

## ĐA DẠNG HỌ BƯỚM CÁI (LEPIDOPERA, PIERIDAE) Ở MỘT SỐ KHU RỪNG CỦA VIỆT NAM

VŨ VĂN LIÊN

*Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam*

Bướm cái là những loài có kích thước trung bình, màu sắc chủ đạo của các loài họ này là màu trắng và màu vàng, ngoài ra, một số màu phụ khác là màu đỏ, đen, da cam xen lẫn với màu trắng và vàng. Họ Bướm cái có một số loài gây hại cây trồng nông nghiệp như giai đoạn sâu của loài *Pieris canidia*, *Pieris brassicae*, *Pieris napi* ăn trên các loài rau thuộc họ Hoa thập tự. Các loài họ Bướm cái thường bắt gặp ở các hệ sinh thái nông nghiệp và các hệ sinh thái nhân sinh khác; tuy nhiên, một số loài hầu như chỉ phân bố ở các sinh cảnh rừng.

Bài báo này tập trung vào việc so sánh và đánh giá thành phần và sự đa dạng loài của họ Bướm cái ở một số vườn quốc gia và khu bảo tồn thiên nhiên từ Bắc vào Nam của Việt Nam.

### I. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu được tiến hành rải rác từ năm 1996-2010 tại các vườn quốc gia (VQG) và khu bảo tồn thiên nhiên (Khu BTTN) từ Bắc vào Nam của Việt Nam. Trong bài báo này thành phần loài của 8 khu vực tiêu biểu được so sánh từ đất liền đến hải đảo, từ độ cao mặt nước biển đến đỉnh cao nhất dãy núi Phan Si Păng, từ Bắc vào Nam là VQG Hoàng Liên (Lào Cai), VQG Ba Bể (Bắc Kạn), VQG Tam Đảo (Vĩnh Phúc), VQG Cát Bà (Hải Phòng), Khu BTTN Ngọc Linh (Kon Tum), Khu BTTN Hòn Bà (Khánh Hòa), VQG Bù Gia Mập (Bình Phước) và VQG Phú Quốc (Kiên Giang).

Các mẫu bướm được thu thập bằng vợt côn trùng để xác định thành phần loài, ngoài ra, còn ghi nhận sự xuất hiện và mức độ phong phú tương đối của các loài theo sinh cảnh và độ cao của các khu vực nghiên cứu.

Chỉ số về độ tương đồng (chỉ số Bray-Curtis) được sử dụng để so sánh sự giống hay khác nhau về thành phần loài giữa các khu vực. Bướm được định tên theo tài liệu của Chou, D'Abbrera, Monastyrskii et Devyatkin và Osada.

### II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Tổng số 56 loài họ Bướm cái ghi nhận ở Việt Nam, được trình bày trong Bảng 1. Trong số các khu vực nghiên cứu, Hoàng Liên có số loài nhiều nhất với 34 loài, tiếp theo là Tam Đảo với 29 loài, Ba Bể 27 loài, Ngọc Linh 26 loài, Cát Bà 20 loài, Bù Gia Mập 18 loài, Hòn Bà 17 loài, khu vực có số loài thấp nhất là Phú Quốc với 11 loài. Núi Hoàng Liên có nhiều loài bướm núi không thấy có ở nơi khác như *Delias sanaca*, *D. berinda*, *Pontia daplidice*. Loài *Colias field* cũng là loài phân bố ở địa hình cao, bắt gặp trên các đỉnh núi Tam Đảo ở độ cao 1300 m; ở Sa Pa loài bắt gặp từ độ cao 1400 m. Khu vực núi Hoàng Liên có nhiều loài bướm thuộc khu hệ Trung Hoa- Himalaya. Do Hoàng Liên nằm ở phía Bắc và có địa hình cao nhất Việt Nam, nên thành phần bướm với nhiều loài đặc trưng không có ở các nơi khác của Việt Nam.

Họ Bướm cái trên thế giới không có loài nào có trong Danh lục CITES hay IUCN, ở Việt Nam, họ này cũng không có loài nào có trong Sách Đỏ Việt Nam hay Nghị định số 32 của Chính phủ Việt Nam. Phần lớn các loài phân bố ở sinh cảnh nông nghiệp hay sinh cảnh rừng tác động, tuy nhiên, vẫn có một số loài phân bố chủ yếu ở rừng tự nhiên như *Delias agostina*, *D. berida*, *D. sanaca*, *D. belladonna*, *Pareronia avatar*, *P. anais*.

