

# TÌNH HÌNH NHIỄM MÒ (*TROMBICULIDAE*) TRÊN ĐỘNG VẬT NUÔI VÀ HOANG DẠI Ở MỘT SỐ TỈNH MIỀN TRUNG - TÂY NGUYÊN, TỪ NĂM 2010-2020

ThS. PHẠM QUANG LUẬN, TS. NGUYỄN XUÂN QUANG  
CN. ĐỖ CÔNG TẤN, KTV. HỒ THỊ MỸ HỒNG và cộng sự  
Viện Sốt rét - Kí sinh trùng - Côn trùng Quy Nhơn  
Phản biện khoa học: (1) TS. LÊ VĂN NAM  
(2) BSKII. PHẠM XUÂN VINH

**TÓM TẮT:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang tình hình nhiễm mò (*Trombiculidae*) trên động vật nuôi và hoang dại ở một số tỉnh miền Trung - Tây Nguyên, từ năm 2010-2020.

**Kết quả:** Thành phần loài mò (*Trombiculidae*) phân bố tại các tỉnh miền Trung - Tây Nguyên thu thập được 23 loài, thuộc 8 giống, 1 họ. Trong đó, có véc tơ chính truyền bệnh sốt mò ở Việt Nam là *L. (L.) deliense* và 4 loài mò có vai trò truyền bệnh sốt mò là *A. (La.u) indica*, *A. (Lau.) audyi*, *E. wichmanni* và *G. (W) parapacifica*. Thành phần loài mò cụ thể tại các điểm nghiên cứu, gồm Đà Nẵng: có 4 loài, thuộc 4 giống; Quảng Nam: có 9 loài, thuộc 5 giống; Quảng Ngãi: có 6 loài, thuộc 5 giống; Bình Định: có 7 loài, thuộc 5 giống; Phú Yên: có 5 loài, thuộc 4 giống; Khánh Hòa: có 16 loài, thuộc 6 giống; Ninh Thuận: có 5 loài, thuộc 4 giống; Bình Thuận: có 5 loài, thuộc 3 giống; Kon Tum: có 6 loài, thuộc 4 giống. Mò kí sinh trên thành phần vật chủ thu thập được là 23 vật chủ.

**Từ khóa:** Mò (*Trombiculidae*), miền Trung-Tây Nguyên, phân bố, véc tơ.

**ABSTRACT:** A cross-sectional descriptive study of the *Trombiculidae* infection in domestic animals and wild animals in some provinces of the Central-Highlands, from 2010 to 2020.

**Results:** The composition of mite species (*Trombiculidae*) distributed in the Central-Highlands provinces was collected 23 species of mites in eight genera of one family. Among all of them, the main vector of scabies transmission in Vietnam was *L. (L) deliense* and 4 species that are responsible for the transmission of mites were *A. (Lau) indica*, *A. (Lau) audyi*, *E. wichmanni*, and *G. (W). parapacifica*. The collected composition of species were located at 9 study sites, including Da Nang with 4 species belonging to 4 genera; Quang Nam: 9 species, 5 genera; Quang Ngai: 6 species, 5 genera; Binh Dinh: 7 species, 5 genera; Phu Yen: 5 species, 4 genera; Khanh Hoa: 16 species, 6 genera; Ninh Thuan: 5 species, 4 genera; Binh Thuan: 5 species, 3 genera; Kon Tum: 6 species, 4 genera. Mites parasitize mainly on 23 hosts.

**Keywords:** *Trombiculidae*, Central Highland, distribution, vector.

Chịu trách nhiệm nội dung: ThS. Phạm Quang Luận, Email: luanimpe@gmail.com

Ngày nhận bài: 01/6/2021; mời phản biện khoa học: 6/2021; chấp nhận đăng: 24/7/2021.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ.

Hiện nay, đã xác định mò là véc tơ truyền một số bệnh nguy hiểm cho con người và động vật, như sốt mò, sốt do *Rickettsia*, sốt Q... Trên thế giới, đã có nhiều nghiên cứu về mò, như nghiên cứu của Nadchantram và Dohany (1974) cho khóa định loại với 50 giống và phân giống của họ *Trombiculidae* vùng Đông Nam Á, trên thế giới có 1.900 loài. Goff (1977) đưa ra khóa định loại 87 giống mò vùng Tây bán cầu, cho biết trên thế giới đã phát hiện 3.000 loài [4]... Thành phần loài mò trên thế giới thường xuyên được phát hiện. Wayne A. Brown (2009) đã công bố 10 loài mới (*Acari: Trombiculidae*) ở Philippin [13].

