

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

=====***=====

NGUYỄN THANH LOAN

**NGHIÊN CỨU SỰ ĐA DẠNG VÀ BIẾN ĐỘNG SỐ
LƯỢNG CỦA CÁC LOÀI KIẾN (HYMENOPTERA:
FORMICIDAE) TRÊN MỘT SỐ SINH CẢNH TẠI TRẠM
ĐA DẠNG SINH HỌC MÊ LINH – VĨNH PHÚC**

LUẬN VĂN THẠC SỸ SINH HỌC

Hà Nội - 2015

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

=====***=====

NGUYỄN THANH LOAN

**NGHIÊN CỨU SỰ ĐA DẠNG VÀ BIẾN ĐỘNG SỐ
LƯỢNG CỦA CÁC LOÀI KIẾN (HYMENOPTERA:
FORMICIDAE) TRÊN MỘT SỐ SINH CẢNH TẠI TRẠM
ĐA DẠNG SINH HỌC MÊ LINH – VĨNH PHÚC**

Chuyên ngành: Động vật học

Mã số: 60.42.01.03

LUẬN VĂN THẠC SĨ SINH HỌC

Người hướng dẫn khoa học:

TS. NGUYỄN THỊ PHƯƠNG LIÊN

Hà Nội - 2015

LỜI CẢM ƠN

Trong quá trình hoàn thành khoá luận này, tôi đã nhận được sự giúp đỡ to lớn và quý báu của các cơ quan và cá nhân. Nhân dịp này, tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến:

- **TS. Nguyễn Thị Phương Liên** người đã trực tiếp hướng dẫn, tận tình chỉ bảo tôi trong suốt quá trình làm luận văn.

- Các thầy cô và các nhà khoa học đang làm việc ở Viện Sinh thái và Tài nguyên Sinh vật, những người đã trực tiếp giảng dạy, truyền thụ kiến thức và kinh nghiệm quý báu để tôi hoàn thành tốt khóa học.

- Ban lãnh đạo và ThS Trịnh Xuân Thành, Trạm đa dạng sinh học Mê Linh, Vĩnh Phúc, Viện Sinh thái và Tài nguyên Sinh vật đã tạo điều kiện thuận lợi cho tôi trong việc thu thập mẫu nghiên cứu.

Cuối cùng tôi xin cảm ơn những người thân và bạn bè đã động viên, giúp đỡ tôi trong suốt thời gian qua.

Hà Nội, tháng 11 năm 2015

Học viên

Nguyễn Thanh Loan

DANH MỤC BẢNG

Bảng 3.1. Thành phần và số lượng các loài kiến thu được ở Trạm đa dạng

Bảng 3.2. Mức độ phổ biến của các loài kiến tại Trạm đa dạng

Bảng 3.3. Số loài và số lượng cá thể của các giống kiến thu được tại Trạm đa dạng

Bảng 3.4. Số lượng loài kiến của các giống bắt gặp tại bốn sinh cảnh nghiên cứu

Bảng 3.5. Số lượng cá thể loài thu được ở các sinh cảnh nghiên cứu của 16 loài kiến phổ biến nhất

Bảng 3.6. Số lượng cá thể kiến theo các ngày thu thập

Bảng 3.7. Số lượng các loài kiến theo các mùa trong năm

Bảng 3.8. Chỉ số đa dạng Shannon – Weiner (H') ở các sinh cảnh khác nhau

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1 Bản đồ đa dạng thực vật Trạm đa dạng sinh học Mê Linh

Hình 1.2. Loài *Emeryopone buttelreepeni* Forel, 1912

Hình 3.1. Sự phân bố số lượng các loài kiến trong từng giống tại 4 sinh cảnh nghiên cứu

