

# TÀI NGUYÊN ĐỘNG VẬT CHÂN KHỚP (ARTHROPODA) VÀ GIUN ĐỐT (ANNELIDA) SỬ DỤNG TRONG CÁC BÀI THUỐC TRUYỀN THỐNG CỦA VIỆT NAM

GS.TSKH. Vũ Quang Mạnh<sup>1,2</sup>, TS. Lê Thị Hương Hoa<sup>2</sup>, TS. Trà Văn Tung<sup>3</sup>

<sup>1</sup>INTI International University, Malaysia

<sup>2</sup>Trường Đại học Hòa Bình

<sup>3</sup>Trường Đại học Nguyễn Tất Thành

Tác giả liên hệ: vqmanh@gmail.com

Ngày nhận: 05/7/2024

Ngày nhận bản sửa: 26/8/2024

Ngày duyệt đăng: 24/9/2024

## Tóm tắt

Nhằm xây dựng cơ sở khoa học cho việc thiết kế môn học về tài nguyên động vật trong các bài thuốc cổ truyền của Việt Nam, nghiên cứu tổng quan điều tra động vật Chân khớp (Arthropoda) và Giun đốt (Annelida) đã được thực hiện.

Đã xác định được 49 loài động vật Chân khớp (Arthropoda) và Giun đốt (Annelida) sử dụng trong các bài thuốc truyền thống Việt Nam. Arthropoda có 7 lớp, 17 bộ và 45 loài; Annelida có 3 lớp, 4 bộ và 4 loài. Những loài này được khảo sát theo 6 tiêu chí, gồm: (1) Tên Việt Nam và bài thuốc; (2) Mô tả phân loại hiện đại; (3) Sinh cảnh sống; (4) Vị thuốc; (5) Công dụng y-dược; (6) Nhận xét.

Côn trùng Insecta là nhóm ưu thế với 39/49 tổng số loài, chiếm 79,59%. Số loài côn trùng được sử dụng tăng dần theo thứ tự sau: các bộ Ba đuôi Thysanura = Bộ ngựa Mantoptera = Mối Isoptera = Hai cánh Diptera = Cánh ống Siphonaptera, đều có 1 loài > các bộ Chuồn chuồn Odonata = Gián Blattoptera = Cánh phấn Lepidoptera, đều có 2 loài > các bộ Cánh thẳng Orthoptera = Cánh màng Hemynoptera, đều có 5 loài > Bộ Cánh nửa Hemiptera có 8 loài > Bộ Cánh cứng Coleoptera, có 11 loài. Hai bộ côn trùng Coleoptera và Hemiptera có số loài được sử dụng trong các bài thuốc truyền thống là nhiều nhất, tương ứng là 11 và 8 loài.

**Từ khóa:** Động vật chân khớp, giun đốt.

## Exploration of Arthropods (Arthropoda) and Annelids (Annelida) in Traditional Vietnamese Medicine

Prof. D. Sc. Vu Quang Manh<sup>1,2</sup>, Dr. Le Thi Huong Hoa<sup>2</sup>, Dr. Tra Van Tung<sup>3</sup>

<sup>1</sup>INTI International University, Malaysia

<sup>2</sup>Hoa Binh University

<sup>3</sup>Nguyen Tat Thanh University

Tác giả liên hệ: vqmanh@gmail.com

**Abstract**

*In order to establish a scientific foundation for developing a curriculum on animal resources utilized in traditional Vietnamese medicine, a comprehensive examination of Arthropoda and Annelida in Vietnam was conducted.*

*A total of 49 species belonging to Arthropoda and Annelida have been identified and integrated into traditional Vietnamese medicinal practices. Arthropoda comprises 7 classes, 17 orders, and 45 species, while Annelida consists of 3 classes, 4 orders, and 4 species. These species were systematically analyzed based on 6 criteria, encompassing Vietnamese nomenclature and applications, contemporary taxonomic descriptions, habitats, medicinal properties, pharmaceutical uses, as well as additional annotations.*

*Insecta is the dominant group with 39/49 total species identified, accounting for 79.59%. The number of insect species used increases in the following order: the orders Thysanura = Mantoptera = Isoptera = Diptera = Siphonaptera, all have 1 species > Odonata = Blattoptera = Lepidoptera, both have 2 species > Orthoptera = Hemynoptera, both have 5 species > Hemiptera, have 8 species > Coleoptera, have 11 species. The two insect orders Coleoptera and Hemiptera have the highest number of species used in traditional medicines, 11 and 8 species, respectively.*

**Keywords:** *Arthropoda, Annelida.*

---

**1. Đặt vấn đề**

Số liệu phân tích mới đây của “*World Population Review, 2024*” cho biết, Việt Nam thuộc nhóm 20 quốc gia có tài nguyên đa dạng sinh học cao nhất thế giới. Nước ta được đánh giá đứng thứ 14 trên thế giới, với chỉ số đa dạng sinh học là 221,77. Riêng ở vùng Đông Nam Á, nước ta nằm trong top 3 quốc gia về mức độ đa dạng sinh học, chỉ sau Indonesia và đứng trên Malaysia. Nguồn tài nguyên đa dạng sinh học của Việt Nam, cũng được phản ánh rõ trong việc sử dụng nguyên liệu phong phú này, trong các bài thuốc dân tộc truyền thống [1].

Sử dụng côn trùng (Insecta) thuộc nhóm động vật Chân khớp (Arthropoda) và Giun đốt (Annelida) ở các bài thuốc chữa bệnh y học cổ truyền của Việt Nam có lịch sử lâu đời, tích lũy được nhiều phương thức tiếp cận và kinh nghiệm phong phú từ nghìn năm nay. Việc sử

dụng một số nhóm, loài hay sản phẩm cộng sinh và thứ sinh của chúng, trong các bài thuốc chữa bệnh đã dần phát triển thành những phương pháp trị liệu độc đáo, như sử dụng sâu chít và đông trùng hạ thảo, địa long, hay liệu pháp ong và kiến. Tuy nhiên, việc sử dụng nguồn tài nguyên động vật trong các liệu pháp hay bài thuốc y học cổ truyền, trong một số trường hợp thường dựa vào thói quen và kinh nghiệm truyền miệng, mà chưa có đầy đủ thông tin về phương pháp bào chế dược liệu. Đặc biệt, trong nhiều trường hợp, chưa có mô tả hình thái nhận dạng và tên khoa học chính xác của tài nguyên côn trùng và động vật không xương sống khác [2]. Từ khía cạnh khai thác sử dụng và bảo tồn phát triển bền vững tài nguyên động vật, việc nhận dạng và định tên chính xác của chúng, là cơ sở quan trọng bước đầu để sử dụng trong các bài thuốc dân tộc

truyền thống Việt Nam.

