

ĐA DẠNG CÔN TRÙNG CÁNH VÂY (Lepidoptera) TẠI KHU BẢO TỒN THIÊN NHIÊN PÙ HƯỚNG, TỈNH NGHỆ AN

Lê Bảo Thanh¹, Hoàng Thị Hằng^{1,*}, Võ Minh Sơn², Lê Nhật Minh³

¹ Khoa Quản lý Tài nguyên rừng và Môi trường, Trường Đại học Lâm nghiệp

² Khu Bảo tồn Thiên nhiên Pù Huống

³ Lớp DV - 29/25 lâm nghiệp, Viện Cải tạo đất, tài nguyên, xây dựng,
Trường Đại học Nông Nghiệp Quốc gia Nga

* Email: hanght@vnuf.edu.vn

TÓM TẮT

Áp dụng phương pháp điều tra tuyến, điểm kết hợp sử dụng các bẫy chuyên dùng để thu thập mẫu và xác định các loài côn trùng cánh vẩy thuộc các sinh cảnh điển hình tại Khu Bảo tồn Thiên nhiên Pù Huống, tỉnh Nghệ An. Kết quả đã ghi nhận được 256 loài côn trùng cánh vẩy thuộc 145 giống, 16 họ, bổ sung mới cho khu vực nghiên cứu 66 loài. Trong đó, họ Nymphalidae có số loài nhiều nhất chiếm 27,73% tổng số loài, tiếp theo là họ Hesperidae chiếm 17,97% tổng số loài, họ Lycaenidae chiếm 15,63% tổng số loài, họ Papilionidae chiếm 8,98%, họ Pieridae chiếm 8,20%, họ Satyridae chiếm 6,25%, họ Danaidae chiếm 5,08%, họ Riodinidae chiếm 3,13%, họ Amathusiidae chiếm 1,56%, họ Sphingidae chiếm 1,17%, các họ Erebidae và Noctuidae đều chiếm 0,78%, các họ Acraeidae và Uraniidae đều chiếm 0,39% tổng số loài. Các loài côn trùng cánh vẩy tập trung nhiều ở sinh cảnh rừng hỗn giao gỗ tre nứa chiếm 62,11% tổng số loài ghi nhận, sinh cảnh ven suối chiếm 48,44%, tiếp theo là sinh cảnh thảm tươi cây bụi chiếm 43,36%, sinh cảnh nương rẫy và khu vực dân cư chiếm 39,45%, sinh cảnh rừng tự nhiên thường xanh chiếm 34,77% và thấp nhất là sinh cảnh rừng trồng chiếm 33,2% tổng số loài. Có 265 loài gây hại cho các loài thực vật, 243 loài tham gia vào quá trình thụ phấn, 22 loài có giá trị du lịch, 8 loài có giá trị làm chỉ thị môi trường và 2 loài quý hiếm.

Từ khóa: Côn trùng cánh vẩy, Khu Bảo tồn Thiên nhiên, phân bố, Pù Huống.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Khu Bảo tồn Thiên nhiên Pù Huống, tỉnh Nghệ An được thành lập từ năm 2001, có tổng diện tích quản lý là 46.468,66ha, là một trong những trung tâm đa dạng sinh học quan trọng của Khu dự trữ sinh quyển miền Tây tỉnh Nghệ An, nằm trong dãy Trường Sơn Bắc với địa hình phức tạp, đa dạng phân hóa mạnh và hệ sinh thái rừng nhiệt đới ẩm thường xanh còn tương đối nguyên vẹn. Sự đa dạng về kiểu thảm thực vật, vi khí hậu và cấu trúc sinh cảnh đã tạo điều kiện thuận lợi cho sự hình thành và duy trì nguồn tài nguyên côn trùng phong phú, trong đó bộ Cánh vẩy (Lepidoptera) được xem là một trong những nhóm có mức độ đa dạng loài cao và giá trị sinh thái nổi bật [1].

Các loài côn trùng cánh vẩy giữ vai trò quan trọng trong hệ sinh thái rừng, vừa là nhóm thụ phấn cho nhiều loài thực vật có hoa, vừa

tham gia vào lưới thức ăn với tư cách là sinh vật lấy các sinh vật khác làm thức ăn và là nguồn thức ăn của nhiều loài chim, bò sát, thú nhỏ và côn trùng ăn thịt. Ngoài ra côn trùng cánh vẩy được đánh giá là nhóm sinh vật chỉ thị nhạy cảm đối với biến động môi trường, phản ánh tương đối rõ nét mức độ suy thoái sinh cảnh, biến đổi cấu trúc rừng và tác động của các yếu tố khí hậu [2]. Khu Bảo tồn Thiên nhiên Pù Huống cũng như các khu rừng đặc dụng khác đều đang chịu những áp lực nhất định từ hoạt động khai thác tài nguyên, chuyển đổi mục đích sử dụng đất vùng đệm, cũng như tác động gián tiếp của biến đổi khí hậu toàn cầu. Tuy nhiên, các công trình nghiên cứu về côn trùng tại khu vực này còn tương đối hạn chế, nghiên cứu của Bùi Văn Bắc (2010) [3] đã xác định được 558 loài côn trùng, trong đó côn trùng cánh vẩy có 190 loài và nghiên cứu của Nguyễn Thế Nhã và Bùi Văn Bắc (2011) [4]