Hình 3.2. Độ ưu thế của các loài kiến thu được tại Trạm đa dạng

Hình 3.3. Sự biến động số lượng cá thể kiến theo các ngày thu thập

Hình 3.4. Sự biến động số lượng các loài kiến theo các mùa trong năm

Hình 3.5. Độ tương đồng về thành phần loài ở các sinh cảnh

Hình 3.6. Đường cong Dominance biểu thị tính đa dạng loài trong các quần xã

Bảng 3.7. Số lượng các loài kiến theo các mùa trong năm

Bảng 3.8. Chỉ số đa dạng Shannon – Weiner (H') ở các sinh cảnh khác nhau

KÝ HIỆU CÁC CHỮ VIẾT TẮT

VQG: Vườn quốc gia

Trạm đa dạng: Trạm đa dạng Sinh học Mê Linh Vĩnh Phúc.

nnk: những người khác

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU	1
1. Lí do chọn đề tài	1
2. Mục đích nghiên cứu	2
3. Ý nghĩa khoa học và ý nghĩa thực tiễn	2
4. Điểm mới	2
CHƯƠNG I: TỔNG QUAN TÀI LIỆU.....	3
1.1. Khái quát về điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội và tài nguyên thiên nhiên khu vực nghiên cứu.....	3
1.1.1. Vị trí địa lý, điều kiện tự nhiên	3
1.1.1.1. Vị trí địa lý và ranh giới hành chính	3
1.1.1.2. Địa hình	4
1.1.1.3. Điều kiện địa chất- thổ nhưỡng	5
1.1.1.4. Điều kiện khí hậu- thủy văn.....	5
1.1.2. Tình hình kinh tế - xã hội khu vực nghiên cứu	6
1.1.3. Hiện trạng đa dạng sinh học.....	7
1.2. Khái quát về kiến	8
1.3. Tình hình nghiên cứu về kiến trên thế giới và ở Việt Nam.....	9
1.3.1. Tình hình nghiên cứu kiến trên thế giới	9
1.3.2. Tình hình nghiên cứu kiến ở Việt Nam.	12
CHƯƠNG II: ĐỐI TƯỢNG, ĐỊA ĐIỂM, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	14
2.1. Đối tượng, thời gian và địa điểm nghiên cứu	14
2.1.1. Đối tượng nghiên cứu	14
2.1.2. Thời gian nghiên cứu.....	14
2.1.3. Địa điểm nghiên cứu.....	14
2.2. Nội dung nghiên cứu.....	14
2.3. Phương pháp nghiên cứu	15
2.3.1. Phương pháp thu mẫu ngoài thực địa	15
2.3.2. Phương pháp xử lý mẫu vật trong phòng thí nghiệm.....	15
2.3.3. Phương pháp định loại	15
2.3.4. Phương pháp xử lí số liệu.....	16
CHƯƠNG III: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN.....	17

3.1. Thành phần và mức độ phổ biến của các loài kiến tại Trạm đa dạng sinh học Mê Linh, Vĩnh Phúc	17
3.1.1. Thành phần các loài kiến tại Trạm đa dạng	17
3.1.2. Mức độ phổ biến của các loài kiến tại Trạm đa dạng	22
3.1.3. Vị trí số lượng của các loài kiến tại Trạm đa dạng.....	24
3.2. Sự phân bố và biến động số lượng của các loài kiến ở các sinh cảnh khác nhau tại Trạm đa dạng sinh học Mê Linh, Vĩnh Phúc.....	26
3.2.1. Sự phân bố của các loài kiến tại các sinh cảnh khác nhau ở Trạm đa dạng....	26
3.2.2. Các loài kiến chiếm ưu thế về số lượng tại các sinh cảnh khác nhau ở Trạm đa dạng	30
3.2.3. Biến động số lượng cá thể các loài kiến tại Trạm đa dạng sinh học theo các mùa trong năm.....	34
3.3. So sánh tính đa dạng của các loài kiến ở các sinh cảnh khác nhau tại Trạm đa dạng	37
3.3.1. Độ tương đồng thành phần loài kiến ở các sinh cảnh khác nhau tại Trạm đa dạng	37
3.3.2. So sánh chỉ số đa dạng của kiến ở các sinh cảnh khác nhau tại Trạm đa dạng	38
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	40
1. Kết luận.....	40
2. Kiến Nghị	40
TÀI LIỆU THAM KHẢO	41
1. Tài liệu tiếng việt	41
2. Tài liệu tiếng anh	41
3. Tài liệu Internet.....	45
PHỤ LỤC ẢNH.....	46

