe ở dưới. Gỗ 1 gồm 35 - 36 dây, mỗi dây có 3 - 7 mạch hình đa giác, vách tấm chất gỗ, mạch nhỏ ở trên, mạch to ở dưới. Mô mềm gỗ 1 tế bào hình đa giác, vách tấm chất gỗ hoặc cellulose, xếp thành thành từng dãy xen kẽ các dây mạch gỗ. Libe 1 tế bào hình đa giác, vách cellulose mỏng và uốn lượn rất nhiều, xếp lộn xộn thành từng cụm to. Tế bào mô cứng vách tấm gỗ mỏng, tế bào hình bầu dục hay đa giác, xếp thành cung phía dưới libe 1. Sợi vách cellulose, tế bào hình đa giác có khá nhiều trong mô mềm (thường tập trung gần dưới biểu bì). Sợi vách tấm chất gỗ, tế bào hình đa giác, kích thước lớn hơn gấp 2 - 3 lần sợi vách cellulose, rải rác trong mô mềm.

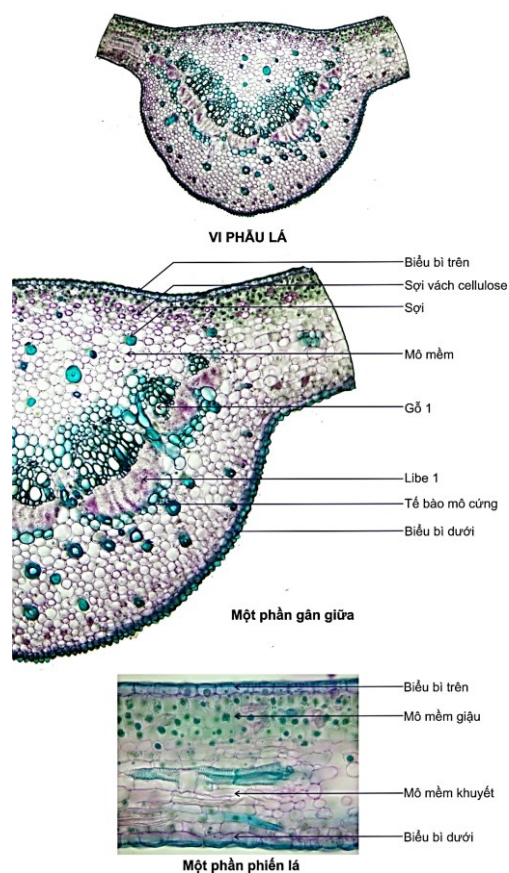
Phiến lá: Biểu bì trên và biểu bì dưới giống nhau, 1 lớp tế bào hình chữ nhật vách cellulose, kích thước tế bào biểu bì dưới to hơn tế bào biểu bì trên; lớp cutin hơi dày và phẳng; rải rác có lỗ khí ở biểu bì dưới. Mô mềm giậu gồm 2 - 3 lớp tế bào hình chữ nhật đứng, dưới mỗi tế bào biểu bì có 2 - 3 tế bào mô mềm giậu. Mô mềm khuyết có bề dày gấp 1.5 lần bề dày mô mềm giậu, tế bào hình dạng thay đổi. Rải rác trong phiến lá có các bó libe-gỗ gân phụ với một ít gỗ ở trên và libe ở dưới.

3.2.3. Giải phẫu quả

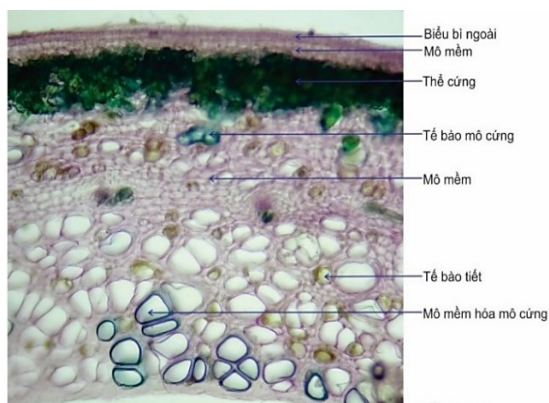
Biểu bì ngoài 1 lớp tế bào, tế bào hình đa giác, vách cellulose, mặt ngoài phủ cutin, kích thước không đều. Biểu bì trong chỉ gồm 1 lớp tế bào, tế bào hình đa giác, vách cellulose, kích thước không đều. Tiếp theo, mô mềm đạo 2 - 3 lớp tế bào hình đa giác, vách cellulose, kích thước không đều, xếp lộn xộn. Thể cứng tế bào hình đa giác, phân nhánh đa dạng, vách tấm gỗ, kích thước to và không đều. Tế bào mô cứng hình đa giác, vách tấm gỗ dày, kích thước không đều. Rải rác có sợi tế bào hình đa giác, vách tấm gỗ rất dày. Mô mềm đạo nhiều lớp tế bào, tế bào hình đa giác, vách cellulose hoặc tấm chất gỗ, kích thước to nhỏ không đều, xếp lộn xộn [Hình 6].