Nghiên cứu tổng quan này được thực hiện, nhằm điều tra khảo sát một cách đồng bộ nguồn tài nguyên động vật, mô tả nhận dạng và định tên khoa học chính xác nhóm Chân khớp (Arthropoda) và Giun đốt (Annelida) quan trọng, được sử dụng trong các bài thuốc y học cổ truyền Việt Nam. Đây là dẫn liệu khoa học quan trọng, làm cơ sở cho việc xây dựng môn học hay chuyên đề giảng dạy ở chuyên ngành Y - Dược, về đa dạng tài nguyên động vật và sử dụng chúng trong các bài thuốc dân tộc cổ truyền của Việt Nam.

## 2. Phương pháp tiếp cận

Các tác giả đã sử dụng nguồn tài liệu khoa học trong nước và quốc tế, các bài thuốc dân tộc cổ truyền của Việt Nam, để nghiên cứu khảo sát nhóm côn trùng và một số động vật không xương sống quan trọng thuộc ngành Chân khớp (Arthropoda) và Giun đốt (Annelida), thường được sử dụng nhiều nhất trong các bài thuốc dân tộc của Việt Nam.

Đã khảo sát và sử dụng các tài liệu

tổng quan trong nước và quốc tế [2], [3-9], v.v... Ngoài ra, các tác giả đã sử dụng nhiều tài liệu nghiên cứu chuyên sâu quốc tế và trong nước, nghiên cứu cụ thể của từng loài và nhóm động vật [7], [10-26].

## 3. Kết quả và thảo luận

### 3.1. Động vật Chân khớp (Arthropoda) và Giun đốt (Annelida) trong các bài thuốc truyền thống của Việt Nam

Bảng 1 giới thiệu kết quả phân tích tài nguyên động vật Chân khớp và Giun đốt quan trọng, thường được sử dụng trong các bài thuốc dân tộc, truyền thống của Việt Nam. Trong Bảng này, nhóm côn trùng và giun đốt có giá trị sử dụng trong các bài thuốc dân tộc truyền thống của Việt Nam, được khảo sát nghiên cứu theo 6 tiêu chí chính, bao gồm: (1) Tên Việt Nam và tên bài thuốc thường gọi; (2) Mô tả và tên khoa học theo hệ thống phân loại hiện đại; (3) Sinh cảnh và môi trường sống tự nhiên thường gặp; (4) Tính vị thuốc; (5) Công dụng và giá trị điều dưỡng y dược; và (6) Những ghi chú và nhận xét cần chú ý (Bảng 1).

**Bảng 1.** Động vật Chân khớp (Arthropoda) và Giun đốt (Annelida) trong các bài thuốc truyền thống của Việt Nam

TT	Tên Việt Nam	Tên khoa học và phân loại	Sinh cảnh thường sống	Tính vị thuốc	Công dụng, giá trị điều dưỡng y dược
1	Bọ bạc = Nhảy = Rệp sách = Y ngư	I. <i>Lepisma saccharina</i> (Linnaeus 1758) Côn trùng Bậc thấp = Côn trùng hông cánh - Apterygota. I. Bộ Ba đuôi - Zygentoma (= Thysanura), họ Lepismatidae.	Sách cũ, giấy cũ nát,...	Vị mặn, tính ấm.	Có tác dụng lợi niệu thông lâm, khử phong, giải độc; chữa tiểu ra máu, giúp làm sáng mắt. Chữa trẻ em kinh giãn lỗ ngứa.
2	Chuồn chuồn ngô = Thanh đĩnh	2. <i>Anax parthenope</i> (Selys, 1839). Côn trùng Bậc cao = Côn trùng Có cánh - Pterygota. II. Bộ Chuồn chuồn - Odonata, họ Chuồn chuồn - Aeshnidae.	Sinh cảnh trảng cỏ, ruộng lúa, gần nước.	Chưa xác định.	Chữa ho gà, sưng đau hầu và họng, hen suyễn do thận hư. Chữa đi tinh, liệt dương.
3	Chuồn chuồn đò = Xích thanh linh	3. <i>Crocotthemis servillia</i> (Drury 1773). II. Bộ Chuồn chuồn - Odonata, họ Chuồn ốt - Libellulidae.	Sinh cảnh trảng cỏ, ruộng lúa, gần nguồn nước.	Vị ngọt, tính hơi lạnh.	Trần thống bổ huyết, chữa đau đầu do thiếu máu, chóng mặt; ho gà, hầu họng sưng đau Bổ thận ích tinh, chữa liệt dương, đi tinh.