Những năm gần đây, Việt Nam đã có nhiều công trình nghiên cứu về mò (*Trombiculidae*), như Đỗ

Công Tấn (2010) [11], nghiên cứu mò ở Khánh Hòa xác định được 12 loài, thuộc 6 giống, trong đó 4 loài có vai trò truyền bệnh sốt mò; Nguyễn Xuân Quang (2015) [9], nghiên cứu ngoại kí sinh ở khu vực rừng đặc dụng Đắc Hà (Kon Tum), xác định được 6 loài, thuộc 4 giống, trong đó 4 loài có vai trò truyền bệnh sốt mò. Thời gian gần đây, dưới tác động nhiều yếu tố, như sự tàn phá rừng, biến đổi dòng chảy các sông, suối do nhiều nguyên nhân, nạn săn bắt thú rừng ngày càng nghiêm trọng... đã dẫn đến mất cân bằng sinh thái tự nhiên; môi trường, khí hậu thiên nhiên bị thay đổi nhiều theo hướng bất lợi cho tính bền vững của môi trường sinh thái, khu hệ động thực vật hoang dã giảm dần, có nhiều nơi cạn kiệt, làm ảnh hưởng đến sự phân bố và đặc điểm sinh thái của mò khu vực miền Trung - Tây Nguyên.

Từ những yếu tố trên, việc điều tra mò tại một số tỉnh khu vực miền Trung - Tây Nguyên là cần thiết và hết sức quan trọng để xác định thành phần loài, sự phân bố... Đây sẽ là những căn cứ khoa học, góp phần định hướng những biện pháp phù hợp phòng chống véc tơ truyền bệnh sốt mò cho người, tạo ra các tiêu bản mẫu vật lưu trữ tại labo phục vụ nghiên cứu, huấn luyện, đào tạo.

Chúng tôi thực hiện đề tài này với mục tiêu xác định thành phần loài, phân bố và tình hình nhiễm mò (*Trombiculidae*) trên động vật nuôi và động vật hoang dại, tại một số tỉnh thuộc miền Trung - Tây Nguyên.

## 2. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu:

- Đối tượng: ấu trùng mò (*Trombiculidae*) trên thú gặm nhấm (*Rodentia*), thú hoang dại, động vật nuôi.

- Địa điểm nghiên cứu: một số tỉnh khu vực miền Trung - Tây Nguyên: Đà Nẵng (ĐN), Quảng Nam (QN), Quảng Ngãi (QNg), Bình Định (BD), Phú Yên (PY), Khánh Hòa (KH), Ninh Thuận (NT), Bình Thuận (BT) và Kon Tum (KT).

- Số đợt điều tra 52 đợt, mỗi đợt điều tra 12 ngày. Thời gian nghiên cứu từ năm 2010-2020.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu:

- Thiết kế nghiên cứu: mô tả cắt ngang.

Bảng 1. Thành phần loài và phân bố mò (*Trombiculidae*) tại các tỉnh miền Trung - Tây Nguyên.

TT	Loài	Tỉnh								
		ĐN	QN	QNg	BD	PY	KH	NT	BT	KT
1	<i>Ascoschoengastia (Laurentella) audyi*</i> (Womersley, 1952)	-	+	-	-	+	+	-	+	+
2	<i>A. (Lau.) indica*</i> (Hirst, 1915)	-	+	+	+	+	+	+	+	+
3	<i>A. (Lau.) lorius</i> (Gunther, 1939)	-	-	+	+	-	-	-	+	-
4	<i>A. (Lau.) octovia</i> (Domrow, 1962)	-	-	-	-	-	+	-	-	-
5	<i>Eutrombicula hirsti</i> (Sambon, 1927)	-	+	-	-	-	+	-	-	-
6	<i>E. wichmanni</i> (Oudemans, 1905)*	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7	<i>Gahrliepia (Gahrliepia) elbeli</i> (Traub et Morrow, 1955)	-	-	-	-	-	+	-	-	-
8	<i>G. (W.) chinensis</i> (Chen và Hsu, 1955)	-	+	-	+	-	+	+	-	-
9	<i>G. (W.) kritochoeta</i> (Traub et al., 1957)	-	+	-	-	-	+	-	-	-
10	<i>G. (W.) lupella</i> (Traub et Evans, 1957)	+	+	+	+	+	+	+	+	-
11	<i>G. (W.) pacifica</i> (Chen Hsin-Tao, Hsu Ping-Kuen, 1955)	-	+	+	-	-	+	-	-	+
12	<i>G. (W.) parapacifica*</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+
13	<i>Helenicula kohlsi</i> (Philip et Woodwad, 1946)	+	-	-	-	-	-	-	-	-
14	<i>H. selvana</i> (Schluger et al, 1960)	-	+	-	-	-	-	-	-	-
15	<i>Leeuwenhoekiinae spp.</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-
16	<i>Leptotrombidium (Leptotrombidium) striatum</i> (Nadchatram et Traub, 1964)	-	-	-	-	-	-	+	-	-