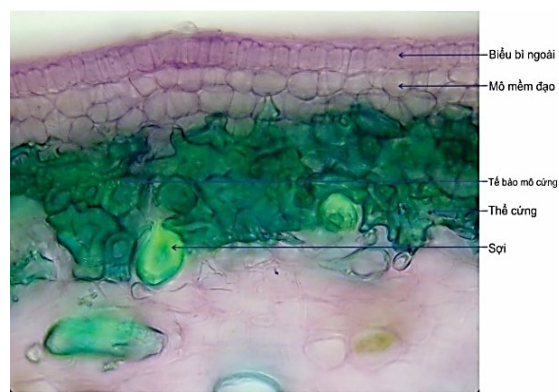
Hình 4. Vi phẫu thân cắt ngang



Hình 5. Vi phẫu lá



Vi phẫu quả



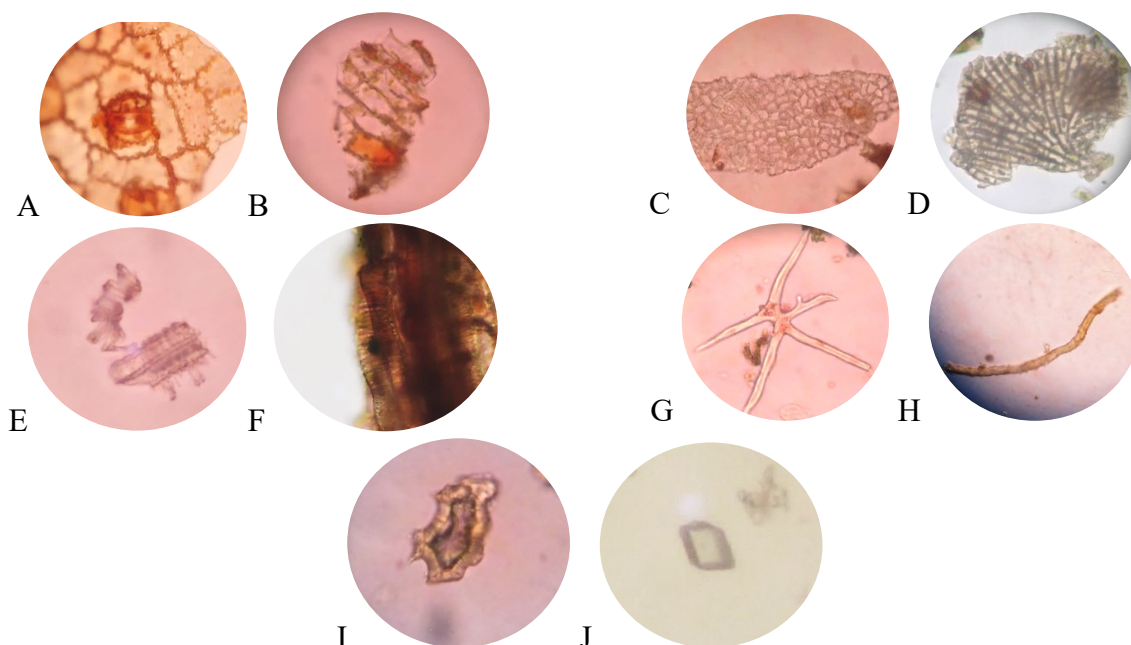
Một phần vi phẫu quả

Hình 6. Vi phẫu quả Gấm *Gnetum latifolium*

3.3. Đặc điểm bột dược liệu

3.3.1. Bột lá

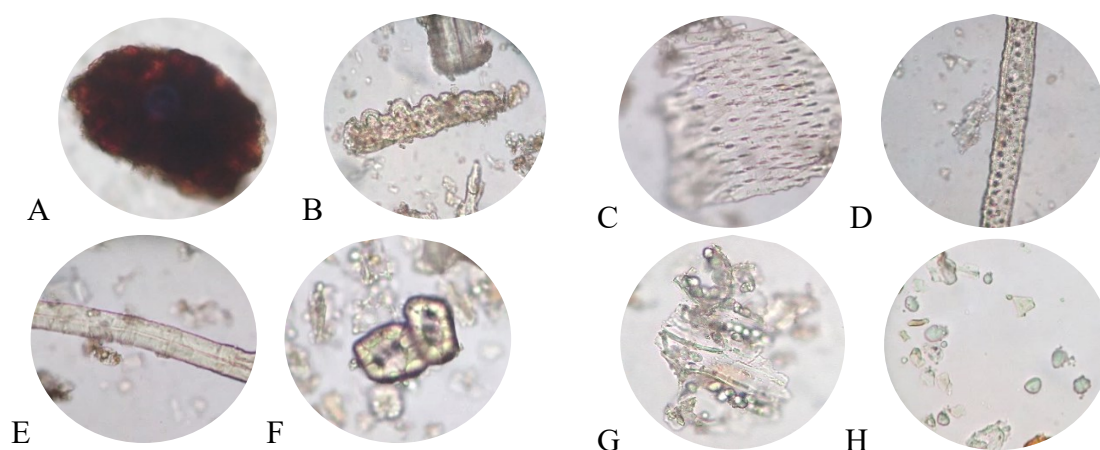
Bột màu xanh, mùi thơm, vị hơi chát. Soi bột dưới kính hiển vi thấy các cấu tử có ở bột lá gồm: mảnh biểu bì dưới tế bào hình đa giác mang lỗ khí kiểu song bào, mảnh mô mềm có lục lạp, mảnh mô mềm tế bào hình đa giác gần tròn, nhóm tế bào mô mềm hình chữ nhật xếp hình cánh quạt, mảnh mạch xoắn, cương thể hình sao, sợi, tế bào mô cứng hình chữ nhật có vách dày riêng lẻ hoặc dính thành cụm, tinh thể calci oxalat hình khối [Hình 7].

**Hình 7.** Các cấu tử tìm thấy trong bột lá

A: Mảnh biểu bì mang lỗ khí kiểu song bào; B: Mảnh mô mềm có lục lạp; C: Mảnh mô mềm có tế bào đa giác gần tròn; D: Nhóm tế bào hình quạt; E, F: Mạch xoắn; G: Cương thể hình sao; H: Sợi; I: Tế bào mô cứng; J: Calci oxalat hình khối

3.3.2. Bột thân

Bột màu vàng nâu, có nhiều xơ, mùi thơm nhẹ, vị chát. Quan sát dưới kính hiển vi có các cấu tử sau: Khối lớp bản, mảnh biểu bì có cutin lồi, mảnh mạch điểm, sợi, tế bào mô cứng hình chữ nhật có vách dày riêng lẻ hoặc dính thành cụm, mảnh mô mềm có hạt tinh bột, hạt tinh bột hình chòm cầu có tế hình sao.