4	Gián nhà = Chương lang	4. <i>Blatta orienialis</i> (Linnaeus 1758). III. Bộ Gián - Blattoptera, họ Gián nhà - Blattidae.	Các sinh cảnh gần người, ẩm, tối. Hoạt động về đêm.	Vị hơi ngọt, mùi hơi tanh, có độc.	Tác dụng hoạt huyết, khí ú (cước khí); tiêu cam, thủy nhũn (lợi thủy), giải độc. Trị đau dạ dày, bệnh đường hô hấp và một số bệnh khác.
5	Gián đất = Địa biết	5. <i>Eupolyphaga sinensis</i> (Walker 1868). III. Bộ Gián - Blattoptera, họ Gián đất - Corydiidae.	Trong lớp đất mặt, thâm lá rừng.	Vị mặn, tính hàn.	Có tác dụng hoạt huyết, tán ú, tiêu thũng, chỉ thông. Trị khối u, sản hậu ứ huyết.
6	Bọ ngựa = Bù cào = Đường lang. - Tô bọ ngựa cây dâu = Tang phiêu tiêu	6. <i>Mantis religiosa</i> (Linnaeus, 1758). IV. Bộ Bọ ngựa -Mantoptera, họ Bọ ngựa -Mantidae. Cả con, tổ bọ ngựa cùng canh dâu.	Trên cây bụi, cây gỗ.	Vị ngọt, mặn, hơi tanh, tính ấm và bình không độc. Tang phiêu vị ngọt mật tính.	Chữa ra mồ hôi trộm, tiểu nhiều về đêm; trẻ đái dầm, són ở người lớn tuổi và phụ nữ bế kinh. Chữa viêm họng, trĩ, kinh phong, cọ giết. Bỏ thận ích tinh, trị xuất tinh sớm, liệt dương, di tinh; giảm đau, đau lưng, khí hư.
7	Châu chấu hại lúa = Hoàng trùng	7. <i>Oxya chinensis</i> (Thunberg 1815) = <i>Oxya sinuosa</i> Mishchenko, 1951 = <i>Oxya lobata</i> Stål, 1877 = <i>Gryllus chinensis</i> Thunberg 1815. V. Bộ Cánh thẳng -Orthoptera, họ Châu chấu -Acrididae.	Sinh cảnh đất trồng cây lương thực phẩm.	Vị cay ngọt, tính bình và ấm.	Tác dụng chỉ khái bình suyễn, tư bổ, thấu sang. Chữa trẻ em kinh phong, ho gà, làm sôi đậu không mọc ra được.
8	Châu chấu tre lưng vàng	8. <i>Ceracris kiangsu</i> , Tsai 1929. V. Bộ Cánh thẳng -Orthoptera, họ Châu chấu -Acrididae.	Sinh cảnh thứ sinh, có các bụi cây họ tre nứa.	Chưa xác định	Tác dụng trừ ho, ngăn suyễn, trấn kinh, và giải độc. Chữa trẻ em ho gà, hen suyễn, kinh phong.
9	Dế trũi = Dế dũi = Dế nhũi	9. <i>Gryllotalpa africana</i> (Palisot de Beauvois, 1805). V. Bộ Cánh thẳng -Orthoptera, họ Dế trũi -Gryllotalpidae.	Sinh cảnh ruộng, bãi và bờ cỏ, thâm lá mục, khô.	Vị mặn, tính hàn, không độc.	Có tác dụng lợi tiểu, thông trệ, tiểu rất và buốt, ra sỏi sạn; chữa đau khắp mình mẩy, rút gai, dằm, cam tẩu mã. Giúp chữa xơ gan cổ trướng.
10	Dế mèn nhỏ	10. <i>Gryllus chinensis</i> (Weber 1801). V. Bộ Cánh thẳng -Orthoptera, họ Dế mèn -Gryllidae	Trong hang đất ít ẩm ướt.	Vị mặn tính hàn, không độc.	Chữa bí đái, thủy thũng cổ trướng, lợi đại và tiểu tiện; thúc đẻ. Phụ nữ khi sinh rau thai không ra, táo bón.
11	Dế mèn lớn	11. <i>Tarbinskiellus portentosus</i> (Lichtenstein, 1796) = <i>Gryllus</i> ( <i>Acheta</i> ) <i>achatinus</i> (Stoll, 1813). = <i>Brachytrupes ustulatus</i> (Serville, 1838). = <i>Liogryllus formosanus</i> (Matsumura, 1910). V. Bộ Cánh thẳng -Orthoptera, họ Dế mèn -Gryllidae.	Sinh cảnh ruộng lương thực phẩm không ngập nước	Vị cay, mặn, tính ôn có độc.	Tác dụng tiêu thũng, thanh.
12	Bọ xít nâu = Bọ xít hại nhãn vải	12. <i>Tessarotoma papillosa</i> (Drury, 1770). VI. Bộ Cánh nửa -Hemiptera, họ Bọ xít nhãn Tessaratomidae.	Ký sinh hút dịch trên cây ăn quả như nhãn, vải. Ấu trùng và trưởng thành đều hại cây.	Chưa xác định.	Có tác dụng hoạt huyết, tiêu thũng chỉ thông, ứ máu, sưng đau.
13	Bọ xít xanh = Bù hút cam	13. <i>Nezara viridula</i> (Linnaeus, 1758), = <i>Cimex smaragdulus</i> Fabricius, 1775. = <i>Nezara approximata</i> Reiche & Fairmaire, 1848. VI. Bộ Cánh nửa -Hemiptera, họ Bọ xít cam Pentatomidae.	Chủ yếu gây hại trên ăn quả có múi Citrus, như cam, quýt, chanh.	Chưa xác định.	Có tác dụng hoạt thũng, chỉ thông. Chữa ngã đòn thương ứ máu.
14	Rệp = Bích sắt hay sàng sắt	14. <i>Cimex lectularius</i> (Linnaeus 1758), Nhóm động vật hút máu (Hematophagy). VI. Bộ Cánh nửa -Hemiptera, họ -Cimicidae.	Sống gần người, ở khe giường, chiếu, chăn nệm.	Vị cay, tính ấm.	Chữa chứng hay nghẹn, tiểu nhi kinh phong; chứng mắt sinh lông quặm hoặc mụn mọc mi mắt (leo mắt); chứng đĩnh sang có độc, lở loét, hôi thối ở bắp chân. Chữa rết cắn, thông lợi cho người bị chứng bí tiểu.
15	Cà cuống = Rận rồng = Sâu quế	15. <i>Lethocerus indicus</i> (Lepeletier et Serville, 1775) = <i>Belostoma indica</i> Vitalis. VI. Bộ Cánh nửa -Hemiptera, họ Chân bơi Belostomatidae.	Sinh cảnh thủy sinh, ruộng lúa nước.	Chưa xác định.	Gia vị để kích thích ăn ngon; gây hưng phấn bên ngoài cơ quan sinh dục.