- Phương pháp thu thập mẫu vật (theo quy trình của Viện Sốt rét - Kí sinh trùng - Côn trùng Trung ương [6]): thu thập thú gặm nhấm ở thực địa (đặt bẫy lồng thu thập thú gặm nhấm các vị trí ở trong làng, ruộng/đồng, bìa rừng và trong rừng; thời gian đặt bẫy tại 1 điểm nghiên cứu trong 1 đợt điều tra là 4 đêm, số lượng bẫy 50 bẫy/đêm). Thu thập ấu trùng mò trên vật nuôi và thú hoang (mỗi điểm thu thập từ 10-15 cá thể/1 đợt, có thể thu thập nhiều hơn hoặc ít hơn, phụ thuộc vào gia cầm và thú hoang tại địa phương. Cho ấu trùng mò thu thập được vào tube chứa cồn 70°, ghi nhãn ký hiệu rõ ràng về vị trí thu thập, loại vật chủ, địa điểm, phương pháp, ngày tháng).

- Phương pháp xử lý mẫu vật - định loại tại labo: tube chứa ấu trùng mò được bảo quản và chuyển về labo. Sau đó, mò được xử lý và làm tiêu bản, định danh hình thái ngoài theo tài liệu của Nguyễn Văn Châu [1]. Định loại gặm nhấm, thú theo tài liệu Động vật chí Việt Nam, tập 25 [8] và phân loại thú của Đào Văn Tiến [12].

- Xử lý số liệu: bằng phần mềm Excel.

- Vấn đề đạo đức trong nghiên cứu: đề cương nghiên cứu được hội đồng khoa học Viện Sốt rét - Kí sinh trùng - Côn trùng Quy Nhơn chấp thuận.

## 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU.

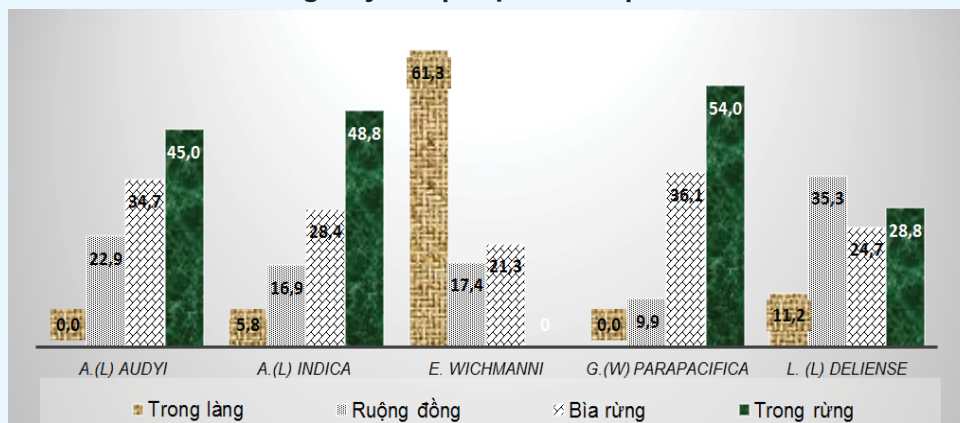
### 3.1. Thành phần loài và phân bố mò tại các tỉnh miền Trung - Tây Nguyên:

17	<i>L. (L.) deliense</i> (Walch, 1922)*	+	+	+	+	+	+	-	-	+
18	<i>Lorillatum. sp.</i>	-	-	-	-	-	+	-	-	-
19	<i>Lor. oreophilum</i> (Nadchatramet Traun, 1964)	-	+	-	-	-	+	-	-	-
20	<i>Neochoengastia gallinarum</i> (Hatori, 1920)	-	-	-	+	-	-	-	-	-
21	<i>W. impar</i> (Gunther, 1939)	-	-	-	-	-	+	-	-	-
22	<i>W. sp.</i>	-	-	-	-	-	+	-	-	-
23	<i>W. traubi</i> (Womersley, 1952)	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Tổng loài của các tỉnh		4	12	6	7	5	16	5	5	6
Tổng loài		23								

Ghi chú: có dấu \* là loài có khả năng truyền bệnh sốt mò; (+) là có mặt của mò tại điểm nghiên cứu; (-) là không có mặt của mò tại điểm nghiên cứu.

