

**VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM  
VIỆN SINH THÁI VÀ TÀI NGUYÊN SINH VẬT**

**NGUYỄN THỊ THU HƯỜNG**

**MỘT SỐ DẪN LIỆU VỀ ĐA DẠNG KIẾN  
(INSECTA: HYMENOPTERA: FORMICIDAE) Ở KHU  
BẢO TỒN THIÊN NHIÊN HÒN BÀ, KHÁNH HÒA**

**LUẬN VĂN THẠC SỸ SINH HỌC**

**HÀ NỘI, 2015**

*Số hoá bởi Trung tâm Học liệu – ĐHTN <http://www.lrc.tnu.edu.vn>*

VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM  
VIỆN SINH THÁI VÀ TÀI NGUYÊN SINH VẬT

NGUYỄN THỊ THU HƯỜNG

**MỘT SỐ DẪN LIỆU VỀ ĐA DẠNG KIẾN  
(INSECTA: HYMENOPTERA: FORMICIDAE) Ở KHU  
BẢO TỒN THIÊN NHIÊN HÒN BÀ, KHÁNH HÒA**

**Chuyên ngành: Động vật học**

**Mã số: 60 42 01 03**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ SINH HỌC**

**NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC: TS. BÙI TUẤN VIỆT**

**HÀ NỘI, 2015**

*Số hoá bởi Trung tâm Học liệu – ĐHTN <http://www.lrc.tnu.edu.vn>*

## MỤC LỤC

DANH LỤC CÁC TỪ, THUẬT NGỮ VIẾT TẮT.....	i
DANH LỤC HÌNH.....	ii
DANH LỤC BẢNG.....	iii
MỞ ĐẦU.....	I
1. Đặt vấn đề.....	1
2. Mục tiêu của đề tài.....	2
3. Nội dung của đề tài.....	2
4. Ý nghĩa của đề tài.....	2
CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN TÀI LIỆU.....	2
1.1. Vai trò quan trọng của kiến.....	3
1.2. Tình hình nghiên cứu kiến trên thế giới.....	4
1.3. Tình hình nghiên cứu kiến ở Việt Nam.....	6
CHƯƠNG 2. ĐỐI TƯỢNG, THỜI GIAN, ĐỊA ĐIỂM VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.....	11
2.1. Đối tượng, thời gian và địa điểm nghiên cứu.....	11
2.1.1 Đối tượng nghiên cứu.....	11
2.1.2 Thời gian nghiên cứu.....	11
2.1.3 Địa điểm nghiên cứu.....	11
2.2. Phương pháp nghiên cứu.....	12
2.2.1 Nghiên cứu thực địa.....	12
2.2.2 Nghiên cứu trong phòng thí nghiệm.....	13
2.2.3 Phương pháp xử lý số liệu.....	13
2.2.4 Hình thái ngoài của kiến.....	13
CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN.....	15
3.1. Đa dạng thành phần loài và giống kiến tại KBTTN Hòn Bà.....	15
3.2. Đa dạng thành phần loài và giống kiến tại các khu vực độ cao.....	22

3.3. Phân bố của các giống kiến theo các nhóm chức năng.....	26
3.4. Khóa phân loại và đặc điểm hình thái của các phân họ kiến tại KBTTN Hòn Bà.....	29
3.4.1 <i>Khóa phân loại các phân họ kiến tại KBTTN Hòn Bà.....</i>	29
3.4.2. <i>Một số đặc điểm hình thái của các phân họ kiến ở KBTTN Hòn Bà</i> .....	36
CHƯƠNG 4. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ .....	44
4.1 Kết luận .....	44
4.2. Kiến nghị .....	45
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	46
Tài liệu tiếng Việt.....	46
Tài liệu tiếng Anh.....	47
PHỤ LỤC	

## **DANH LỤC CÁC TỪ, THUẬT NGỮ VIẾT TẮT**

KBTTN	Khu Bảo tồn thiên nhiên
KBT	Khu Bảo tồn
CGKHND	Chuyên gia khí hậu nhiệt đới
HĐN	Hoạt động ngầm
BMAT	Bắt môi ăn thịt
CH	Cơ hội
KPT	Kiến phổ thông
nnk	Những người khác