ghi nhận 165 loài bướm ngày tại khu vực, từ đó đến nay đã hơn 15 năm với những áp lực từ bên ngoài đã ảnh hưởng đến hệ sinh thái rừng, đến môi trường sống của các loài sinh vật cũng như các loài côn trùng cánh vẩy. Bài báo là sản phẩm của kết quả nghiên cứu này được thực hiện năm 2023 và cập nhật bổ sung năm 2025, góp phần bổ sung dữ liệu về đa dạng sinh học khu hệ côn trùng nói chung và côn trùng cánh vẩy nói riêng tại Khu dự trữ sinh quyển miền Tây, tỉnh Nghệ An, đồng thời cung cấp luận cứ khoa học phục vụ công tác quản lý, bảo tồn và sử dụng bền vững tài nguyên đa dạng sinh học tại Khu Bảo tồn Thiên nhiên Pù Huống trong giai đoạn hiện nay.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm các tuyến điều tra tại khu vực nghiên cứu

Tuyến	Toạ độ		Sinh cảnh chính
	Điểm đầu	Điểm cuối	
1	48 Q 506332/2136699	48 Q 504090/2135027	Xuất phát từ bản Khi đi qua các sinh cảnh nương rẫy và khu vực dân cư, sinh cảnh rừng trồng, sinh cảnh rừng hỗn giao gỗ và tre nứa, sinh cảnh rừng trồng, sinh cảnh rừng tự nhiên thường xanh, dài khoảng 4 km.
2	48 Q 485399/2129073	48 Q 488870/2131228	Xuất phát từ bản Nà Nội đi qua các sinh cảnh nương rẫy và khu vực dân cư, rừng trồng, sinh cảnh rừng hỗn giao gỗ và tre nứa, dài khoảng 4,5 km.
3	48 Q 490280/ 2126645	48 Q 492313/2131237	Xuất phát từ trạm Bình Chuân đi qua các sinh cảnh nương rẫy và khu vực dân cư, sinh cảnh thâm cò cây bụi, sinh cảnh ven suối, sinh cảnh rừng hỗn giao gỗ và tre nứa, sinh cảnh rừng tự nhiên thường xanh, dài khoảng 5,5 km
4	48 Q 488478/2153346	48 Q 488395/2152365	Xuất phát từ bản Quyên đi qua các sinh cảnh nương rẫy và khu vực dân cư, sinh cảnh rừng hỗn giao gỗ và tre nứa, sinh cảnh rừng tự nhiên thường xanh, dài khoảng 3 km.
5	48 Q 491752/2150941	48 Q 490194/2147961	Xuất phát từ bản Liên Nốt đi qua các sinh cảnh nương rẫy và khu vực dân cư, sinh cảnh ven suối, sinh cảnh rừng hỗn giao gỗ và tre nứa, sinh cảnh rừng tự nhiên thường xanh, dài khoảng 4,7 km.
6	48 Q 484711/ 2138418	48 Q 487219/2138396	Xuất phát từ bản Na Khe đi qua các sinh cảnh nương rẫy và khu vực dân cư, sinh cảnh thâm cò cây bụi, sinh cảnh ven suối, sinh cảnh rừng hỗn giao gỗ và tre nứa, sinh cảnh rừng tự nhiên, dài khoảng 3,5 km.
7	48 Q 496590/2146762	48 Q 492452/2144015	Xuất phát từ bản Na Lạnh đi qua các sinh cảnh nương rẫy và khu vực dân cư, sinh cảnh rừng trồng, sinh cảnh thâm cò cây bụi, sinh cảnh ven suối, sinh cảnh rừng hỗn giao gỗ và tre nứa, sinh cảnh rừng tự nhiên thường xanh, dài khoảng 6 km.

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là giai đoạn trưởng thành các loài côn trùng thuộc Bộ Cánh vẩy (Lepidoptera) phân bố tại Khu Bảo tồn Thiên nhiên Pù Huống, tỉnh Nghệ An.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Phương pháp điều tra thực địa

Số liệu được thu thập tại các dạng sinh cảnh: Sinh cảnh rừng tự nhiên thường xanh (SC1), sinh cảnh nương rẫy và khu vực dân cư (SC2), sinh cảnh rừng trồng (SC3), sinh cảnh thâm cò cây bụi (SC4), sinh cảnh rừng hỗn giao gỗ và tre nứa (SC5) và sinh cảnh ven suối (SC6) trên 17 tuyến điều tra đại diện cho khu vực.

KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ

8	48 Q 482758/2129927	48 Q 484085/2131247	Xuất phát từ bản Nọng Mô, Sinh cảnh nương rẫy và khu vực dân cư, sinh cảnh ven suối, sinh cảnh rừng tự nhiên thường xanh, dài khoảng 2,5 km.
9	48 Q 476524/ 2141220	48 Q 477375/ 2144427	Xuất phát từ bản Na Ngân đi qua các sinh cảnh nương rẫy và khu vực dân cư, sinh cảnh thảm cỏ cây bụi, sinh cảnh ven suối, sinh cảnh rừng tự nhiên thường xanh, dài khoảng 3,6 km.
10	48 Q 476168/ 2141733	48 Q 475291/2140143	Xuất phát từ bìa rừng bản Na Ngân đi qua sinh cảnh rừng hỗn giao gỗ và tre nứa, sinh cảnh rừng tự nhiên thường xanh, dài khoảng 2 km.
11	48 Q 476165/ 2141749	48 Q 474418/2143071	Xuất phát từ bìa rừng bản Na Ngân đi qua sinh cảnh ven suối, sinh cảnh rừng hỗn giao gỗ và tre nứa, sinh cảnh rừng tự nhiên thường xanh, dài khoảng 3,1 km.
12	48 Q 478839/ 2131419	48 Q 481684/2134691	Xuất phát bản Sốp Khộp đi qua các sinh cảnh nương rẫy và khu vực dân cư, sinh cảnh ven suối, sinh cảnh thảm cỏ cây bụi, sinh cảnh rừng hỗn giao gỗ và tre nứa, dài khoảng 4,8 km.
13	48 Q 479930/ 2155118	48 Q 480319/2151257	Xuất phát từ bản Cầm đi qua các sinh cảnh nương rẫy và khu vực dân cư, sinh cảnh thảm cỏ cây bụi, sinh cảnh ven suối, sinh cảnh rừng hỗn giao gỗ và tre nứa, sinh cảnh rừng tự nhiên thường xanh, dài khoảng 5 km.
14	48 Q 506519/2142673	48 Q 504614/2149978	Xuất phát từ bản Chăm Hiêng đi qua các sinh cảnh nương rẫy và khu vực dân cư, sinh cảnh rừng trồng, sinh cảnh ven suối, sinh cảnh rừng hỗn giao gỗ và tre nứa, sinh cảnh rừng tự nhiên thường xanh, dài khoảng 3,1 km.
15	48 Q 508659/2134126	48 Q 505953/2133455	Xuất phát từ bản Thái Sơn đi qua các sinh cảnh nương rẫy và khu vực dân cư, sinh cảnh rừng trồng, sinh cảnh rừng hỗn giao gỗ và tre nứa, dài khoảng 3,3 km.
16	48 Q 501809/2127214	48 Q 499236/2128476	Xuất phát từ bản Quảng đi qua các sinh cảnh thảm cỏ cây bụi, sinh cảnh rừng hỗn giao gỗ và tre nứa, sinh cảnh rừng tự nhiên thường xanh, dài khoảng 3,6 km.
17	48 Q 502597/ 2125569	48 Q 503355/2128875	Xuất phát từ bản Khiết đi qua các sinh cảnh rừng trồng, sinh cảnh thảm cỏ cây bụi, sinh cảnh rừng hỗn giao gỗ và tre nứa, sinh cảnh rừng tự nhiên thường xanh, dài khoảng 4,8 km.

Mẫu vật côn trùng cánh vẩy được thu thập bằng vợt kết hợp quan sát, ghi chép sự có mặt của chúng tại hiện trường, người điều tra di chuyển trên tuyến với tốc độ vừa phải, thu bắt, chụp ảnh, quan sát ghi chép tất cả các cá thể côn trùng cánh vẩy; các tháng 4, 7, 10 năm 2023 và tháng 6 năm 2025, trên mỗi sinh cảnh đại diện đặt 5 bẫy bướm ăn quả (fruit-feeding butterfly trap) và 1 bẫy đèn (light trap). Mẫu côn trùng cánh vẩy được xử lý làm mẫu theo hướng dẫn của Cục Kiểm lâm (2003) [5].

2.2.2. Phương pháp phân tích và xử lý số liệu

Định danh bằng hình thái và xác định vai trò các loài côn trùng cánh vẩy bằng các tài liệu chuyên ngành: Alexander Monastyrskii (2019) [6]; Cổ Mậu Bân và Trần Bội Trân (1997) [7]; Dương Hồng, Vương Xuân Hạo (1994) [8]; Phòng Nghiên cứu côn trùng Viện khoa học Trung Quốc (1999) [9]; Ngô Văn (1999) [10]; Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam, (2024) [11]; Bùi Văn Bắc (2023) [12]. Số liệu được xử lý bằng phần mềm thống kê Excel và công thức chuyên ngành.

Độ bắt gặp (K) được tính theo công thức:

$$K = \frac{n}{N} \times 100$$

Trong đó: K là độ bắt gặp loài côn trùng cánh vẩy i; n là tổng số tuyến điều tra bắt gặp loài loài côn trùng cánh vẩy i; N là tổng số tuyến điều tra của khu vực nghiên cứu

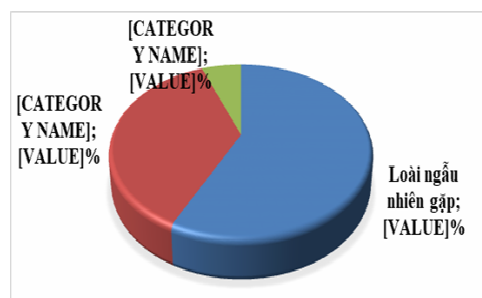
Nếu $K < 25\%$ thuộc nhóm loài ngẫu nhiên gặp; $25\% < K \leq 50\%$ thuộc nhóm loài ít gặp và $K > 50\%$ thuộc nhóm loài thường gặp [4].