Tại khu vực miền Trung - Tây Nguyên, chúng tôi thu thập được 23 loài mò, thuộc 8 giống, 1 họ, trong đó có vectơ chính truyền bệnh sốt mò ở Việt Nam là *L. (L.) deliense* và 4 loài mò có vai trò truyền bệnh sốt mò, như *A (Lau) indica*, *A (Lau) audyi*, *E. wichmanni* và *G (W) parapacifica*.

**3.2. Tỷ lệ các loài mò có khả năng truyền bệnh phân bố tại các sinh cảnh khác nhau:**



Biểu đồ tỷ lệ các loài mò có khả năng truyền bệnh phân bố tại các sinh cảnh khác nhau.

Tổng số loài mò có vai trò truyền bệnh thu thập được là 5 loài, gồm: *L. (L.) deliense*, *E. wichmanni*, *G. (W.) parapacifica*, *A. (Lau.) audyi* và *A. (Lau.) indica*. Đã xác định được véc tơ chính *L. (L.) deliense* truyền bệnh sốt mò ở Việt Nam, phân bố ở cả 4 sinh cảnh; trong đó, tỷ lệ cao nhất là sinh cảnh ruộng/đồng (35,3%), kế đến là sinh cảnh trong rừng (28,8%), thấp nhất là sinh cảnh trong làng (11,2%).

**3.3. Mò (Trombiculidae) kí sinh trên vật chủ ở các điểm nghiên cứu:**

Bảng 2. Mò (Trombiculidae) kí sinh trên vật chủ các điểm điều tra.

Loài	Vật chủ mò kí sinh																						Cộng loài/VC
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
<i>A. (Lau.) audyi</i> *	+	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	6
<i>A. (Lau.) indica</i> *	+	+	-	+	+	+	+	+	-	+	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	-	+	13
<i>A. (Lau.) lorius</i>	+	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>A. (Lau.) octovia</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	2
<i>E. hirsti</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	2
<i>E. wichmanni</i> *	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	+	6
<i>G. (G.) elbeli</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>G. (W.) chinensis</i>	+	-	+	-	-	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	-	+	+	+	14

Loài	Vật chủ mò kí sinh																						Cộng loài/VC
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
<i>G. (W.) kritochoeta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	3
<i>G. (W.) lupella</i>	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>G. (W.) pacifica</i>	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>G. (W.) parapacifica*</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>H. kohlsi</i>	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>H. selvana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	2
<i>L. (L.) deliense*</i>	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	10
<i>L. (L.) striatum</i>	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Lor. oreophilum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	3
<i>Lor. Sp.</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	3
<i>N. gallinarum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>W. impar</i>	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Leeuwenhoekiinae spp.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Cộng VC/loài	12	3	3	3	3	5	5	2	3	4	3	1	3	4	8	1	3	1	1	2	4	8	

Ghi chú: 1: Chuột đồng bé (*Rattus losea*); 2: Chuột nhà (*Rattus flavipectus*); 3: Chuột nhắt nhà (*Mus musculus*); 4: Chuột cống (*Rattus norvegicus*); 5: Chuột bóng (*Rattus nitidus*); 6: Chuột đất lớn (*Bandicota indica*); 7: Chuột lắt (*Rattus exulans*); 8: Chuột đàn (*Rattus molliculus*); 9: Chuột bụng trắng (*Rattus niviventer*); 10: Chuột rừng (*Rattus koratensis*); 11: Chuột cống rừng (*Rattus germani*); 12: Chuột cây (*Chiromysus chiropus*); 13: Chuột xuri lông mềm *Rattus(Maxomys) moi*; 14: Sóc sọc hông bụng hung (*Callosciurus notatus*); 15: Chuột nhắt đồng (*Mus caroli*); 16: Sóc vằn lưng (*Menetes berdmorei*); 17: Gà (*Gallus gallus domesticus*). 18: Chuột bụng trắng (*Rattus niviventer*); 19: Chuột mốc bé (*Rattus (Berylmys) berdmorei*); 20: Chuột lợn bé (*Bandicota savilei*); 21: Sóc bụng xám (*Callosciurus inornatus*); 22: Chuột khổng tử (*Rattus niviventer confucianus*). (+) Mò kí sinh trên vật chủ; (-) không có mò kí sinh trên vật chủ. VC/loài: vật chủ bị thành phần loài mò kí sinh; loài/VC: Loài mò kí sinh trên các loài vật chủ. *Leeuwenhoekiinae spp* kí sinh trên Bọ đậu đen (*Mesomorphus villiger*).