Hình 8. Các cấu tử tìm thấy trong bột thân

A: Khối lớp bản; B: Lớp biểu bì có cutin lõi; C, D: Mạch điểm; E: Sợi;
F: Tế bào mô cứng; G: Mảnh mô mềm có hạt tinh bột; H: Hạt tinh bột hình chòm cầu

3.4. Các đặc điểm đặc trưng của loài Gấm *Gnetum latifolium* Bl.

Dựa vào các kết quả phân tích, so sánh đối chiếu với đặc điểm cây Gấm loài *Gnetum latifolium* Bl. và mẫu cây Gấm trong nghiên cứu và đặc điểm so sánh với các loài Gấm khác trong các tài liệu tham khảo [0, 0, 0] có thể xác định đây là loài Gấm lá rộng *Gnetum latifolium* Bl. với các đặc điểm đặc trưng của loài như: Cây Gấm lá rộng là loài dây leo hóa gỗ, có khớp ở đốt. Lá đơn, mọc đối, hình bầu dục, đầu lá lệch. Hoa đơn tính khác gốc, phát hoa đực, cụm hoa cái mọc tại các khớp ở đốt. Quả hình trứng, khi chín có màu đỏ. Giải phẫu thân: Biểu bì có cutin lõi, sợi vách cellulose, vòng mô cứng, mô mềm tủy tế bào hóa mô cứng vách cellulose. Bột thân: Mảnh bản, mảnh biểu bì có cutin lõi, mạch điểm, sợi, tế bào mô cứng, hạt tinh bột hình chòm cầu. Giải phẫu lá: Gân giữa dày gấp 3 lần phiến lá, cung libe gỗ lớn ở gân giữa, thịt lá cấu tạo dị thể, 2 - 3 lớp mô mềm giậu, sợi vách cellulose. Bột lá: Mảnh biểu bì có lỗ khí kiểu song bào, mô mềm giậu có lục lạp, mạch xoắn, cương thể hình sao, sợi, tế bào mô cứng, tinh thể calci oxalat hình khối.

