

**KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU THÀNH PHẦN LOÀI BƯỚM NGÀY
(RHOPALOCERA: LEPIDOPTERA)
Ở KHU BẢO TỒN THIÊN NHIÊN EASÔ, ĐẮK LẮK**

BÙI THỊ QUỲNH HOA
Trường Đại học Tây Nguyên

LÊ TRỌNG SƠN
Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế

Khu Bảo tồn thiên nhiên (Khu BTTN) EaSô là một khu rừng đặc dụng của tỉnh Đắk Lắk, có độ cao trung bình so với mặt nước biển từ 300 - 400m và nằm trong điểm nóng về bảo vệ đa dạng sinh học của Việt Nam thuộc vùng sinh thái dãy Trường Sơn. Ở đây có sinh cảnh hiếm, độc đáo là các trảng cỏ tự nhiên, bằng phẳng rộng mênh mông và rừng lá rộng nửa rụng lá đã được xếp hạng ưu tiên “cấp thiết” cho bảo tồn. Cho đến nay, tại Khu BTTN EaSô mới chỉ có các nghiên cứu tập trung về các loài động vật có xương sống như Chim, Thú, Bò sát, Lưỡng cư, còn lớp côn trùng nói chung, bộ Cánh vẩy nói riêng vẫn chưa được quan tâm và nghiên cứu.

I. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

- Lập các tuyến khảo sát được thực hiện tại Khu BTTN EaSô gồm: Tuyến 1: Từ 50°52'50"E, 142°02'50"N đến 50°21'30"E, 143°32'60"; Tuyến 2: Từ 50°08'15"E, 142°06'40"N đến 50°08'40"E, 143°04'20"N; Tuyến 3: Từ 51°48'75"E, 142°07'50"N đến 51°13'75"E, 143°28'75"N; Tuyến 4: Từ 51°08'80"E, 142°05'00"N đến 51°08'30"E, 143°05'30"N.

- Điều tra và thu thập mẫu vật ngoài tự nhiên theo phương pháp thường quy.

- Định loại theo các tài liệu của Ackery *et al.* (1998), Inayoshi (1996 - 2006); A. L. Monastyrskii *et al.* (2003, 2005).

- Sử dụng các chỉ số: Chỉ số Shannon - Wiener: $H' = \sum \frac{n_i}{N} \log_2 \frac{n_i}{N}$

Chỉ số đồng đều: $J' = \frac{H'}{\log_2 S}$; Chỉ số phong phú : $d = \frac{S-1}{\lg N}$

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Danh sách các loài Bướm ngày ở Khu BTTN EaSô

Qua kết quả phân tích 1.104 mẫu vật, đã xác định được 137 loài và phân loài thuộc 4 họ với 45 giống (Bảng 1). Danh mục thành phần loài được sắp xếp dựa theo các quan điểm về hệ thống phân loại học Bướm ngày của Ackery *et al.* (1998), Monastyrskii *et al.* (2003).

Bảng 1

Danh lục thành phần loài một số họ Bướm ở Khu BTTN EaSô

STT	Tên khoa học	Tần suất	Mối ghi nhận	Loài phổ biến
Họ Danaidae				
1.	<i>Danaus chrysippus alcippoides</i> (Moore)	++		
2.	<i>Danaus genutia</i> Cramer	++		*
3.	<i>Danaus plexippus</i> Linnaeus	+		
4.	<i>Euploea acathoe</i> (Gordart)	+	1,2	
5.	<i>Euploea aglea</i> Gordart	++	1	