Chúng tôi đã thu thập được 23 loài mò, thuộc 8 giống, 1 họ; kí sinh trên 23 vật chủ (chủ yếu trên chuột, sóc và gà). Cụ thể từng loài vật chủ như sau: Chuột đồng bé, Chuột nhà, Chuột nhắt nhà, Chuột cống, Chuột bóng, Chuột đất lớn, Chuột lắt, Chuột đàn, Chuột bụng trắng, Chuột rừng, Chuột cống rừng, Chuột cây, Chuột xuri lông mềm, Chuột nhắt, Chuột khổng tử, Chuột mốc bé, Chuột lợn bé; Sóc sọc hông bụng hung, Sóc vằn lưng, Sóc bụng xám; Bọ đậu đen, Gà nhà.

Trong các loài vật chủ trên, Chuột đồng bé có nhiều loài mò kí sinh nhất (với 12 loài), tiếp đến là Chuột nhắt đồng, Chuột khổng tử (đều có 8 loài mò kí sinh), Chuột bóng và Chuột đất lớn (đều có 5 loài mò kí sinh); các loài Chuột rừng, Chuột nhắt nhà,

Chuột cống, Chuột bóng có số lượng mò nhiễm với 4 loài, 3 loài và các loài vật chủ còn lại nhiễm mò thấp (từ 1-2 loài mò). Ngoài ra, đã thu thập được 1 loài mò kí sinh trên Bọ đậu đen (*Mesomorphus villiger*).

Các loài mò có trong danh sách vectơ truyền bệnh sốt mò kí sinh trên nhiều loài vật chủ. Cụ thể từng loài như: *G. (W.) chinensis* kí sinh trên 14 loài vật chủ, *A. (Lau.) indica* kí sinh trên 13 loài vật chủ, *L. (L.) deliense* vectơ truyền bệnh sốt mò chính ở Việt Nam kí sinh trên 10 loài vật chủ, *A. (Lau.) audyi*, *E. wichmanni* đều kí sinh trên trên 6 loài vật chủ và loài *G. (W.) parapacifica* kí sinh trên 2 vật chủ, còn các loài không phải là vectơ thì kí sinh trên 1-2 loài vật chủ.



#### 4. BÀN LUẬN.

##### 4.1. Thành phần loài mò (*Trombiculidae*) và phân bố tại các tỉnh miền Trung - Tây Nguyên:

- Khu vực miền Trung - Tây Nguyên thu thập được 23 loài mò, thuộc 8 giống, 1 họ, trong đó có véc tơ chính truyền bệnh sốt mò ở Việt Nam là *L. (L.) deliense* và 4 loài mò có vai trò truyền bệnh sốt mò (*A. (Lau.) indica*, *A. (Lau.) audyi*, *E. wichmanni* và *G. (W.) parapacifica*). Thành phần loài so với cả nước chiếm tỉ lệ 21,49% (23/107) [4]. Kết quả trên so với kết quả điều tra của Nguyễn Văn Châu và cs [3] tại một số điểm trên tuyến đường Hồ Chí Minh, đoạn từ tỉnh Kon Tum đến tỉnh Thanh Hóa, tác giả đã điều tra được 17 loài mò, thuộc 5 giống, 1 họ, trong đó, thu thập được 3 loài véc tơ truyền bệnh. Kết quả này không tương đồng về thành phần loài mò mà chúng tôi đã điều tra được nghiên cứu này (thu thập được 23 loài mò, thuộc 8 giống, 1 họ, 6 loài véc tơ truyền bệnh, với véc tơ truyền bệnh chính của Việt Nam là *L. (L.) deliense* cũng như nghiên cứu của Nguyễn Văn Châu (véc tơ truyền bệnh chính của Việt Nam là *L. (L.) deliense*).