**DANH LỤC HÌNH**

Hình 1. Hình thái cấu tạo cơ thể kiến 1 đốt eo.....	14
Hình 2. Hình thái cấu tạo bộ phận đầu kiến.....	15
Hình 3. Hình thái cấu tạo cơ thể kiến 2 đốt eo.....	15
Hình 4. Phân bố các loài trong các giống và nhóm giống kiến .....	20
Hình 5. Các giống và phân họ kiến tại KBTTN Hòn Bà và tại khu hệ kiến Việt Nam.....	21
Hình 6e. Biểu đồ các giống và phân họ kiến tại KBTTN Hòn Bà .....	22
Hình 6f. Biểu đồ các giống và phân họ kiến tại KBTTN Bình Châu – Phước Bửu.....	22
Hình 7. Đa dạng giống và loài kiến ở các khu vực độ cao .....	26
Hình 8. Sự phân bố của các giống kiến trong các nhóm chức năng .....	29
Hình 1a. Tấm lưng của đốt bụng thứ VII (pygidium).....	33
Hình 1b. Tấm lưng của đốt bụng thứ VII (pygidium) .....	32
Hình 1c. Tấm bụng của đốt bụng thứ VII (hypopygium) .....	32
Hình 2a. Lỗ thở .....	32
Hình 2b. Lỗ thở .....	32
Hình 2c. Lưng ngực .....	32
Hình 2d. Lưng ngực .....	32
Hình 3a. Eo cơ thể 1 đốt(petiola) .....	33
Hình 3b. Eo cơ thể 2 đốt (petiola).....	33
Hình 5a. Đốt bụng thứ IV dạng uốn cong.....	33
Hình 5b. Đốt bụng thứ IV dạng không uốn cong .....	33

Hình 6a. Ổ râu đầu nằm dưới đường ngang gốc hàm.....	33
Hình 6b. Ổ râu đầu nằm dưới đường ngang gốc hàm.....	33
Hình 6c. Ổ râu đầu nằm trên đường ngang gốc hàm .....	33
Hình 8a. Đốt bụng thứ I .....	34
Hình 8b. Đốt bụng thứ I .....	34
Hình 22. Đường rãnh của tấm lưng và tấm bụng của đốt bụng thứ I; ngòi châm .....	34
Hình 23. Đường rãnh của tấm lưng và tấm bụng của đốt bụng thứ I .....	34
Hình 24. Lỗ chứa axit.....	35
Hình 25. Đỉnh của tấm bụng của đốt bụng thứ VII.....	35
Hình 34. Ổ râu đầu .....	35
Hình 33. Bộ phận miệng .....	35
Hình 35. Bộ phận miệng .....	35
Hình 36. Ổ râu đầu .....	35

## DANH LỤC BẢNG

Bảng 1. Thành phần loài kiến .....	16
Bảng 2. Sự phân bố của các loài kiến ở các khu vực độ cao .....	23
Bảng 3. Sự phân bố của các loài kiến trong các nhóm chức năng.....	27

## MỞ ĐẦU

### 1. Đặt vấn đề

Kiến thuộc lớp Côn trùng (Insecta), bộ Cánh màng (Hymenoptera), họ Kiến (Formicidae), là một trong những nhóm động vật đất chiếm ưu thế nhất trong các vùng nhiệt đới (Bolton, 1997) [14]. Mặc dù kiến chỉ chiếm 1,5% số loài côn trùng đã biết, nhưng chúng lại chiếm tới hơn 10% tổng sinh khối của các loài động vật trong các khu rừng nhiệt đới, đồng cỏ và có lẽ trong cả các sinh cảnh khác (Agosti et al., 2000) [11]. Chúng đồng thời là những động vật ăn thịt, là con mồi và là sinh vật phân giải các chất hữu cơ trong hệ sinh thái (Bolton, 2003) [15]. Việc nghiên cứu sinh học và sinh thái của các loài kiến nhiệt đới sẽ có ý nghĩa quan trọng trong nghiên cứu các hệ sinh thái, song kiến thức của chúng ta về kiến còn nhiều hạn chế. Thậm chí việc phân loại kiến, cơ sở nghiên cứu của nhiều lĩnh vực sinh học, đang còn phải trong quá trình tiến tới hoàn thiện (Ito et al., 2001) [30]. Đặc biệt trong vùng Đông Phương (Oriental region), trong đó có Việt Nam, khu hệ kiến vẫn ít được điều tra khám phá sau các công trình tiên phong vào cuối thế kỷ 19 đầu thế kỷ 20 của một số tác giả phương Tây: Frederick Smith, Carlo Emery, Auguste Forel, William Morton Wheeler (Radchenko, 2001) [36]. Bên cạnh vai trò chức năng quan trọng trong hệ sinh thái, kiến đang được xem như là những vật chỉ thị đánh giá đa dạng sinh học (Ito et al., 2001) [30]. Một số loài kiến đang được ứng dụng trong phòng trừ sinh học các loài sâu hại bảo vệ cây trồng, một số loài kiến có thể khai thác và nhân nuôi dùng làm thực phẩm và thuốc chữa bệnh cho con người (Nguyễn Đắc Đại và ntk, 2015)[2].