MỞ ĐẦU

1. Lí do chọn đề tài

Kiến (Hymenoptera: Formicidae) là nhóm côn trùng có thể được tìm thấy trong bất kỳ môi trường sống nào từ Bắc Cực đến xích đạo [27], mặc dù chúng vắng mặt tại các vùng băng giá như Iceland, Greenland và Nam Cực. Các nhà khoa học ước tính có khoảng hơn 35000 loài trên thế giới và hiện nay có khoảng hơn 16000 loài đã được mô tả [42]. Sự đa dạng các loài kiến ở từng khu vực cũng rất khác nhau, thậm chí là các vùng khô cằn cũng có sự đa dạng cao [8] và sự đa dạng đó tùy thuộc vào điều kiện môi trường nơi chúng sống, ví dụ các vùng đất ngập nước đã làm giảm sự đa dạng của các loài kiến [32].

Có thể sử dụng kiến như các loài chỉ thị sinh học để đánh giá chất lượng môi trường rừng, do kiến khá nhạy cảm với sự thay đổi về điều kiện môi trường, việc thu mẫu kiến khá dễ dàng và không quá khó trong việc phân loại nên người ta thường sử dụng kiến để đánh giá công tác bảo tồn, giám sát tác động môi trường, quản lí các hệ sinh thái và đánh giá sự phục hồi của các hệ sinh thái [26].

Việt Nam nằm trong khu vực nhiệt đới có tính đa dạng của các loài sinh vật cao và kiến cũng không nằm ngoài nhận định này. Do đó tiềm năng nghiên cứu về kiến ở Việt Nam là rất lớn, đặc biệt là vai trò quan trọng của kiến trong các hệ sinh thái, nhưng các nghiên cứu về khu hệ kiến họ Formicidae ở Việt Nam mới chỉ được một số tác giả trong nước và nước ngoài quan tâm nghiên cứu từ những năm đầu của thế kỷ 20. Trong đó VQG Tam Đảo được cho là khu vực có sự đa dạng các loài kiến cao ở miền Bắc Việt Nam do vị trí địa lí nằm ở trung tâm khu vực và ở đây có hệ động thực vật phong phú vào bậc nhất của nước ta. Tuy nhiên, mới chỉ có nghiên cứu về thành phần các loài kiến được thực hiện ở Tam Đảo [19], mà chưa có nghiên cứu nào về sự đa dạng và biến động số lượng của các loài kiến (Hymenoptera: Formicidae) ở các sinh cảnh khác nhau tại Trạm đa dạng sinh học Mê Linh, Vĩnh Phúc, là vùng đệm của VQG Tam Đảo.

Xuất phát từ những lí do trên, đề tài : “*Nghiên cứu sự đa dạng và biến động số lượng của các loài kiến (Hymenoptera: Formicidae) trên một số sinh cảnh tại Trạm đa dạng sinh học Mê Linh, Vĩnh Phúc*” được lựa chọn.

2. Mục đích nghiên cứu

Nghiên cứu sự đa dạng, mức độ phổ biến và biến động số lượng của các loài kiến ở các sinh cảnh khác nhau tại Trạm đa dạng sinh học Mê Linh, Vĩnh Phúc.

3. Ý nghĩa khoa học và ý nghĩa thực tiễn

- Ý nghĩa khoa học: Nghiên cứu nhằm đưa ra những dẫn liệu mới về thành phần và sự đa dạng của các loài kiến tại Trạm đa dạng sinh học Mê Linh, Vĩnh Phúc, làm cơ sở cho những nghiên cứu về sinh học sinh thái, sử dụng các loài kiến làm chỉ thị sinh học và ứng dụng trong phòng trừ sinh học.

- Ý nghĩa thực tiễn: Đề xuất những giải pháp bảo tồn sự đa dạng của các loài kiến.

4. Điểm mới

Đây là nghiên cứu đầu tiên về sự đa dạng thành phần và biến động số lượng của các loài kiến trên các sinh cảnh khác nhau theo mùa tại Trạm đa dạng sinh học Mê Linh, Vĩnh Phúc.