16	Ve sầu = Trách thiên = Kim thuyền	16. <i>Cryptotympana japonensis</i> Kato, 1925. VI. Bộ Cánh nửa -Hemiptera (Gồm Cánh giống - Homoptera), họ Ve sầu Cicadidae.	Phân bố vùng rừng núi và đồng bằng. Ấu trùng sống trong đất; phát triển có thể dài hàng chục năm và dài hơn	Không mùi, vị nhạt. Vị thuốc thiên thoái thể nhẹ, chất mỏng, trong rỗng, dễ vỡ.	Chữa cảm mạo, viêm phế quản, ho khan tiếng; mụn nhọt mới phát ở vùng đầu mặt; chữa rối loạn tiền đình, đau đầu, chóng mặt, ù tai. Chữa nước tiểu chứa albumin, cơ thể bị phù nề do viêm thận mạn tính.
17	Cánh kiến đỏ = Rệp sơn = Từ thảo nhung = Từ giao = Xích giao = Từ trùng giao	17. <i>Kerria lacca</i> (Kerr, 1782) =(?) <i>Laccifer lacca chinensis</i> Mahdihassan, 1923. VI. Bộ Cánh nửa -Hemiptera (gồm Cánh giống - Homoptera), họ Cánh kiến đỏ - Laccifridae.	Thường phát triển trên cây chủ, vùng rừng núi Việt Nam, cao 500-700m.	Vị đắng, tính hàn.	Tác dụng thanh nhiệt, giải độc, hoạt huyết, cầm máu, đau chân; trị mụn nhọt và ghè lở; giúp phòng ngừa và điều trị bệnh sâu răng. Chữa bế kinh, rong huyết sau sinh.
18	Sâu muối = Ngũ bội tử = Bọ pật = Bách trùng thương. -Tổ của sâu ngũ bội tử	18. <i>Schlechtendalia chinensis</i> (Bell, 1851). VI. Bộ Cánh nửa -Hemiptera, họ Rệp muối -Aphididae Sâu Ngũ bội tử sống trên cây muối, tạo thành các tổ ở cành non hoặc cuống lá.	Sống hội sinh trên cây muối. ( <i>Rhus chinensis</i> , họ Đào lộn hột-Xoài -Anacardiaceae, bộ Bồ hòn -Sapindales).	Vị chua, tính bình, vào 3 kinh phế, thận, đại tràng.	Tác dụng liễm phế, giáng hỏa chỉ huyết, liễm hãn, sáp trường; cầm máu nhờ gây đông, giải độc alkaloid Chữa ho do phế hư, trị ngoại do lý lâu ngày, đờ mờ hôi, nổi mụn nhọt. Vị thuốc thu liễm trong chữa đi tiêu chảy, lý ra máu, giải độc gan.
19	Ban miêu đen, sọc trắng, dọc thân = Sâu đậu = Nguyên thanh = Ban mao	19. <i>Epicauta gorhami</i> (Marseul, 1873) VII. Bộ Cánh cứng -Coleoptera, họ Ban miêu -Meloidae. Nhiều tài liệu trích dẫn không rõ nguồn. Dùng tên loài là “ <i>Lytta vesicatoria</i> (Linnaeus, 1758)”, chỉ loài ban miêu có màu xanh lá cây đậm điển hình, chưa ghi nhận ở Việt Nam.	Thường bám trên cây thực phẩm, lương thực.	Vị cay, tính nhiệt, có chứa độc. Quy kinh đại trường, kinh Tiểu trường, kinh Vị, Can và Thận.	Trị bế kinh, chứng hà, mụn nhọt, ức chế khối u. Dùng làm thuốc rộp da, dẫn độc; điều trị các chứng đau rát cổ họng, ho có đờm nhiều năm.
20	Ban miêu đỏ ba sọc đen đậm, ngang thân	20. <i>Mylabris phalerata</i> (Pallas, 1781). VII. Bộ Cánh cứng - Coleoptera, họ Ban miêu -Meloidae.	Thường bám trên cây thực phẩm cây họ đậu, khoai lang, bầu bí.	Vị cay, tính hàn, độc nhiều. Vị mặn tính âm.	Có tác dụng trực ứ, phá kết. Chữa hoa lịch, dịch độc ác sang, chó dại cắn. Chữa tiêu tiện không.
21	Bọ dừa	21. <i>Lepidiota bimaculata</i> (Saunders, 1839). VII. Bộ Cánh cứng -Coleoptera, họ Bọ hung - Scarabaeidae.	Trên cây thân gỗ.	Chưa xác định.	Chữa đau dạ dày.
22	Bọ hung = Khương lang, chỉ cá thể đực	22. <i>Catharsius molossus</i> (Linnaeus 1756). VII. Bộ Cánh cứng Coleoptera, họ Bọ hung - Scarabaeidae.	Sống ở phân gia súc ăn cỏ, như trâu, bò, dê, ngựa, cừu.	Vị mặn, tính hàn, có độc.	Chữa kinh gián, chứng hà, tích khối; trị kinh gián; phá ứ, thông tiện.
23	Đom đóm = Huỳnh hoả	23. <i>Luciola vitticollis</i> (Kiesenwetter, 1874). VII. Bộ Cánh cứng Coleoptera, họ Đom đóm -Lampyridae.	Sống ở sinh cảnh ẩm ướt bia rừng, cây bụi, vườn, đồng ruộng.	Vị cay và mặn, hơi ấm, tính hàn, không độc.	Thông thân, trừ cổ, sát trùng, trị mụn lở ở trẻ em; chữa chứng quỷ chú (Chết già, ngất già), mất mờ, thông manh.
24	Bọ thệt = Bọ phệt = Bọ nổ bom	24. <i>Pheropsophus jessoensis</i> (A. Morawitz, 1862). VII. Bộ Cánh cứng, họ Chân chạy - Carabidae.	Sống ở thảm lá lớp đất mặt, dưới tảng đá, cây gỗ.	Chưa xác định rõ.	Có tác dụng hoạt huyết hoá ứ, tiêu thũng chi; thông bế đau bụng, ngã thương tổn gây đau.
25	Quy = Sâu quy = Sâm quy = Phân quy = Một khuẩn đen	25. <i>Alphitobius diaperinus</i> (Panzer 1797) (?). VII. Bộ Cánh cứng, Coleoptera, họ Bọ hung Tenebrionidae.	Sống ở các kho dự trữ lương thực ngũ cốc.	Phân dùng làm thuốc, không mùi, vị nhạt.	Phân quy làm thuốc trị chứng cam tích đối với trẻ em, chậm lớn, người gầy, kém ăn; viêm niêm mạc mũi, miệng, mất mùi thường nhờn gi, bụng ồng, đít beo, đi ngoài sống phân.
26	Sùng đất	26. <i>Holotrichia morosa</i> Waterhouse, 1875. =(?) <i>Holotrichia sauteri</i> (Moser 1912). VII. Bộ Cánh cứng -Coleoptera, họ Xén tóc - Cerambycidae.	Sống trong đất vùng rễ cây, ăn rễ cây.	Vị mặn, tính bình, có độc.	Chữa mụn nhọt, gãy xương, mờ mắt; tác dụng phá huyết hành ứ, tán phong bình suyễn, minh mục...
27	Xén tóc = Tinh thiên ngư	27. <i>Anoplophora chinensis</i> (Forster, 1771) (?). VII. Bộ Cánh cứng -Coleoptera, họ Xén tóc -Cerambycidae.	Sống trên cây gỗ.	Vị ngọt, tính ấm, có ít độc.	Chống rét, nóng lạnh, chữa trẻ em kinh phong.