Bên cạnh những mặt có lợi phục vụ phát triển kinh tế và đời sống con người, kiến còn có một số mặt tiêu cực, chẳng hạn như một số loài kiến sống trong các khu dân cư và thường kéo theo bầy đàn với số lượng lớn, chúng trở thành đối tượng gây phiền toái cho con người. Sự xuất hiện của kiến trong thức ăn, đồ uống đã gây nên sự kinh hãi cho nhiều người. Một số loài khi cắn



hoặc đốt gây ra những mụn ngứa hoặc bỏng rộp cho con người. Một số loài kiến làm tổ trong gỗ gây hại các cấu kiện của gỗ. Kiến cũng là một trong những vector truyền nhiều loại bệnh cho người và gia súc (Vũ Quang Mạnh, 2000) [5]. Vì vậy nghiên cứu kiến cũng có ý nghĩa chỉ ra thành phần loài kiến có hại, tạo cơ sở cho việc phòng trừ chúng.

Để góp phần xây dựng cơ sở dữ liệu cho việc đánh giá tính đa dạng và bảo vệ tài nguyên thiên nhiên, đồng thời bổ sung dẫn liệu về đa dạng kiến Việt Nam thêm phong phú, chúng tôi tiến hành nghiên cứu và đưa ra “**Một số dẫn liệu về đa dạng kiến (Insecta: Hymenoptera: Formicidae) ở Khu Bảo tồn Thiên nhiên Hòn Bà, tỉnh Khánh Hòa**”.

## **2. Mục tiêu của đề tài**

- Nghiên cứu sự đa dạng của các phân họ và các giống kiến tại Khu Bảo tồn thiên nhiên Hòn Bà.
- Nghiên cứu giá sự đa dạng của các giống kiến trong các nhóm chức năng.
- Nghiên cứu thành phần loài kiến ở các đới độ cao khác nhau tại Khu Bảo tồn thiên nhiên Hòn Bà.

## **3. Nội dung của đề tài**

- Thống kê thành phần loài và các giống kiến tại Khu Bảo tồn thiên nhiên Hòn Bà.
- Xác định sự phân bố của các loài kiến trong các nhóm chức năng.
- Xây dựng khóa phân loại các phân họ kiến tại Khu Bảo tồn thiên nhiên Hòn Bà, mô tả đặc trưng hình thái các phân họ kiến tại Khu Bảo tồn thiên nhiên Hòn Bà.

## **4. Ý nghĩa của đề tài**

Đề tài cung cấp một số dẫn liệu về đa dạng kiến (Insecta: Hymenoptera: Formicidae) ở Khu Bảo tồn Thiên nhiên Hòn Bà, tỉnh Khánh Hòa nói riêng và khu hệ kiến Việt Nam nói chung.

# **CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN TÀI LIỆU**

## 1.1. Vai trò quan trọng của kiến

Kiến (Hymenoptera: Formicidae) là một trong những nhóm côn trùng xã hội cánh màng có vai trò quan trọng trong các hệ sinh thái (Nguyễn Đắc Đại và nnk, 2015) [2], chúng có mặt ở khắp mọi nơi, những khoảng không có sẵn đều có thể trở thành nơi cư trú của kiến, chúng giữ vai trò quan trọng trong hệ sinh thái.

Trong thực tế, ở một vài nơi kiến phát triển với số lượng cực lớn và có thể tạo ra sinh khối rất lớn. Ở Tây Phi, Lamotte (1947) đã xác nhận kiến chiếm 27% số lượng động vật không xương sống và 4% sinh khối. Ở vùng đồng cỏ Bắc Mỹ kiến bắt mồi chiếm 1-15% tổng sinh khối của động vật không xương sống dưới mặt đất. Trong nhiều sa mạc, kiến là vật tiêu thụ chủ yếu hạt của các cây hàng năm và thường gây áp lực đối với tỷ lệ tăng trưởng quần thể của loài chuột, vì cả hai đều có chung một loại thức ăn (Vũ Quang Mạnh, 2000) [5].

Khi xâm nhập vào nhà cửa, các loài kiến thuộc giống *Eciton* ở châu Mỹ và các loài của giống *Dorylus* ở châu Âu và châu Á, đã tiêu diệt tất cả các côn trùng gây hại khác chẳng hạn như gián, rệp ... Một điều rất kỳ lạ là dọc theo những cột di chuyển của kiến, người ta không thấy có sâu và chuột gây hại (Bùi Công Hiền và nnk, 2014)[3].

Ở đa số những nơi cư trú, kiến dẫn đầu những vật ăn thịt trong số các loài côn trùng và các loài động vật không xương sống nhỏ bé sống trong đất (Jeanne, 1979; Willson, 1971) [31, 42]. Pierre Jolivet (1966) đã nhận thấy kiến có tác dụng làm xới đất giống như giun đất [33].

Trong rừng ôn đới ở New York, kiến có tác dụng phát tán gần 1/3 số loài cây hòa thảo, các loài cây này đã sản xuất đến 40% sinh khối trên mặt đất (Handel et al., 1981) [28]. Kiến còn vận chuyển phân tán các hạt cây rừng lên