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Thành phần các loài bướm ngày tại Khu Bảo tồn Thiên nhiên Pù Huống

Trong thời gian nghiên cứu đã xác định được có 256 loài côn trùng cánh vẩy, trong đó có 243 loài bướm ngày (*Rhopalocera*) và 13 loài bướm đêm (*Heterocera*) thuộc 145 giống, 16 họ côn

trùng cánh vẩy thuộc Khu Bảo tồn Thiên nhiên Pù Huống. Phần lớn các loài thuộc nhóm ngẫu nhiên gặp với số lượng 147 loài chiếm 57,42% tổng số loài, các loài ít gặp có 94 loài chiếm 36,72% tổng số loài và nhóm loài thường gặp chỉ có 15 loài chiếm 5,86% tổng số loài.



Hình 1. Độ bắt gặp côn trùng cánh vẩy

Số lượng loài giống thuộc các họ côn trùng cánh vẩy được trình bày trong bảng 2.

Bảng 2. Số loài, số giống của các họ côn trùng cánh vẩy

TT	Họ	Loài		Giống	
		Số lượng	K%	Số lượng	K%
1	Papiolinidae	23	8,98	6	4,14
2	Pieridae	21	8,20	13	8,97
3	Danaidae	13	5,08	5	3,45
4	Satyridae	16	6,25	11	7,59
., 5	Amathusiidae	4	1,56	3	2,07
6	Nymphalidae	71	27,73	32	22,07
7	Hesperiidae	46	17,97	26	17,93
8	Acraeidae	1	0,39	1	0,69
9	Riodinidae	8	3,13	6	4,14
10	Lycaenidae	40	15,63	30	20,69
11	Erebidae	2	0,78	2	1,38
12	Sphingidae	3	1,17	2	1,38
13	Noctuidae	2	0,78	2	1,38
14	Uraniidae	1	0,39	1	0,69
15	Geometridae	3	1,17	3	2,07
16	Saturniidae	2	0,78	2	1,38
	Tổng	256	100,00	145	100,00

Trong đó các loài thuộc họ Nymphalidae có số loài nhiều nhất 71 loài chiếm 27,73% tổng số loài, tiếp theo là họ Hesperiidae có 46 loài chiếm 17,97%, họ Lycaenidae có 40 loài chiếm 15,63%, họ Papiolinidae có 23 loài chiếm 8,98%, họ Pieridae có 21 loài chiếm 8,20%, họ Satyridae có 16 loài chiếm 6,25%, họ Danaidae có 13 loài chiếm 5,08%, họ Riodinidae có 8 loài chiếm 3,13%, họ Amathusiidae có 4 loài chiếm 1,56%, họ Sphingidae có 3 loài chiếm 1,17%, các họ

Erebidae và Noctuidae có 2 loài chiếm 0,78%, các họ Acraeidae và Uraniidae có 1 loài chiếm 0,39% tổng số loài.

So với nghiên cứu tại một số khu rừng đặc dụng lân cận thì tại Vườn quốc gia Pù Mát có 434 loài côn trùng cánh vẩy [13], Khu Bảo tồn Thiên nhiên Pù Hoạt có 205 loài côn trùng cánh vẩy [14] cho thấy kết quả nghiên cứu này chưa phải là thành phần đầy đủ các loài, giống và các họ côn trùng cánh vẩy tại Khu Bảo tồn Thiên nhiên Pù

Huống. Điều này có thể do trong phạm vi nghiên cứu này chưa thực hiện hết các tháng điều tra, một số phương pháp thu mẫu còn chưa áp dụng, vì vậy cần các đợt điều tra theo các sinh cảnh, theo thời gian và bằng nhiều phương pháp thu mẫu khác nhau để tiếp tục bổ sung thành phần loài côn trùng cánh vẩy cho khu vực. Tuy nhiên, với số lượng loài thu được thì cũng thể hiện sự phong phú của các loài côn trùng nói chung và côn trùng cánh vẩy nói riêng, cũng như chứng tỏ hệ sinh thái rừng nơi đây tương đối bền vững. So với kết quả nghiên cứu của Bùi Văn Bắc (2010) [3], kết quả nghiên cứu đã bổ sung cho Khu Bảo tồn Thiên nhiên Pù Huống 66 loài côn trùng cánh vẩy, bao gồm: *Troides aeacus*, *Papilio noblei*, *Graphium sarpedon*, *Graphium macareus*, *Pieris canidia*, *Lamproptera meges*, *Pareronia anais*, *Prioneris thestylis*, *Eurema hecabe*, *Eurema blanda*, *Chilasa clytia*, *Eurema ada*, *Delias pasithoe*, *Elymnias hypermnestra*, *Lethe confusa*, *Mycalesis intermedia*, *Mycalesis mineus*, *Phanthema* sp., *Ragadia* sp., *Ypthima* sp., *Zpaetis* sp., *Parantica melaneus*, *Parantica sita*, *Athyma nefte*, *Cethosia cyane*, *Cupha erymanthis*, *Cyrestis cocles*, *Cyrestis thyodamas*, *Euploea*