28	Xén tóc dâu =Tang thiên ngư	28. Apriona germari Hope, 1831 (?). VII. Bộ Cánh cứng -Coleoptera, họ Xén tóc - Cerambycidae.	Sống trên cây dâu.	Vị ngọt, tính ấm.	Tác dụng trấn thống, trấn tĩnh, hoạt huyết, hoá ứ. Chữa kinh bế, trẻ em kinh phong.
29	Xén tóc nâu =Cát hạ =Thiên ngư	29. Nadezhdiella cantori (Hope, 1843). VII. Bộ Cánh cứng -Coleoptera, họ Xén tóc - Cerambycidae.	Sống ở cây bạch đàn, nhãn.	Chưa xác định.	Tác dụng trấn phong, trấn tĩnh, hoạt huyết, tán ứ phong, lưu huyết, hay sữa mẹ không vị thơm.
30	Mối trắng =Gia bạch nghĩa	30. Coptotermes formosanus Shiraki 1909. VIII. Bộ Cánh đều -Isoptera, họ Mối Rhinotermitidae.	Sống ở nơi có độ ẩm cao, ưa bóng râm, ít ánh sáng	Vị ngọt, hơi đắng	Có tác dụng tu bổ cường tráng; người già cơ thể suy nhược cơ thể.
31	Bọ chét =Bọ chó	31. Ctenocephalides felis (Bouchés, 1835). IX. Bộ Cánh ống -Siphonaptera (=Aphaniptera = Suctoria), họ Pulicidae.	Sống ký sinh trên cơ thể chó mèo. Bọ chét cái đẻ trứng trên ký chủ, tuy nhiên, thường thì sau đó trứng lại rơi và phát triển trên đất hoặc nơi ký chủ sinh sống và đi qua.	Chưa xác định.	Chữa chứng đậu không ương, sốt rét kinh niên.
32	Ruồi trâu =Mang trùng	32. Tabanus obsoletus Wiedemann, 1821 =Tabanus bivittatus, Macquart, 1846. X. Bộ Hai cánh -Diptera, họ Ruồi trâu -Tanabidae.	Sống nơi ao tù, gần thú có sừng lớn, hút máu trâu, bò.	Vị đắng, tính hơi hàn, quy kinh vào kinh can.	Trị đau từ chấn thương ngoài; phá ứ huyết tích lâu ngày, trị huyết ngưng kết mụn nhọt. Trị phụ nữ bế kinh.
33	Tằm =Tằm vôi =Bạch cương tằm =Chế thiên trùng	33. Bombyx mori L. XI. Bộ Cánh phấn -Lepidoptera, họ Bombycidae.	Côn trùng thuần hóa, ăn lá dâu.	Vị mặn the, tính bình.	Tác dụng trừ phong, long đờm; cầm khâu, kết hạch, trấn kinh, băng huyết, bạch đới. Trị miệng méo, ra mồ hôi, động kinh, co giật; viêm họng cấp, liệt mặt, mê đay, lao hạch, quai bị.
34	Đông trùng - Hạ thảo	34. Thitarodes sp. XI. Bộ Cánh phấn -Lepidoptera, họ Hepialidae. Năm ký sinh trên ấu trùng cánh phấn Thitarodes sp., là Ophiocordyceps sinensis (Berk.) G.H. Sung, J.M. Sung, Hywell-Jones & Sparafora, 2007 = Cordyceps sinensis (Berk.) Sacc. (1878).	Ấu trùng sâu cánh phấn) bị nấm ký sinh. Nấm Cordyceps dạng quả thể mọc trên ấu trùng sâu bướm, phân bố ở độ cao ~4000m vùng Tây Tạng, các tỉnh Tây Nam Trung Quốc, Himalaya, Nepal.	Chưa xác định.	Mùa đông sâu nằm ở dưới đất, nấm phát triển và hút chất dinh dưỡng từ thân sâu, làm sâu chết. Mùa hạ, nấm mọc chồi cao 5,0-10,0cm vươn trên mặt đất, từ thân ấu trùng. Ngày nay, con người trồng và nuôi cấy tạo một số nhóm Cordyceps khác nhau.
35	Kiến đen = Hắc mã nghị -Trùng kiến	35. Formica fusca (Linnaeus 1758). XII. Bộ Cánh màng -Hymenoptera, họ Kiến -Formicidae. Trùng kiến là dược liệu quý, bổ dưỡng.	Sống ở thâm lá mục, lớp đất mặt	Vị mặn cay, có độc.	Chữa rắn cắn, mụn nhọt sưng đau; viêm khớp, tê thấp; viêm gan mãn tính. Trùng kiến là dược liệu quý, tác dụng thanh nhiệt, giải độc, tiêu thũng, giảm đau. Phụ nữ ăn trùng kiến đen sẽ có làn da đẹp và tươi tắn.
36	Ong mật	36. Apis cerana Fabricus 1793 và một số loài thuộc giống Apis, Linnaeus, 1758. XII. Bộ Cánh màng -Hymenoptera, họ ong mật -Apidae.	Sống tự nhiên gần vùng có hoa hay nuôi bán tự nhiên.	Chưa xác định.	Bồi bổ sức khoẻ, chữa thấp khớp, tim, dạ dày. Ong tạo nhiều sản phẩm khác nhau, như mật, phấn, sữa ong chúa.
37	Ong đen =Ong mướp =Hùng phong =Tượng phong =Trúc phong	37. Xylocopa (Biluna) nasalis Westwood, 1838 =Xylocopa dissimilis Lepeletier, 1841 =Xylocopa minensis, Cockerell, 1909 XII. Bộ Cánh màng -Hymenoptera, họ Ong mật -Apidae: Xylocopinae.	Thường sống trong hốc cây mục, thân cây rỗng họ tre nứa.	Vị ngọt chua, tính hàn. Định kinh, Quy kinh vào 2 kinh vị.	Tác dụng thanh nhiệt, chữa kinh phong, trị ung nhọt, viêm họng. Dùng trong trường hợp sâu răng, lở miệng, đau họng. Chữa trẻ em sốt cao, co giật.