Bảng 1

**Thành phần loài họ Bướm cải Pieridae ở một số khu rừng của Việt Nam**

TT	Loài	HL	BB	TĐ	CB	HB	NL	BGM	PQ
1.	<i>Leptosia nina</i> (Fabricius)				+	+	+		+
2.	<i>Delias agoranis</i> Grose-Smith*								
3.	<i>Delias patrua</i> Leech*								
4.	<i>Delias subnubila</i> Leech*								
5.	<i>Delias acalis</i> (Godart)	+	+	+		+			
6.	<i>Delias agostina</i> (Hewitson)	+		+		+	+		
7.	<i>Delias descombesi</i> (Boisduval)							+	+
8.	<i>Delias pasithoe</i> (Linnaeus)	+	+	+	+				+
9.	<i>Delias sanaca</i> (Moore)	+							
10.	<i>Delias berinda</i> Moore	+							
11.	<i>Delias hyparete</i> (Linnaeus)	+	+	+	+	+		+	+
12.	<i>Delias belladonna</i> (Fabricius)	+					+		
13.	<i>Delias vietnamicus</i> Monastyrskii & Devyatkin						+		
14.	<i>Aporia agathon</i> (Gray)	+							
15.	<i>Aporia gigatentea</i> Koiwaya*								
16.	<i>Prioneris thestylis</i> (Doubleday)	+	+	+	+	+	+		+
17.	<i>Prioneris philonome</i> (Boisduval)			+					
18.	<i>Pontia daplidice</i> (Linnaeus)	+							
19.	<i>Pieris canidia</i> (Sparrman)	+	+	+	+		+		
20.	<i>Pieris erutae erutae</i> Poujade	+	+	+					
21.	<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus)	+							
22.	<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus)	+	+						
23.	<i>Talbotia naganum pamsi</i> (Vitalis de Salvasa)	+		+			+		
24.	<i>Cepora nerissa</i> (Fabricius)	+	+	+	+			+	
25.	<i>Cepora nadina</i> Lucus		+	+	+	+	+	+	+
26.	<i>Cepora iudith</i> (Fabricius)*								
27.	<i>Appias albina</i> (Moore)	+	+	+	+	+	+	+	+
28.	<i>Appias pandione</i> Moore			+		+	+		
29.	<i>Appias paulina</i> (Cramer)	+	+	+					
30.	<i>Appias lyncida</i> (Cramer)	+	+	+	+		+	+	+
31.	<i>Appias indra</i> (Moore)	+	+	+		+	+		
32.	<i>Appias lalage</i> (Doubleday)	+	+	+			+		
33.	<i>Appias lalassis</i> Grose-Smith			+			+		
34.	<i>Appias nero</i> (Fabricius)	+	+	+	+		+	+	
35.	<i>Appias libythea olferna</i> Swinhoe								
36.	<i>Ixias pyrene</i> (Linnaeus)	+	+	+	+			+	

HỘI NGHỊ KHOA HỌC TOÀN QUỐC VỀ SINH THÁI VÀ TÀI NGUYÊN SINH VẬT LẦN THỨ 4

TT	Loài	HL	BB	TĐ	CB	HB	NL	BGM	PQ
37.	<i>Hebomoia glaucippe</i> (Linnaeus)	+	+	+	+	+	+	+	
38.	<i>Pareronia avatar</i> Moore		+	+			+		
39.	<i>Pareronia anais</i> (Lesson)				+			+	
40.	<i>Pareronia paravatar</i> Bingham					+	+	+	
41.	<i>Colias fieldi</i> Menétriés	+		+					
42.	<i>Dercas verhuelli</i> (van de Hoeven)	+	+	+	+	+	+	+	
43.	<i>Dercas lycorias</i> (Doubleday)	+					+		
44.	<i>Catopsilia pomona</i> (Fabricius)	+		+	+	+	+	+	+
45.	<i>Catopsilia pyranthe</i> (Linnaeus)		+		+	+			
46.	<i>Catopsilia scylla</i> (Linnaeus)						+	+	
47.	<i>Eurema ada</i> Distant & Pryer		+		+				
48.	<i>Eurema hecabe</i> (Linnaeus)	+	+	+	+	+	+	+	+
49.	<i>Eurema blanda</i> (Boisduval)	+	+	+	+	+	+	+	
50.	<i>Eurema andersonii</i> (Moore)	+	+	+	+	+		+	+
51.	<i>Eurema brigitta</i> (Stoll)	+	+				+		
52.	<i>Eurema simulatrix</i> Staudinger								
53.	<i>Eurema laeta</i> (Boisduval)	+	+						
54.	<i>Eurema novapallida</i> Yata*								
55.	<i>Eurema sari sodalis</i> (Moore)*								
56.	<i>Gandaca harina</i> (Horsfield)	+	+	+	+		+	+	+