sp., *Euploea core*, *Euthalia aconthea*, *Euthalia eryphylae*, *Euthalia monina*, *Euthalia* sp., *Lethe confusa*, *Lethe* sp., *Melanitis leda*, *Neptis soma*, *Neptis hylas*, *Neptis* sp., *Dodona* sp., *Taxila* sp., *Paralaxita* sp., *Taxila* sp., *Zemerus flegyas*, *Heliophorus epicles*, *Curetis* sp., *Terinos clarissa*, *Hypolycaena erylus*, *Jamides* sp., *Deudorix* sp., *Megisba* sp., *Nacaduba* sp., *Cigaritis lohita*, *Udara* sp., *Zeltus* sp., *Ziseeria* sp., *Lyssa zampa*, *Ascotis selenaria*, *Dysphania sagana*, *Ourapteryx* sp., *Tirumala* sp., *Psilogramma increta*, *Hypopyra* sp., *Thyas honesta*, *Erebus crepuscularis*.

3.2. Sự phân bố các loài bướm ngày theo sinh cảnh

Các loài côn trùng cánh vẩy thường tập trung ở những nơi chúng ưa thích và phù hợp với đặc điểm sinh thái của chúng như nguồn thức ăn, khí hậu...Tuy nhiên, chúng cũng có thể di chuyển bay lượn từ dạng sinh cảnh này sang dạng sinh cảnh khác. Vì vậy, sự phân bố theo không gian của các loài côn trùng cánh vẩy thường chỉ mang tính chất tương đối. Tại 6 dạng sinh cảnh tại khu vực nghiên cứu kết quả thu được trình bày tại bảng 3.

Bảng 3. Số loài bướm ngày điều tra được ở các sinh cảnh

TT	Họ Côn trùng	Sinh cảnh					
		SC1	SC2	SC3	SC4	SC5	SC6
1	Papiolinidae	11	9	9	10	17	7
2	Pieridae	7	9	10	10	14	12
3	Danaidae	5	6	7	7	8	7
4	Satyridae	4	5	4	8	11	8
5	Amathusiidae	3	-	-	-	1	-
6	Nymphalidae	28	31	18	28	50	40
7	Hesperiidae	14	19	14	19	27	21
8	Acraeidae	-	-	-	-	1	1
9	Riodinidae	1	3	3	4	4	3
10	Lycanidae	13	19	15	17	20	19
11	Erebidae	1	-	1	1	1	1
12	Sphingidae	-	-	2	2	2	1
13	Noctuidae	-	-	1	1	1	1
14	Uraniidae	-	-	-	1	-	1
15	Geometridae	2	-	1	2	1	1
16	Saturniidae	-	-	-	1	1	1
	Tổng số họ	10	8	12	14	15	15
	% họ	62,50	50,00	75,00	87,50	93,75	93,75
	Tổng số loài	89	101	85	111	159	124
	% loài	34,77	39,45	33,20	43,36	62,11	48,44

Ghi chú: - Không có số liệu.

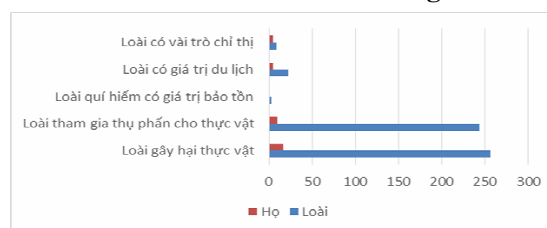
Kết quả nghiên cứu bảng 3 cho thấy các loài côn trùng cánh vẩy ngày tập trung nhiều ở sinh cảnh rừng hỗn giao gỗ tre nứa (62,11% tổng số loài), sinh cảnh ven suối (48,44% tổng số loài),

tiếp theo là sinh cảnh thảm tươi cây bụi (43,36% tổng số loài), sinh cảnh nương rẫy và khu vực dân cư (39,45% tổng số loài), sinh cảnh rừng tự nhiên thường xanh (34,77% tổng số loài) và thấp nhất là sinh cảnh rừng trồng (33,2% tổng số loài). Như vậy có thể thấy rằng tại các sinh cảnh khác nhau, thành phần các loài côn trùng cánh vẩy là tương đối khác nhau, số lượng cá thể của các loài cũng khác nhau. Kết quả nghiên cứu này có chút chưa thực sự tương đồng với những nhận định của một số nghiên cứu trước đây, Theo Price (1975) [15], tính đa dạng của côn trùng tăng dần theo độ lớn của sinh cảnh và tính phức tạp về cấu trúc của thực vật trong sinh cảnh đó. Điều này có nghĩa là sinh cảnh rừng có cấu trúc nhiều tầng tán và phong phú về thực vật thì số loài côn trùng nhiều hơn so với sinh cảnh rừng có cấu trúc ít tầng tán và hệ thực vật đơn giản [15]. Nghiên cứu của Spitzer và cs (1993) [16] đã xác định có mối quan hệ chặt chẽ giữa đa dạng về thành phần loài côn trùng cánh vẩy với đa dạng về thành phần các loài thực vật có mạch. Sinh cảnh có thành phần loài thực vật phong phú kéo theo sự đa dạng về côn trùng cánh vẩy, ngược lại, sinh cảnh nghèo về thực vật, đa dạng bướm thấp [16]. Điều này có thể giải thích là trong quá trình sống, các loài côn trùng cánh vẩy phải thích nghi với môi trường để có thể khai thác thức ăn, giao phối và đẻ trứng. Đa số các loài côn trùng đặc biệt là các loài bướm ngày thích nghi với môi trường sống rộng, thoáng, nhiều loài thức ăn, ngoài ra những khu vực rừng hỗn loài gỗ tre nứa có sự đa dạng sinh học cao, cấu trúc rừng ổn định. Bên cạnh đó trong rừng có những khoảng trống, có những cây thức ăn cho các loài côn trùng cánh vẩy, cũng như có không gian cho chúng bay lượn. Do vậy ở các sinh cảnh này thường có nhiều loài côn trùng cánh vẩy hơn các sinh cảnh khác.