- Tại điểm nghiên cứu này, thành phần loài phân bố trong một số tỉnh khu vực miền Trung-Tây Nguyên không có sự khác biệt nhiều, cụ thể:

+ Đà Nẵng: đã thu thập được 4 loài mò, thuộc 4 giống. Xác định được 2 loài có vai trò truyền bệnh sốt mò là *L. (L.) deliense* và *E. wichmanni*.

+ Quảng Nam: đã thu thập được 12 loài mò, thuộc 6 giống. Xác định được véc tơ chính *L. (L.) deliense* truyền bệnh sốt mò và 5 loài có vai trò truyền bệnh sốt mò là *A. (Lau.) indica*, *A. (Lau.) audyi*, *E. wichmanni* và *G. (W.) parapacifica*.

+ Quảng Ngãi: đã thu thập được 6 loài mò, thuộc 5 giống. Xác định được véc tơ chính *L. (L.) deliense* truyền bệnh sốt mò và 2 loài có vai trò truyền bệnh sốt mò là *A. (Lau.) indica* và *E. wichmanni*.

+ Bình Định: đã thu thập được 7 loài mò, thuộc 5 giống. Xác định được véc tơ chính *L. (L.) deliense* truyền bệnh sốt mò và 3 loài có vai trò truyền bệnh sốt mò là *A. (Lau.) indica*, *A. (Lau.) audyi* và *E. wichmanni*.

+ Phú Yên: thu thập được 5 loài mò, thuộc 4 giống. Đã xác định được véc tơ chính *L. (L.) deliense* truyền bệnh sốt mò và 3 loài có vai trò truyền bệnh sốt mò là *A. (Lau.) indica*, *A. (Lau.) audyi* và *E. wichmanni*.

+ Khánh Hòa: Đã thu thập được 16 loài mò, thuộc 6 giống. Xác định được véc tơ chính *L. (L.) deliense* truyền bệnh sốt mò và 4 loài có vai trò truyền bệnh sốt mò là *A. (Lau.) indica*, *A. (Lau.) audyi*, *E. wichmanni* và *G. (W.) parapacifica*.

+ Ninh Thuận: đã thu thập được 5 loài mò, thuộc 4 giống. Xác định được 2 loài có vai trò truyền bệnh sốt mò là *A. (Lau.) indica* và *E. wichmanni*.

+ Bình Thuận: đã thu thập được 5 loài mò, thuộc 3 giống. Xác định được 2 loài có vai trò truyền bệnh sốt mò là *A. (Lau.) indica* và *E. wichmanni*.

+ Kon Tum: đã thu thập được 6 loài mò, thuộc 4 giống. Xác định được véc tơ chính *L. (L.) deliense* truyền bệnh sốt mò và 4 loài có vai trò truyền bệnh sốt mò là *A. (Lau.) indica*, *A. (Lau.) audyi*, *E. wichmanni* và *G. (W.) parapacifica*.

Trong các tỉnh trên thì tỉnh Khánh Hòa có sự vượt trội về thành phần loài cũng như véc tơ có vai trò truyền bệnh ở tỉnh này. Tại đây, đã thu thập được 16 loài mò, thuộc 6 giống và xác định được véc tơ chính *L. (L.) deliense* truyền bệnh sốt mò và 4 loài có vai trò truyền bệnh sốt mò là *A. (Lau.) indica*, *A. (Lau.) audyi*, *E. wichmanni* và *G. (W.) parapacifica*. Như vậy, thành phần loài ở đây cũng phản ánh đúng thực tế tình trạng bệnh nhân bị bệnh sốt mò ở Khánh Hòa. Theo điều tra của Đỗ Công Tấn và CS năm 2012 [10] cho thấy, Khánh Hòa là tỉnh có bệnh nhân sốt mò cao nhất khu vực miền Trung - Tây Nguyên (theo số liệu báo cáo từ Bệnh viện Đa khoa tỉnh Khánh Hòa, Bệnh viện Đa khoa khu vực Ninh Hòa và Bệnh viện Quân y 87), từ năm 2010 đến 2012 tại Khánh Hòa có 768 bệnh nhân sốt mò, trong đó, năm 2010 có 230 bệnh nhân, năm 2011 có 171 bệnh nhân, năm 2012 có 367 bệnh nhân.