4. KẾT LUẬN

Các đặc điểm hình thái của thân, lá, hoa, quả, cấu tạo giải phẫu của thân, lá và quả, các đặc điểm vi học bột thân, lá của loài Gấm *Gnetum latifolium* Bl. lần đầu tiên được mô tả một cách chi tiết. Các đặc điểm hình thái lá để phân biệt loài *Gnetum latifolium* Bl. so với các loài khác cùng chi *Gnetum* cũng đã được đề cập. Các kết quả này góp phần cung cấp cơ sở dữ liệu để giúp nhận diện được liệu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Elvire Hortense Biye, "Sustaining *Gnetum* L. (Gnetaceae) in africa through improved taxonomy and domestication", *PhD thesis - Johannesburg* pp. 37-45, 2013.
- [2] <https://www.conifers.org/gn/Gnetaceae.php> (26/6/2024)
- [3] V. V. Chi, *Từ điển thực vật thông dụng*, tập 2, NXB Khoa Học và Kỹ Thuật, trang 1293-1296. 2004.
- [4] V. V. Chi - Trần Hợp, *Cây cỏ có ích ở Việt Nam*, tập 1, Nhà xuất bản Giáo dục, trang 199-205, 1999.
- [5] Viện Dược liệu, *Cây thuốc và động vật làm thuốc ở Việt Nam - tập I*, NXB Khoa Học và Kỹ Thuật, trang 854-855, 2004.
- [6] Đ. T. N. Hoa, N. N. Kim, "Đánh giá an toàn và tác dụng điều trị bệnh Gút của cao Vương tôn", *Tạp chí nghiên cứu Y học*, 76(5), trang 41-45, 2011.
- [7] Đ. T. Lợi, *Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam*, NXB Y học, trang 662, 2000.

- [8] P. H. Hộ, *Cây cỏ Việt Nam*, quyển 1, Nhà xuất bản Trẻ, tr 215-218, 1999.
- [9] Cheng, Ka-Wing & Wang, Mingfu & Chen, Feng & Ho, Chi-Tang. "Oligostilbenes from *Gnetum* species and anticarcinogenic and antiinflammatory activities of oligostilbenes". *ACS Symposium Series*. 987. 36-58, 2008.
- [10] Cho, H. M., Quy Ha, T. K., Tung Pham, H. T., An, J. P., Huh, J., Lee, B. W., Lee, H. J., & Oh, W. K., "Oligostilbenes from the leaves of *Gnetum latifolium* and their biological potential to inhibit neuroinflammation". *Phytochemistry*, 165, 112044. 2019.
- [11] Xu, Q., & Lin, M., "Benzylisoquinoline alkaloids from *Gnetum parvifolium*". *Journal of natural products*, 62(7), 1025-1027, 1999.
- [12] Wang, Li & Zhao, You & Zhou, Lu & Zhou, Jun, "Lignans from *Gnetum montanum* Markgr. f. megalocarpua". *Chemistry of Natural Compounds*. 45. 424-426. (2009), 10.1007/s10600-009-9325-y.
- [13] Rochfort, S. J., Towerzey, L., Carroll, A., King, G., Michael, A., Pierens, G., Rali, T., Redburn, J., Whitmore, J., & Quinn, R. J, "Latifolians A and B, novel JNK3 kinase inhibitors from the Papua New Guinean plant *Gnetum latifolium*". *Journal of natural products*, 68(7), 1080-1082, 2005.
- [14] A Ouabonzi, M L Bouillant, J. CHOPIN, "C-Glycosylflavones from *Gnetum buchholzianum* and *Gnetum africanum*", *Phytochemistry*, volume 22, issue 11, pages 2632-2633, 1983.
- [15] Barua, C.C. & Haloi, Prakash & Barua, Chandana, "*Gnetum gnemon* linn. : A comprehensive review on its biological, pharmacological and pharmacognostical potentials". *International Journal of Pharmacognosy and Phytochemical Research*. 7. 531-539, 2015.
- [16] Wazir, Dayana & Ahmad, Syahida & Muse, Radzali & Mahmood, Maziah & Shukor, Yunus, "Antioxidant activities of different parts of *Gnetum gnemon* L.". *Journal of Plant Biochemistry and Biotechnology*. 20. 234-240, 2011.
- [17] Ogbonnaya, E.C., & Chinedum, E.K, "Health promoting compounds and *in vitro* antioxidant activity of raw and decoctions of *Gnetum africanum* Welw". *Asian Pacific Journal of Tropical Disease*, 3, 472-479, 2013.
- [18] Liu, Ailin & Yang, Fan & Zhu, Mian & Zhou, Dan & Lin, Mao & Lee, Simon & Wang, Yi-Tao & Du, Guan-Hua, "*In Vitro* Anti-influenza Viral Activities of Stilbenoids from the Lianas of *Gnetum pendulum*". *Planta medica*. 76. 1874-6, 2010.