Một số loài rất phổ biến gặp ở hầu hết các dạng sinh cảnh như: *Papilio helenus*, *Papilio nephelus* (họ Papilionidae), *Appias albina*, *Eurema hecabe*, *Pieris canidia* (họ Pieridae), *Athyma perius*, *Cethosia cyane*, *Euploea core*, *Neptis hylas*, *Parantica aglea* (họ Nymphalidae), *Acytolepis puspa* (họ Riodinidae). Bên cạnh đó cũng có những loài phân bố hẹp, trong quá trình điều tra chỉ ghi nhận ở 1 sinh cảnh như *Graphium evemon*, *Troides helena* (họ Papilionidae), *Cepora nadina*, *Prioneris thestylis* (họ Pieridae),

Discophora sondaica, *Faunis enmeus*, *Faunis aereope* (họ Amathusiidae), *Phalanta alcippe*, *Sumalia daraxa* (họ Nymphalidae), *Potanthus lydia*, *Scobura woolletti* (họ Hesperidae), *Anthene emolus* (họ Lycaenidae), *Curetis bulis*, *Deudorix epijarbas*, *Jamides alecto*, *Poritia ercynoides* (họ Lycaenidae), *Actias artemis* (họ Saturniidae).

3.3. Vai trò của côn trùng cánh vẩy tại Khu Bảo tồn Thiên nhiên Pù Huông



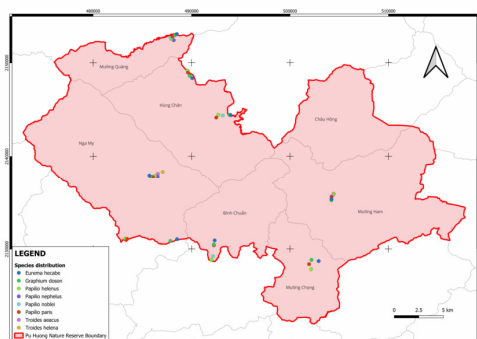
Hình 2. Số lượng côn trùng cánh vẩy theo vai trò tại Khu Bảo tồn Thiên nhiên Pù Huông, tỉnh Nghệ An

Các loài côn trùng nói chung và côn trùng cánh vẩy nói riêng đóng vai trò quan trọng trong tự nhiên và trong đời sống con người. Côn trùng cánh vẩy là nguồn thức ăn quan trọng của các loài động vật, là thành phần không thể thiếu được của hệ sinh thái rừng. Mặt khác, các loài côn trùng cánh vẩy ở giai đoạn sâu non có thể ăn, đục lá cây làm cho cây mất đi diện tích quang hợp của tán lá, làm cây sinh trưởng phát triển kém thậm chí làm chết các loài thực vật. Các loài côn trùng cánh vẩy có ý nghĩa rất lớn trong việc phát triển của thực vật, nhất là đối với các loài cây thụ phấn nhờ côn trùng. Khu vực nghiên cứu có rất nhiều loài bướm ngày ở giai đoạn trưởng thành thuộc các họ Bướm cải (Pieridae), Bướm dóm (Nymphalidae), Bướm phượng (Papilionidae) ..., chúng đều có tác dụng lớn trong việc thụ phấn cho cây rừng, gìn giữ và phát triển tính đa dạng sinh học của rừng. Các loài côn trùng cánh vẩy còn có ý nghĩa lớn trong vấn đề cải thiện cảnh quan môi trường, các loài bướm họ Papilionidae, Nymphalidae, Danaidae, Pieridae, đều có giá trị thẩm mỹ lớn [7].

Kết quả cho thấy tại khu vực Khu Bảo tồn Thiên nhiên Pù Huông có 265 loài thuộc 16 họ thuộc nhóm gây hại cho các loài thực vật, 243 loài thuộc 10 họ tham gia vào quá trình thụ phấn cho các loài thực vật, 22 loài có hình thái đẹp giá trị du lịch, 8 loài có giá trị làm chỉ thị môi trường

gồm: *Discophora sondaica*, *Faunis enmeus*, *Faunis aereope*, *Thaumantis diores*, *Euploea mulciber*, *Neptis hylas*, *Zemeros flegyas* và *Zeltus amasa* và 2 loài quý hiếm là *Troides helena* và *Troides aeacus*.