38	Ong vàng =Ong bắp cây =Ong bò vè =Lộ phong	38. <i>Vespa crabro</i> Linnaeus 1758. (? <i>Vespa orientalis</i> Linnaeus 1771 ) XII. Bộ Cánh màng –Hymenoptera, họ Ong bắp cây -Vestidae.	Sống trong các hốc cây, mái nhà.	Sống trong các hốc cây, mái nhà.	Chữa động kinh, co giật, ngoại cảm khí tà. Tác dụng khu phong, giải độc, tiêu sưng, giảm ngứa ngứa. Trị kiết lỵ, bí tiểu và liệt dương. Kích thích đông đặc của dịch máu và lợi tiểu.
39	Tò vò =Thỏ phong sào	39. <i>Sphex</i> sp., nhóm vài loài côn trùng thuộc giống <i>Sphex</i> Linnaeus, 1758. XII. Bộ Cánh màng -Hymenoptera, họ Tò vò – Sphecidae.	Sống gần người, trong tổ xây bằng đất, dưới mái hiên, tường nhà.	Vị ngọt, tính bình không độc.	Chữa nhức đầu, mụn sưng, trán kinh, giải độc, tiêu sưng, làm se, tiêu thũng. Dùng chữa thổ tả, sốt rét, kém tiêu, đầy bụng ở trẻ em, sốt cao, trẻ em co giật, trảng nhạc.
40	Nhện nâu =Võng công -Tri thủ thoái xác chi xác nhện. -Tri thủ võng chi Màng tơ nhện	40. <i>Aranea ventricosus</i> (L. Koch, 1878) Lớp Hình nhện -Arachnida. XIII. Bộ Nhện -Araneida, họ Araneidae.	Sống gần người, trong nhà, nơi ẩm tối.	Vị ngọt, hơi đắng, hơi hàn có độc.	Tiêu viêm, giải độc, tiêu thũng, chỉ thống khu phong. Trị chứng loa lịch (trảng nhạc), trẻ nhỏ bị đĩnh hồ cam, đái dầm; sưng amidan, cam răng, chảy máu cam, trĩ lở chảy máu, nhọt chảy nước vàng, xuất huyết. Xác nhện tên thuốc trị thủ thoái xác, giúp trị sâu răng, cam răng. Màng tơ nhện trị các loại vết thương chảy máu, thổ huyết lở độc.
41	Nhện om trứng =Bích tiên =Bích trùng	41. <i>Uroctea compactilis</i> L. Koch, 1878 (? vài loài khác: (1) <i>Tegenaria domestica</i> , (2) <i>Uroctea compactilis</i> , (3) <i>Torania gloriosa</i> ). Lớp Hình nhện - Arachnida. XIII. Bộ Nhện - Araneida, họ Nhện Oecobiidae.	Sống trong nhà ở khắp nơi, vách nhà.	Dùng toàn thân nhện và bọc trứng. Vị mặn, tính bình.	Chữa Cam tẩu mã, Bí đái, Vết thương chảy máu, Phụ nữ sau khi sinh bị ho sọc ngược, được dùng trị cam tẩu mã, đau cổ họng, sưng vú, đau răng, đĩnh nhọt, vết thương chảy máu, ho. Bao trứng nhện được dùng trị cam tẩu mã, đau cổ họng, sưng vú, đau răng, đĩnh nhọt, vết thương chảy máu, ho.
42	Bọ cạp đen =Toàn yết =yết vĩ	42. <i>Heterometrus silenus</i> (Simon, 1884) (hoặc <i>Buthus</i> sp., họ Buthidae). Lớp Hình nhện -Arachnida. XIV. Bộ Bọ cạp - Scorpionida, họ Bọ cạp -Scorpionidae.	Ở rừng núi ẩm ướt.	Vị mặn, hơi cay, tính bình có tác dụng trừ phong, trấn kinh.	Chữa động kinh, bán thân bất toại, cảm khâu, chứng hà ở xoang bụng. Bọ cạp chứa protid, lipid, acid amin cần thiết, còn có một chất độc buthotoxin. Chất này cũng là protid, rất độc, tác động trực tiếp lên hệ thần kinh. Tác dụng khu phong định kinh, chữa kinh giật co quắp, miệng mắt méo xệch, bán thân bất toại, phá trương phong (uốn ván), trảng nhạc, sang độc (mụn nhọt độc).
43	Rết =Ngô công	43. <i>Scolopendra morsitans</i> (Linnaeus, 1758). Lớp Chân hàm –Chilopoda XV. Bộ Rết - Scolopendromorpha, họ Rết -Scolopendriidae.	Sống ở đất đá, rêu ẩm ướt.	Vị cay, tính ôn, có độc, vào kinh can.	Công dụng giải độc, lưu thông khí huyết, hỗ trợ điều trị bệnh khớp mạn tính, đau nửa đầu, liệt dương, mụn nhọt. Có tác dụng tức phong, cắt cơn kinh giật, giải độc; trị chứng kinh phong cấp hay mạn tính, động kinh, sang độc, loa lịch, ác sang, rắn độc cắn, phong thấp tý thống.
44	Cuốn chiếu = Cuốn chiếu lưng phẳng	44. <i>Polydesmus angustus</i> (Latzel, 1884). Lớp Chân kếp –Diplopoda. XVI. Bộ Cuốn chiếu -Polydesmida. họ Cuốn chiếu -Polydesmidae.	Sống ở cây nơi ẩm tối.	Vị cay, tính âm, có độc có tác dụng phá tích giải độc.	Trị chứng hà, kết u ở trong bụng.
45	Sâu đá = Côn sơn trùng	45. <i>Glomeris</i> sp. (?) Lớp Chân kếp -Diplopoda XVII. Bộ Glomerida, họ Sâu đá -Glomeridae.	Lớp đất mùn mặt, vung núi đá vôi.	Vị cay mặn, tính hơi ẩm.	Công dụng thư cân hoạt huyết, tiếp cốt chỉ thông, tiêu thũng tán ứ. Chữa sang thũng, phong thấp, tổn thương trật, gãy xương, sa tử cung, sa đĩ.

46	Giun đất-1 Nhóm loài giun đất giống Pheretima =Địa long- =Giun quần =Khâu dẫn =Guang di long (Trung Quốc)	46. Pheretima aspergillum (Perrier, 1872) = Amyntas aspergillum (Perrier, 1872). - P. asiatica (Michaelsen, 1900) - P. Posthuma (Vailliant, 1868), Ngành Giun đốt -Annelida Lớp Giun ít tơ Oligochaeta, XVIII. Bộ Opisthoptora, họ Giun -Megascolecidae. Giống Pheretima Kinberg, 1867.	Sống ở đất, thâm mùn lá, có thể bò lên lá cây gỗ.	Vị mặn, tính hàn, vào can tý phế vị thận.	Chứa nhiều vitamin, axit amin có ích, axit béo, nguyên tố vi lượng như lumbricitin, lumbrofibrin, terrestrolum, brolysin, purine, choline, cholesterolin. Tác dụng thanh nhiệt, trấn kinh, thông kinh lạc, bình suyễn, lợi thủy, viêm đường tiết niệu. Dùng khi sốt cao, kinh gân co quắp, đau khớp, chân tay tê bại, sốt rét cơn và cao huyết áp.
47	Giun đất-2 =Địa long =Khâu dẫn	47. Lumbricus terrestris (Linnaeus, 1758). Ngành Giun đốt -Annelida. Lớp Giun ít tơ -Oligochaeta. XIX. Bộ Haplotaxida, họ Giun -Lumbricidae. Giống Lumbricus; Linnaeus, 1758	Tham khảo loài ở số 46.	Tham khảo loài ở số 46.	Tham khảo loài ở số 46.
48	Rươi = Hoa trùng	48. Tylosthynchus heterochaetus (Quatrefages, 1866). Ngành Giun đốt - Annelida. Lớp Giun nhiều tơ -Polychaeta. XX. Bộ Phyllodocida. Họ Rươi -Nereididae.	Sống trong đất của hệ sinh thái vùng ven biển, đất triều ngập mặn ven biển, vùng nước lợ.	Vị cay, thom, ngọt; tính ấm, bổ tỳ vị, sinh huyết, lợi thấp hành tiểu tiện.	Công dụng hóa đờm, điều khí, trị khó tiêu, kém ăn, tiêu chảy. Chữa huyết hư, bổ dưỡng; dùng ngoài da chữa mụn nhọt Vị ngọt, tính ấm, bổ tỳ vị, sinh huyết, lợi thấp hành tiểu tiện.
49	Sá sùng = Sâu đất = Đồn đột = Giun biển	49. Sipunculus nudus (Linnaeus, 1766) Ngành Annelida Lớp Sipunculidea. Bộ XXI. Bộ Sipunculiformes Họ Sá sùng -Sipunculidae.	Sống trong bãi cát ở vùng ven biển.	Sống trong bãi cát ở vùng ven biển. Vị ngọt, tính ấm, bổ tỳ vị, sinh huyết, lợi thấp hành tiểu tiện. Tính mát, giúp cơ thể giải độc, thanh nhiệt gan, bồi bổ khí huyết.	Có khoảng 18 acid amin và 17 nguyên tố vi lượng, cần cho phát triển cơ thể người. Điều trị chứng suy dinh dưỡng, còi xương, giúp chứng phát triển toàn diện ở trẻ. Chứng rối loạn thần kinh chức năng, về hô hấp. Bổ thận, bổ máu cũng như tăng cường khí huyết lưu thông. Có thể hỗ trợ yếu sinh lý ở nam giới.