Chú thích: HL: VQG Hoàng Liên; BB: VQG Bả; TĐ: VQG Tam Đảo; CB: VQG Cát Bà; NL: Khu BTTN Ngọc Linh; HB: Khu BTTN Hòn Bà; BGM: VQG Bù Gia Mập; PQ: VQG Phú Quốc; \* Loài ghi nhận ở nơi khác của Việt Nam, ngoài các khu vực nghiên cứu nói trên.

Độ tương đồng về thành phần loài Bướm cải giữa các khu vực nghiên cứu được trình bày trong Bảng 2 và Hình 1. Độ tương đồng về thành phần loài cao nhất là giữa Ba Bể với Tam Đảo (79%), tiếp theo là giữa Hoàng Liên với Tam Đảo (76%), giữa Ba Bể với Hoàng Liên và giữa Ba Bể với Cát Bà (75%). Các khu vực có thành phần loài giống nhau trên 60% là giữa Tam Đảo với Cát Bà (68%), giữa Ngọc Linh với Tam Đảo (69%), giữa Cát Bà với Phú Quốc (67%), giữa Ngọc Linh với Hoàng Liên và giữa Hòn Bà với Ngọc Linh (60%). Độ tương đồng về thành phần loài thấp nhất giữa Hoàng Liên với Phú Quốc (39%). Kết quả này cũng giống với kết quả nghiên cứu về thành phần loài họ Bướm phượng, độ tương đồng về thành phần loài thấp nhất giữa Phú Quốc với Hoàng Liên.

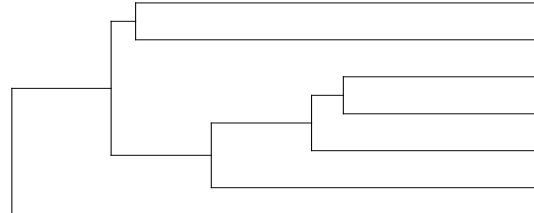
Bảng 2

Chỉ số tương đồng về thành phần loài họ Bướm cải giữa các khu vực

	HL	BB	TĐ	CB	HB	NL
BB	75,41					
TĐ	76,19	78,57				
CB	58,18	75,00	68,00			
HB	47,06	54,54	60,87	63,16		
NL	60,00	56,60	69,09	55,32	60,46	
PQ	39,13	46,15	48,78	66,67	55,17	42,10

Hình 1 cho thấy độ tương đồng về thành phần loài Bướm cải giữa các khu vực là khá cao 58%. Độ tương đồng về thành phần loài được chia thành hai nhóm, một nhóm là giữa Tam Đảo, Ba Bể, Hoàng Liên và Cát Bà và một nhóm giữa Ngọc Linh và Hòn Bà. Ngọc Linh và Hòn Bà nằm ở khu vực miền Trung Việt Nam, khá gần nhau về mặt địa lý và độ cao. Phú Quốc có thành phần loài khác nhất so với thành phần loài của họ ở các khu vực khác.

Các khu vực có vị trí địa lý khác nhau thường có thành phần loài khác nhau. Càng gần nhau về mặt địa lý, thành phần loài càng giống nhau. Thành phần cũng như sự đa dạng về loài phụ thuộc nhiều vào thảm thực vật và kiểu khí hậu. Theo quy luật chung về phân bố động vật, các vùng có vị trí địa lý xa nhau có thành phần loài khác nhau, sự khác nhau này



Hình 1: Độ tương đồng về thành phần loài bướm giữa các khu vực

càng lớn khi các vùng càng cách xa nhau. Soininen chỉ ra rằng ở phạm vi rộng, sự tương đồng về sinh học giảm dần khi khoảng cách về địa lý tăng lên, sự tương đồng giảm dần nhanh hơn ở khu vực cao so với ở khu vực thấp. Địa lý-khí hậu và độ cao là những yếu tố quyết định đến sự tương đồng về thành phần loài giữa các khu vực. Kết quả tương tự, các khu vực gần nhau về địa lý và độ cao như Tam Đảo và Ba Bể (gần nhau về mặt địa lý và độ cao), núi Ngọc Linh và núi Hòn Bà cũng nằm gần nhau về mặt địa lý và có độ cao không khác nhau nhiều có thành phần loài khá giống nhau và khác với các khu vực khác. Phú Quốc rất xa, hơn nữa, khí hậu rất khác với các khu vực khác, nên thành phần loài không giống với các khu vực nghiên cứu khác.