Trên cơ sở các loài quý hiếm có giá trị bảo tồn, các loài có hình dạng và màu sắc đẹp có giá trị du lịch, giải trí. Cùng với một số tiêu chí như thường xuyên xuất hiện, có số lượng lớn, kết hợp với kết quả phỏng vấn của người dân địa phương, đã xác định một số loài có giá trị quan trọng tại Khu Bảo tồn Thiên nhiên Pù Huống gồm: *Troides helena*, *Troides aeacus*, *Papilio paris*, *Papilio nephelus*, *Papilio helenus*, *Papilio noblei*, *Graphium doson*, *Eurema hecabe*.



Hình 3. Phân bố của các loài côn trùng cánh vẩy có giá trị tại Khu Bảo tồn Thiên nhiên Pù Huống, tỉnh Nghệ An

4. KẾT LUẬN

Tại Khu bảo tồn Thiên nhiên Pù Huống đã xác định được 256 loài côn trùng cánh vẩy thuộc 145 giống, 16 họ (243 loài bướm ngày (*Rhopalocera*) và 13 loài bướm đêm (*Heterocera*), trong đó họ Nymphalidae có số loài nhiều nhất 71 loài chiếm 27,73% tổng số loài, tiếp theo là họ Hesperidae có 46 loài chiếm 17,97% tổng số loài, họ Lycaenidae có 40 loài chiếm 15,63% tổng số loài, họ Papilionidae có 23 loài chiếm 8,98% tổng số loài, họ Pieridae có 21 loài chiếm 8,20% tổng số loài, họ Satyridae có 16 loài chiếm 6,25% tổng số loài, họ Danaidae có 13 loài chiếm 5,08% tổng số loài, họ Riodinidae có 8 loài chiếm 3,13%, họ Amathusiidae có 4 loài chiếm 1,56%, họ Sphingidae có 3 loài chiếm 1,17%, các họ Erebiidae và Noctuidae có 2 loài chiếm 0,78%, các họ Acraeidae và Uraniidae có 1 loài chiếm 0,39% tổng số loài. Bổ sung mới cho Khu Bảo tồn Thiên nhiên Pù Huống 66 loài, phần lớn các loài thuộc nhóm ít gặp với số lượng 147 loài chiếm 57,42% tổng số loài, các loài ít phổ

biến có 94 loài chiếm 36,72% tổng số loài và nhóm loài phổ biến chỉ có 15 loài chiếm 5,86% tổng số loài.

Sự phân bố của các loài côn trùng cánh vẩy ở các dạng sinh cảnh có sự khác nhau rõ rệt. Côn trùng cánh vẩy tập trung nhiều ở sinh cảnh rừng hỗn giao gỗ tre nứa chiếm 62,11% tổng số loài phân bố, sinh cảnh ven suối chiếm 48,44% tổng số loài, tiếp theo là sinh cảnh thảm tươi cây bụi chiếm 43,36% tổng số loài, sinh cảnh nương rẫy và khu vực dân cư chiếm 39,45% tổng số loài, sinh cảnh rừng tự nhiên thường xanh chiếm 34,77% tổng số loài và thấp nhất là sinh cảnh rừng trồng chiếm 33,2% tổng số loài.

Côn trùng cánh vẩy có vai trò quan trọng trong hệ sinh thái cũng như trong bảo tồn đa dạng sinh học, có 265 loài thuộc 16 họ thuộc nhóm gây hại cho các loài thực vật, 243 loài thuộc 10 họ tham gia vào quá trình thụ phấn cho thực vật, 22 loài có giá trị du lịch, 8 loài có giá trị làm chỉ thị môi trường và 2 loài quý hiếm.

LỜI CẢM ƠN

Để hoàn thành kết quả nghiên cứu này, nhóm tác giả xin gửi lời cảm ơn đến Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Nghệ An; Ban Quản lý Khu bảo tồn Thiên nhiên Pù Huống; nhiệm vụ khoa học “Điều tra tính đa dạng các loài côn trùng thuộc bộ cánh vẩy và đề xuất các giải pháp bảo tồn tại Khu bảo tồn Thiên nhiên Pù Huống”.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Ban quản lý Khu Bảo tồn Thiên nhiên Pù Huống (2022). *Phương án quản lý rừng bền vững Khu Bảo tồn Thiên nhiên Pù Huống năm 2022*.
- [2]. Lê Bảo Thanh, Hoàng Thị Hằng, Bùi Xuân Trường, Hoàng Văn Thập (2018). Kết quả nghiên cứu thành phần bướm ngày (*Lepidoptera*, *Rhopalocera*) tại Vườn Quốc gia Cát Bà, Hải Phòng. *Tạp chí Khoa học công nghệ Lâm nghiệp*, 6: 111-116.
- [3]. Bùi Văn Bắc (2010). *Nghiên cứu tính đa dạng sinh học côn trùng và đề xuất các giải pháp quản lý, bảo tồn tại Khu Bảo tồn Thiên nhiên Pù Huống, Nghệ An*. Luận văn Thạc sỹ khoa học lâm nghiệp. Trường Đại học Lâm nghiệp.
- [4]. Nguyễn Thế Nhã, Bùi Văn Bắc (2011). Các loài Bướm quý hiếm tại Khu Bảo tồn Thiên nhiên Pù Huống. Hội nghị côn trùng quốc gia lần thứ 7, Nxb Nông nghiệp. 171-176.
- [5]. Cục Kiểm lâm (2003). *Sổ tay hướng dẫn giám sát và điều tra đa dạng sinh học*. Nxb Giao thông vận tải.