- Các loài mò có khả năng truyền bệnh sốt mò phân bố tại các sinh cảnh như khu vực dân cư thu thập được 3 loài mò: *E. wichmanni*, *L. (L.) deliense*, *A. (Lau.) indica*; khu vực ruộng/đồng và bìa rừng thu thập được 5 loài mò: *L. (L.) deliense*, *E. wichmanni*, *G. (W.) parapacifica*, *A. (Lau.) audyi* và *A. (Lau.) indica*; khu vực trong rừng thu thập được 4 loài mò: *L. (L.) deliense*, *G. (W.) parapacifica*, *A. (Lau.) audyi* và *A. (Lau.) indica*. Ngoài ra kết quả đã xác định được tỉ lệ % mò *L. (L.) deliense* là véc tơ chính truyền bệnh sốt mò ở Việt Nam phân bố tại các sinh cảnh có sự khác nhau như sinh cảnh ruộng/đồng chiếm tỉ lệ cao nhất 35,3%, tiếp đến là sinh cảnh trong rừng 28,8%, sinh cảnh trong làng có tỉ lệ thấp nhất là 11,2%. Nghiên cứu này cũng tương đồng với nghiên cứu của Đỗ Công Tấn và cộng sự năm 2012 [10] tại Khánh Hòa (*L. (L.) deliense* véc tơ chính phân bố nhiều ở khu vực ruộng/đồng, bìa rừng và trong rừng).

##### 4.2. Tình hình nhiễm mò (*Trombiculidae*) kí sinh trên vật chủ tại các điểm điều tra:

Tình hình nhiễm mò (*Trombiculidae*) kí sinh trên vật chủ tại các điểm điều tra cho thấy, tại điểm điều tra đã thu thập được 23 loài mò, thuộc 8 giống, 1

họ kí sinh trên 23 vật chủ, bao gồm chuột, sóc và gà. Trong 23 loài mò thu thập được thì các loài mò là véc tơ truyền bệnh sốt mò phân bố nhiều trên vật chủ gặm nhấm. Cụ thể, loài *A. (Lau.) indica*, *G. (W.) chinensis* kí sinh trên 12 loài vật chủ; *L. (L.) deliense* véc tơ truyền bệnh sốt mò chính ở Việt Nam kí sinh trên 10 loài vật chủ; còn *A. (Lau.) indica* kí sinh trên 13 loài vật chủ; *A. (Lau.) audyi*, *E. wichmanni* đều kí sinh trên 6 loài vật chủ; loài *G. (W.) parapacifica* kí sinh trên 2 vật chủ; còn các loài không phải là véc tơ thì kí sinh trên 1-2 loài vật chủ. Kết quả này tương đồng với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Thành Đồng và Cs (2010) [7] thực hiện điều tra tại Vườn Quốc gia Nam Cát Tiên và Bù Gia Mập ở Nam Bộ, Lâm Đồng; Nguyễn Văn Châu và Cs (2009) điều tra chân đốt y học tại một số điểm dọc tuyến đường Hồ Chí Minh đoạn từ tỉnh Ninh Bình đến Cao Bằng [2].

Số lượng loài mò đã phát hiện được trong nghiên cứu này chỉ phản ánh một phần thực tế thành phần loài của chúng ở điểm nghiên cứu, bởi thời gian, không gian điều tra còn hạn chế. Ngày nay, vật chủ của mò nói riêng và vật chủ của động vật chân đốt y học (ve, mò, mạt và bọ chét) nói chung chủ yếu là động vật nuôi, như gia cầm, gia súc. Thú hoang dại rất khan hiếm kể cả gặm nhấm, như chuột và sóc. Theo Nguyễn Văn Châu (2006), thành phần loài ngoại kí sinh ở một số địa phương phụ thuộc chủ yếu vào sự phong phú của động vật gặm nhấm [5]. Ở Việt Nam, trên động vật gặm nhấm có tới 69/107 loài mò, chiếm 64,5%. Sự khan hiếm về vật chủ sẽ dẫn đến giảm số lượng loài mò.

Nghiên cứu này chỉ ra, *L. (L.) deliense* véc tơ truyền bệnh chính sốt mò ở Việt Nam phân bố 7/9 tỉnh điều tra.