Tổng số đã xác định và khảo sát phân tích được 49 loài động vật, trong đó, 45 đại diện thuộc nhóm Chân khớp và 10 loài thuộc nhóm Giun đốt, thường được sử dụng trong các bài thuốc dân tộc truyền thống của Việt Nam. Chúng thuộc 2 ngành động vật, là Chân khớp (Arthropoda) và Giun đốt (Annelida), với 7 lớp động vật khác nhau. Ngành Chân khớp có đại diện của 4 lớp, gồm: (1) Lớp Côn trùng (Insecta), với 12 bộ và 39 loài; (2) Lớp Hình nhện (Arachnida) với 2 bộ và 3 loài; (3) Lớp Chân kép Cuồn chiểu (Diplopoda) với 2 bộ và 2 loài; và (4) Lớp Chân hàm Rết (Chilopoda), với 1 bộ và 1 loài. Ngành Giun đốt với 3 lớp, gồm: (1) Lớp Giun nhiều tơ Rươi (Polychaeta), với 1 bộ và 1 loài; (2) Lớp Giun ít tơ Giun đất

(Oligochaeta), với 2 bộ và 2 loài; và (3) Lớp Sá sùng (Sipunculidea), với 1 bộ và 1 loài (Bảng 1).

Các tác giả đã khảo sát phân tích về tên gọi thường dùng, và đặc biệt, đã xác định, phân tích và chỉnh lý tên khoa học và vị trí phân loại của hầu hết các loài và nhóm động vật làm thuốc khác nhau. Như các loài và nhóm động vật, bao gồm: (1) - Bọ bạc; (2) - Chuồn chuồn ngô; (3) - Châu chấu hại lúa; (4) Châu chấu tre; (5) Dế trũi; (6) Dế mèn nhỏ; (7) - Dế mèn lớn; (8) - Bọ xít xanh; (9) - Xén tóc; (10) - Ban miêu đen sọc trắng, dọc thân; (11) - Ban miêu đỏ ba sọc đen đậm, ngang thân; (12) - Kiến đen; (13) - Ong vàng; (14) - Tò vò; (15) - Bọ cạp đen; (16) - Rết; (17) - Cuồn chiểu; (18) - Sâu đá; (19) - Nhóm Giun



đất; (20) - Rươi; v.v...

Đã xác định và chỉnh lý tên khoa học, giá trị và cách sử dụng dược học của nhiều loài và nhóm động vật làm thuốc khác nhau, như: (1) - Bộ ngựa và tổ của nó; (2) - Bộ hung cá thể đục; (3) - Sâu quy và phân của nó; (4) - Nhện nâu, xác và tơ của chúng. Đã mô tả, phân tích và làm rõ giá trị và cách sử dụng dược học của nhiều loài và nhóm động vật sống cộng, hội sinh, cộng sinh hay ký sinh được sử dụng làm nguồn thuốc, như: (1) - Tầm Bạch cương tầm là những cá thể chết do nhiễm vi khuẩn; (2) - Cánh kiến đỏ hay Sâu muối là tổ sâu, sống hội sinh trên cây muối; (3) - Đông trùng Hạ thảo, mùa đông là cá thể sâu (trùng); và mùa hè là dạng nấm (thảo) sống ký sinh trên con sâu, v.v...

### 3.2. Tài nguyên côn trùng (Insecta) trong các bài thuốc truyền thống của Việt Nam

Trong 49 loài động vật đã xác định, được sử dụng trong các bài thuốc truyền thống của Việt Nam, các đại diện lớp Côn trùng (Insecta) chiếm ưu thế với 39/49 tổng số loài, chiếm 79,59%.

Riêng trong lớp côn trùng, đã xác định được 12 bộ, gồm: (i) Bộ Ba đuôi Thysanura với 1 loài; (ii) Bộ Chuồn chuồn Odonata - 2 loài; (iii) Bộ Gián Blattoptera - 2 loài; (iv) Bộ Bộ ngựa Mantoptera - 1 loài; (v) Bộ Cánh thẳng Orthoptera - 5 loài; (vi) Bộ Cánh nửa Hemiptera - 8 loài; (vii) Bộ Cánh cứng - 11 loài; (viii) Bộ Mối Isoptera - 1 loài; (ix) Bộ Cánh ống Siphonaptera - 1 loài; (x) Bộ Hai cánh Diptera - 1 loài; (xi) Bộ Cánh phần - 1 loài; và (xii) Bộ Cánh màng Hymenoptera - 5 loài.

Số loài trong các bộ côn trùng được sử dụng trong các bài thuốc dân tộc,

tăng dần theo thứ tự sau: các bộ Ba đuôi Thysanura = Bộ ngựa Mantoptera = Mối Isoptera = Hai cánh Diptera = Cánh ống Siphonaptera, đều có 1 loài > các bộ Chuồn chuồn Odonata = Gián Blattoptera = Cánh phần đều có 2 loài > các Bộ Cánh thẳng Orthoptera = Cánh màng, có 5 loài > Bộ Cánh nửa Hemiptera có 8 loài > Bộ Cánh cứng, có 11 loài (Bảng 1). Như vậy, trong lớp côn trùng, hai bộ côn trùng cánh cứng và cánh nửa có số loài được sử dụng trong các bài thuốc dân tộc là nhiều nhất, tương ứng có 11 và 8 loài.

### 4. Kết luận

Đã xác định được 49 loài động vật Chân khớp (Arthropoda) và Giun đốt (Annelida) được sử dụng trong các bài thuốc truyền thống của Việt Nam. Trong đó, Arthropoda có 7 lớp, 17 bộ và 45 loài; Annelida có 3 lớp, 4 bộ và 4 loài. Những loài này được phân tích khảo sát theo 6 tiêu chí, gồm: (1) Tên Việt Nam và bài thuốc, (2) Mô tả phân loại hiện đại, (3) Sinh cảnh sống, (4) Vị thuốc, (5) Công dụng y-dược, (6) Nhận xét.

Lớp Côn trùng (Insecta) chiếm ưu thế với 39/49 tổng số loài, chiếm 79,59%. Số loài côn trùng được sử dụng tăng dần theo thứ tự sau: các bộ Ba đuôi Thysanura = Bộ ngựa Mantoptera = Mối Isoptera = Hai cánh Diptera = Cánh ống Siphonaptera, đều có 1 loài > các bộ Chuồn chuồn Odonata = Gián Blattoptera = Cánh phần Lepidoptera, đều có 2 loài > các bộ Cánh thẳng Orthoptera = Cánh màng Hymenoptera, đều có 5 loài > Bộ Cánh nửa Hemiptera có 8 loài > Bộ Cánh cứng, có 11 loài. Hai bộ côn trùng Coleoptera và Hemiptera có số loài được sử dụng trong các bài

thuốc truyền thống là nhiều nhất, tương ứng là 11 và 8 loài.

Kết quả này là dẫn liệu khoa học quan trọng, làm cơ sở cho việc xây dựng

môn học - chuyên đề giảng dạy chuyên ngành Y - Dược, về đa dạng tài nguyên động vật và sử dụng chúng trong các bài thuốc dân tộc cổ truyền của Việt Nam.