### III. KẾT LUẬN

Tổng số 56 loài thuộc họ Bướm cải đã được ghi nhận ở Việt Nam. Trong số 8 khu vực nghiên cứu, Vườn Quốc gia Hoàng Liên có thành phần loài cao nhất và cũng là nơi có nhiều loài bướm đặc trưng của Việt Nam như *Delias sanaca*, *D. berinda*, *Pontia daplidice* không thấy ở các khu vực khác. Tam Đảo và Ba Bể có thành phần loài giống nhau nhất, Phú Quốc có thành phần loài khác với thành phần loài của các khu vực còn lại. Các yếu tố địa lý-khí hậu và độ cao là những yếu tố quyết định đến sự giống nhau về thành phần loài giữa các khu vực.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Chính phủ nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam, 2006: Nghị định số 32/2006/NĐ-CP của Chính phủ ngày 30 tháng 3 năm 2006 về quản lý động, thực vật rừng nguy cấp, quý, hiếm.
2. Chou L., 1994: Monographia Rhopalocerum Sinensium, Henan Science and Technology Press, Henan, China, Vol. 1.
3. D' Abrera B., 1982: Butterflies of the Oriental Region, Hill House, Melbourne, Vol. 1.
4. Monastyrskii A. L., A. L. Devyatkin, 2003: A system list of butterflies of Vietnam, Thong Nhat Publishing House.
5. Nguyễn Khánh Vân và cs., 2000: Các biểu đồ sinh khí hậu Việt Nam, NXB. ĐHQGHN, Hà Nội.
6. Osada S., 1999: An illustrated checklist of the butterflies of Laos P. D. R., Tokyo, Japan.
7. Primer-E Ltd., 2001: Primer 5 for Windows, Version 5.2.4.
8. Soininen J., 2007: *Ecography*, 30: 3-12.

9. **Vũ Văn Liên**, 2010: Hội nghị Khoa học kỷ niệm 35 năm Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam (1975-2010), NXB. KHTN&CN, Hà Nội, tr. 22-27.
10. **Vũ Văn Liên**, 2010: *Tạp chí Sinh học*, 32 (2): 20-25.
11. **Vũ Văn Liên, Tạ Huy Thịnh**, 2005: Hội thảo Quốc gia về Sinh thái và Tài nguyên sinh vật lần thứ nhất, NXB. Nông nghiệp, Hà Nội, tr. 144-149.

**DIVERSITY OF BUTTERFLIES (LEPIDOPTERA, PIERIDAE)  
IN SOME FOREST AREAS OF VIETNAM**

VU VAN LIEN

SUMMARY

Study on diversity of the butterfly family Pieridae was carried out in 8 different National Parks and Nature Reserves (from sea level to the highest area of Vietnam and from inlands to islands): Hoang Lien (Lao Cai), Ba Be (Bac Kan), Tam Dao (Vinh Phuc), Cat Ba (Hai Phong), Ngoc Linh (Kon Tum), Hon Ba (Khanh Hoa), and Phu Quoc (Kien Giang) from 1996 to 2010. Butterflies were collected by hand nets at different habitats and elevations to make comprehensive lists for areas. Similarity index (Cluster analysis) was used to compare the similarity of butterfly compositions among studied areas. A total of 56 butterfly species of Pieridae family was recorded; none species are listed in CITES, IUCN or Red Data Book of Vietnam. Hoang Lien National Park has the most species diversity with 34 species where there are some species of Vietnam only found in the area (*Delias sanaca*, *D. berinda*, *Pontia daplidice*). There are 29 species in Tam Dao, 27 species in Ba Be, 26 species in Ngoc Linh, 20 species in Cat Ba, 18 species in Bu Gia Map, 17 species in Hon Ba and the least 11 species in Phu Quoc. Similarity of butterfly composition is highest between Tam Dao and Ba Be (79%) and lowest between Phu Quoc and Hoang Lien. Tam Dao and Ba Be are closed in geographic location with similar altitudes. The most difference in species composition is between Hoang Lien and Phu Quoc (24%). These areas are greatly different in geography and altitudes. There are 4 pairs of studied areas with similarity of species composition more than 70% are Hoang Lien-Ba Be, Hoang Lien-Tam Dao, Ba Be-Tam Dao, Ba Be-Cat Ba. The study results indicated that geography-climate and altitudes are factors deciding the similarity of butterfly compositions between areas.