## 5. KẾT LUẬN.

Nghiên cứu thành phần loài, phân bố và tình hình nhiễm mò (*Trombiculidae*) trên động vật nuôi và động vật hoang dại, tại một số tỉnh miền Trung - Tây Nguyên, từ năm 2010-2020, kết quả:

- Đã thu thập 23 loài mò, thuộc 8 giống, 1 họ; trong đó có véc tơ chính truyền bệnh sốt mò ở Việt Nam là *L. (L.) deliense* và 4 loài có vai trò truyền bệnh sốt mò là *A. (Lau.) indica*, *A. (Lau.) audyi*, *E. wichmanni* và *G. (W.) parapacifica*. Cụ thể: ở Đà Nẵng, thu thập được 4 loài mò, thuộc 4 giống; ở Quảng Nam, thu thập được 12 loài mò, thuộc 6 giống (trong đó có loài mò *Leeuwenhoekiiina spp* kí sinh trên bọ đậu đen, có thể là 1 loài mò mới); ở Quảng Ngãi, thu thập được 6 loài mò, thuộc 5 giống; ở Bình Định, thu thập được 7 loài mò, thuộc 5 giống; ở Phú Yên, thu thập được 5 loài mò, thuộc 4 giống; ở Khánh Hòa, thu thập được 16 loài mò, thuộc 6 giống; ở Ninh Thuận, thu thập được 5 loài

mò, thuộc 4 giống; ở Bình Thuận, thu thập được 5 loài mò, thuộc 3 giống; ở Kon Tum, thu thập được 6 loài mò, thuộc 4 giống.

- Loài mò *L. (L.) deliense* - véc tơ chính truyền bệnh sốt mò ở Việt Nam - được phát hiện phân bố nhiều ở các sinh cảnh ruộng/đồng, bìa rừng và trong rừng, riêng ở khu vực dân cư có sự phân bố thấp hơn so với 3 sinh cảnh trên.

- Mò (*Trombiculidae*) phát hiện kí sinh trên 23 vật chủ, bao gồm chuột, sóc và gà; các loài mò là véc tơ truyền bệnh sốt mò phân bố nhiều trên vật chủ gặm nhấm.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Nguyễn Văn Châu (1997), *Tài liệu phân loại mò (Acariformes: trombiculidae) ở Việt Nam*, Nhà xuất bản Y học.

2. Nguyễn Văn Châu và cộng sự (2009), "Điều tra thành phần loài và chân đốt y học tại một số điểm dọc tuyến đường Hồ Chí Minh, đoạn từ Ninh Bình đến Cao Bằng", *Báo cáo khoa học Viện Sốt rét - Kí sinh trùng - Côn trùng Trung ương*.

3. Nguyễn Văn Châu, Phùng Xuân Bích và cộng sự (2006), "Thành phần loài và phân bố một số nhóm chân đốt y học ở đường Hồ Chí Minh, Vườn Quốc gia Phong Nha - Kẻ Bàng và Vườn Quốc gia Cát Tiên", *Tạp chí Phòng chống bệnh sốt rét và các bệnh ký sinh trùng*, số 1-2007.

4. Nguyễn Văn Châu, Đỗ Sỹ Hiền, Nguyễn Thu Vân (2007), *Động vật chí Việt Nam (16)*, Nhà xuất bản Khoa học và kĩ thuật, năm 2007.

5. Nguyễn Văn Châu, Phùng Xuân Bích và cộng tác viên (2006), "Thành phần loài và phân bố một số nhóm tiết túc y học tại một số điểm trên đường Hồ Chí Minh", *Công trình nghiên cứu khoa học (2001-2005)*, Viện Sốt rét - Kí sinh trùng - Côn trùng Trung ương, tập 2, tr. 251-264.

6. Nguyễn Văn Châu, Nguyễn Mạnh Hùng, Hồ Đình Trung (2011), *Thực hành kĩ thuật chân đốt y học*, Nhà xuất bản Y học.

7. Lê Thành Đồng, Mai Đình Thắng và cộng sự (2010), "Xác định thành phần, phân bố một số loài ngoại ký sinh ở vườn Quốc gia Nam Cát Tiên và Bù Gia Mập", *Tạp chí Y học thành phố Hồ Chí Minh*, tập 17, số 1 năm 2013, Nhà xuất bản Y học, trang 234-238.

8. Đặng Huy Huỳnh và cộng sự (2008), *Động vật chí Việt Nam, tập 25 Lớp thú*, Nhà xuất bản Khoa học và kĩ thuật, Hà Nội, 2008.

9. Nguyễn Xuân Quang, Phạm Quang Luận (2015), "Tình hình nhiễm ngoại ký sinh (ve, mò, mạt và bọ chét) trên động vật nuôi và động vật

(Xem tiếp trang 62)