### **Tài liệu tham khảo**

[1] Nguyen Dao Ngoc Van and Nguyen Tap (Comps), *An overview of the use of plants and animals in traditional medicine systems in Viet Nam*. TRAFFIC Southeast Asia, Greater Mekong Programme, Ha Noi, Viet Nam. Edited by: Leanne Clark. 1-92pp, 2008.

[2] Nguyễn Việt Thân, “Động vật Khoáng vật và những bài thuốc thường dùng”, 2018. <http://www.caythuocvn.com/Dong%20vat%20lamthuoc.html>.

[3] Võ Văn Chi, *Từ điển Động vật và khoáng vật làm thuốc ở Việt Nam*. Hà Nội: NXB Y học, 1998.

[4] Đỗ Tất Lợi, *Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam*. Hà Nội: NXB Y học, 1999.

[5] Nguyễn Văn Quý, Nguyễn Phương, *Thuốc Bắc chữa bệnh thường dùng*. Hà Nội: NXB Y học, 1-774tr, 2002.

[6] Viện Dược liệu, Nhóm tác giả, *Cây thuốc và động vật làm thuốc ở Việt Nam, Tập 1 và 2*. Hà Nội: NXB Khoa học và Kỹ thuật, 2006, 1-1136, 1-1258.

[7] Bộ Y tế, Thông tư 42/2017/TT-BYT ban hành kèm theo Danh mục dược liệu độc từ động vật được dùng làm thuốc, ngày 13/11/2017.

[8] Tianren Xu, Xiaonan Liu, et al., “Effect of *Pheretima aspergillum* on reducing fibrosis: A systematic review and meta-analysis”, *Frontiers in Pharmacology*, 2022. <https://doi.org/10.3389/fphar.2022.1039553>.

[9] Nguyen, C. T., “Notes sur les insects comestibles au Tonkin. *Bulletin Économique de l’Indochine*”, 31-e nouv. Ser., 198: 735–744, 1928.

[10] Vu Q. M., H. H. Nguyen, R. Smith, “The termites (Isoptera) of Xuan Son National Park, northern Vietnam”, *The Pan-Pacific Entomologist*, 2007, 83(2), 85-94. DOI: 10.3956/0031-0603-83.2.85.

[11] Lê Xuân Huệ, Nguyễn Đăng Thìn, Vũ Quang Mạnh, “Bước đầu khảo sát họ ong mật ở một số vườn quốc gia của Việt Nam”, *Tạp chí Bảo vệ thực vật*, 1/2009, 30-36.

[12] Thai Hong Pham, Jeng-Tze Yang, “A contribution to the Cicadidae fauna of Vietnam (Hemiptera: Auchenorrhyncha), with one new species and twenty new records”, *Zootaxa*, 2249: 1-19. DOI: 10.11646/zootaxa.2249.1.1.

[13] Vu Quang Manh, Nguyen Dang Thin, “Scorpions (Chelicerata: Scorpionida) A venomous arthropod in Vietnam”, *Journal of Science of HNUE*, 2009, Vol. 54, No1, pp. 90-97.

[14] Huang Y. et al., “De Novo Transcriptome and Expression Profile Analysis to Reveal Genes and Pathways Potentially Involved in Cantharidin Biosynthesis in the Blister Beetle *Mylabris cichorii*”, *PLoS One*, 2016. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0146953>.

[15] Tung T. Nguyen, Anh D. Nguyen, Binh T.T. Tran & Robert J, Blakemore, “A comprehensive checklist of earthworm species and subspecies from Vietnam (Annelida: Clitellata: Oligochaeta: Almidae, Eudrilidae, Glososcolecidae, Lumbricidae, Megascolecidae, Moniligastridae, Ocnerodrilidae, Ocnerodrilidae, Octochaetidae)”, *Zootaxa* 4140(1), pp. 1-92.

[16] Vu Quang Manh, “*Lethocerus indicus*” (Lep. et Ser., 1775), The Vietnam Red Data Book I Animalia. Hanoi: Science And Technology Publishing House, 1992, 386-387.

[17] Vũ Quang Mạnh (Chủ biên), Lê Xuân Huệ, *Tập tính động vật và ứng dụng trong gây nuôi Cà cuống - Bọ cạp*. Hà Nội: NXB Nông nghiệp, 1999, 1-180 tr.

[18] Vũ Quang Mạnh, *Thế giới côn trùng trong lòng đất*. Hà Nội: NXB Giáo dục, 2006, 1-144 tr.

[19] Vu Quang Manh, The Oribatid Mite Fauna (Acari: Oribatida) of Vietnam: Systematics, Zoogeography and Formation. Sofia-Moscow: Pensoft Publishers, 2015, 1-212 pp.

[20] Vũ Quang Mạnh, Hà Trà My, Hà Hồng Phượng, Sonexay Rasphone, Sakkouna Phommavongsa, “Bước đầu nghiên cứu kiến (Hymenoptera: Formicidae) - Món ăn đặc sản truyền thống ở cao nguyên Mộc Châu, tỉnh Sơn La”, *Tạp chí Khoa học ĐHSP Hà Nội*, 2018, V. 63 (3), 117-124.

[21] Manh Quang Vu, Ha Thi Nguyen, Sakkouna Phommavongsa, My Tra Ha, Hien Thu Lai, “Species status of ragworm populations (Nereididae: *Tylorrhynchus* sp.) exploited as a human specialty based on their Molecular Analyses in the Northern Coast of Vietnam” - *Доклади на Българската академия на науките, Comptes rendus de l'Académie bulgare des Sciences*, 2022, T. 75, No4, 545-553. DOI:10.7546/CRABS.2022.04.09.

[22] Hoàng Vũ Thu Phương, Vũ Quang Mạnh, Nguyễn Phan Hoàng Anh, Sakkouna Phommavongsa, Bùi Minh Hồng, “Nghiên cứu bước đầu về thành phần loài và phân bố của nhóm động vật hình nhện (Arachnida) ở thị trấn Tuần Giáo, tỉnh Điện Biên”, *Tạp chí Khoa học Công nghệ và Thực phẩm*, 2022, 22 (2), 31-40.

[23] Phommavongsa Sakkouna, Manh Quang Vu, Phan Hoang Anh Nguyen, “Species status of populations of *Lethocerus indicus* (Lepeletier and Serville, 1825) (Heteroptera: Belostomatidae) in Southeast Asia”, *The Pan-Pacific Entomologist*, 2022, 98(3):205-214. <https://doi.org/10.3956/2022-98.3.205>.

[24] MilliBase, Diplopoda, 2024. <https://millibase.org/aphia.php?p=taxdetails&id=1305>.

[25] Alamgir, A.N.M., “Pharmacopoeia and Herbal Monograph, the Aim and Use of WHO’s Herbal Monograph, WHO’s Guidelines for Herbal Monograph, Unorganized Drugs and Drugs from Animal Sources”, *Therapeutic Use of Medicinal Plants and Their Extracts: Volume 1: Pharmacognosy*, 2017, vol 73, 295-353.

[26] <https://www.thaythuoccuaban.com/vithuoc/banmieu.htm>.