- [6]. Alexander L. Monastyrskii (2019). *Butterflies of Vietnam*. Labour- Social Publishing House.
- [7]. Cổ Mậu Bân, Trần Bội Trân (1997). *Bướm đảo Hải Nam*, Nxb Lâm nghiệp Trung Quốc.
- [8]. Dương Hồng, Vương Xuân Hạo (1994). *Giảm định bằng hình ảnh Bướm Bắc Kinh*. Nxb Khoa học kỹ thuật.
- [9]. Phòng nghiên cứu côn trùng Viện Khoa học Trung Quốc (1999). *Bướm Vân Nam*. Nxb Lâm nghiệp Trung Quốc.
- [10]. Ngô Văn (1999). *Nhận biết những loài Bướm nổi tiếng trên Thế giới*, Nxb Giáo dục Văn Nam.
- [11]. Viện Khoa học và công nghệ Việt Nam (2024). *Sách đỏ Việt Nam*, Phần I. Động vật, NXB Khoa học tự nhiên và công nghệ.
- [12]. Bùi Văn Bắc (2023). *Đánh giá vai trò chỉ thị sinh học của nhóm bướm ăn quả cho các dạng sinh cảnh tại khu Dự trữ thiên nhiên Hữu Liên, Lạng Sơn*. Báo cáo tổng kết nhiệm vụ khoa học cấp Trường Đại học lâm Nghiệp.
- [13]. Lê Xuân Huệ (2007). *Báo cáo kết quả nghiên cứu đề tài: Điều tra cơ bản đa dạng sinh học côn trùng, chim Vườn Quốc gia Pù Mát, tỉnh Nghệ An*. Vườn Quốc gia Pù Mát, Nghệ An.
- [14]. Nguyễn Đắc Mạnh, Vũ Tiến Thịnh, Bùi Văn Bắc, Lê Bảo Thanh, Nguyễn Công Trường, Lưu Quang Vinh, Hoàng Thị Hằng, Giang Ngọc Toàn, Hoàng Anh Tuấn, Tạ Tuyết Nga, Nguyễn Thị Hoà, Trần Văn Dũng (2021). *Đa dạng động vật ở Khu bảo tồn thiên nhiên Pù Hoạt*. Nxb Khoa học và Kỹ thuật.
- [15]. Peter W. Price (1975). *Insect Ecology*. Wiley-Interscience Publishing house, New York.
- [16]. Karel Spitzer, Vojtěch Novotný, Martin Tonner and Jan Lepě (1993). Habitat preferences, distribution and seasonality of the butterflies (Lepidoptera, Papilionoidea) in a montane tropical rain forest. *Vietnam. Journal of Biogeography*. 20 (1): 109-121.

DIVERSITY OF Lepidoptera SPECIES IN PU HUONG NATURE RESERVE, NGHE AN PROVINCE

Le Bao Thanh¹, Hoang Thi Hang¹, Vo Minh Son², Le Nhat Minh³

*Faculty of Forest Resources and Environmental Management,
Vietnam National University of Forestry,*

² Pu Huong Nature Reserve

³ Russian State Agrarian University - Moscow Timiryazev Agricultural Academy

Abstract

Field surveys were conducted using transect and point sampling methods, combined with specialized traps, to collect specimens and identify Lepidoptera species in representative habitats of Pu Huong Nature Reserve, Nghe An province. A total of 256 Lepidoptera species belonging to 145 genera and 16 families were recorded, including 66 species newly recorded for the study area. Among the recorded families, Nymphalidae had the highest number of species, accounting for 27.73% of the total, followed by Hesperidae (17.97%), Lycaenidae (15.63%), Papilionidae (8.98%), Pieridae (8.20%), Satyridae (6.25%), Danaidae (5.08%), Riodinidae (3.13%), Amathusiidae (1.56%), Sphingidae (1.17%), Erebididae and Noctuididae (0.78% each), and Acraeidae and Uraniidae (0.39% each). Lepidoptera species were most abundant in mixed timber-bamboo forests, accounting for 62.11% of the total recorded species, followed by streamside habitats (48.44%), shrub and herbaceous vegetation (43.36%), shifting cultivation and residential areas (39.45%), and evergreen natural forests (34.77%). Plantation forests had the lowest proportion of recorded species, accounting for 33.20%. In terms of ecological and economic significance, 265 species were identified as herbivorous pests of plants, 243 species were involved in pollination, 22 species had ecotourism value, 8 species served as environmental bioindicators, and 2 species were considered rare species of conservation concern.

Keywords: *Lepidoptera, nature reserve, distribution, Pu Huong.*

Ngày nhận bài: 28/4/2026

Ngày chuyển phản biện: 11/5/2026

Ngày thông qua phản biện: 25/6/2026

Ngày duyệt đăng: 11/8/2026