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

STT	Tên khoa học	Tần suất	Mới ghi nhận	Loài phổ biến
6.	<i>Euploea aglea menetriesii</i> (Felder)	+	1,2	
7.	<i>Euploea camaralzeman malayca</i> (Butler)	+		
8.	<i>Euploea core</i> Cramer	+++		
9.	<i>Euploea douledayi evelida</i> (Swinhoei)	+		
10.	<i>Euploea leucostictos leucogonis</i> (Butler)	++		
11.	<i>Euploea godartii</i> Lucas	++	1,2	
12.	<i>Euploea margaritia</i> (Butler)	+	1,2	
13.	<i>Euploea midamus</i> (Guerin – Menevelli)	+	1,2	
14.	<i>Euploea modesta</i> Butler	++	1,2	
15.	<i>Euploea mulciber</i> (Cramer)	+++		*
16.	<i>Euploea narrisi</i> (Felder)	++		
17.	<i>Euploea radamanthus</i> (Fabricius)	+++		*
18.	<i>Euploea sylvester</i> Fabricius	+++		
19.	<i>Euploea tulliolus</i> Fabricius	+++		*
20.	<i>Euploea tulliolus dehaani</i> Lucas	++		
21.	<i>Ideopsis gaura perakana</i> Fruhstorfer	++		
22.	<i>Ideopsis similis</i> Butler	+++	2	*
23.	<i>Ideopsis vulgaris</i> Butler	+++		
24.	<i>Parantica aglea</i> Stoll	+++		*
25.	<i>Parantica melanius</i> Cramer	+		
26.	<i>Tirumala gautama</i> (Moore)	+++	1	
27.	<i>Tirumala limniace</i> (Cramer)	+++		
28.	<i>Tirumala septentrionis</i> (Butler)	+++		*
29.	<i>Tirumala hamata</i> Mcaley	++		
Nymphalidae				
30.	<i>Acraea violae</i> Fabricius	+		
31.	<i>Ariadne ariadne</i> Linnaeus	+++		*
32.	<i>Ariadne merione pharis</i> (Fruhstorfer)	+		
33.	<i>Ariadne specularia arca</i> (Fruhstorfer)	++		
34.	<i>Ariadne isacus isacus</i> (Wallace)	++		
35.	<i>Cethosia cyane eumanthes</i> Fruhstorfer	+++		*
36.	<i>Cethosia biblis peracana</i> Fruhstorfer	+++		
37.	<i>Cethosia biblis tisamena</i> Fruhstorfer	+++		
38.	<i>Charaxes bernardus agna</i> Moore	+	1	*
39.	<i>Charaxes solon sulphureus</i> Rothschild	+	1,2	
40.	<i>Charaxes polyxena</i> (Cramer)	+		
41.	<i>Cirrochroa tyche</i> (Felder)	+	1	
42.	<i>Cupha erymanthis</i> (Sulzer)	+++		
43.	<i>Cyrestis cocles</i> (Fabricius)	+++		
44.	<i>Cyrestis cocles early</i> (Distant)	+++		
45.	<i>Cyrestis thyodamas</i> Boisduval	+		*
46.	<i>Discophora sodaica</i> Boisduval	+		
47.	<i>Euthalia aconthea</i> Cramer	+	1,2	*
48.	<i>Euthalia ipona</i> Fruhstorfer	+		
49.	<i>Euthalia lepidea cognatha</i> Moore	+		
50.	<i>Euthalia monina</i> Fabricius	+		
51.	<i>Euthalia teuta</i> Doubleday	+	1,2	
52.	<i>Herona marathus</i> Doubleday	+	1,2	
53.	<i>Hypolimnas bolina</i> Linnaeus	+		*
54.	<i>Junonia almana</i> Linnaeus	++		*
55.	<i>Junonia atlites</i> Linnaeus	++		*

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

STT	Tên khoa học	Tần suất	Mới ghi nhận	Loài phổ biến
56.	<i>Junonia iphita hopffeii</i> (Rothschild)	+++		*
57.	<i>Junonia lemonias</i> Linnaeus	+++		*
58.	<i>Junonia orithya ocyale</i> (Hubner)	++		
59.	<i>Kaniska canace</i> (Linnaeus)	+		*
60.	<i>Lebadea martha</i> Fabricius	++		
61.	<i>Lexias dirtea toochai</i>	+		
62.	<i>Lexias pardalis</i> Moore	++	1,2	
63.	<i>Moduza procris</i> Cramer	+		*
64.	<i>Neptis batara</i> (Moore)	++		
65.	<i>Neptis collumelia</i> Cramer	+		
66.	<i>Neptis harita harita</i> Moore	+		
67.	<i>Neptis hylas papaja</i> Moore	+++		*
68.	<i>Neptis miah batara</i> Moore	++		
69.	<i>Neptis nata</i> Moore	+	2	
70.	<i>Neptis soma shania</i> Evans	+		
71.	<i>Neptis sappho sappho</i> (Pallas)	+++		*
72.	<i>Neptis paraka</i> (Buttler)	+		
73.	<i>Phalanta phalanta</i> Drury	+		
74.	<i>Polyura athamas</i> Drury	+++		*
75.	<i>Polyura delphis</i> Doubleday	+		
76.	<i>Polyura eudamippus</i> Doubleday	++	1	
77.	<i>Polyura moori</i> Distant	+	1,2	
78.	<i>Tanaecia julii odilina</i> (Fruhstorfer)	+		
79.	<i>Tanaecia pelea pelea</i> (Fabricius)	+		
80.	<i>Tanaecia julii</i> Lesson	++		*
81.	<i>Terinos atlita</i> Fruhstorfer	++		*
82.	<i>Terinos clarissa</i> Boisduval	++	1,2	
83.	<i>Vagrans egista malayana</i> (Fruhstorfer)	+		*
84.	<i>Vindula erota erota</i> (Fabricius)	+++		*
85.	<i>Yoma sabina vasuki</i> Doherty	++		*
Họ Papilionidae				
86.	<i>Chilasa clytia</i> Linnaeus	+		*
87.	<i>Chilasa clytia dissimilis</i> (Linnaeus)	+	1,2	
88.	<i>Chilasa clytia janus</i> (Fruhstorfer)	+		
89.	<i>Graphium agamemnon</i> Linnaeus	+++		*
90.	<i>Graphium antiphates</i> Cramer	+++	3	*
91.	<i>Graphium aristeus hemocrates</i> (R. Felder)	+		
92.	<i>Graphium arycles</i> Boisduval	+		
93.	<i>Graphium bathycles</i> (Zinken – Sommer)	+		
94.	<i>Graphium doson</i> C. & R. Felder	+++		*
95.	<i>Graphium eurypylus</i> Linnaeus	+		
96.	<i>Graphium macareus perakensis</i> (Fruhstorfer)	+		
97.	<i>Graphium macareus indicus</i> (Rothschild)	+		
98.	<i>Graphium macareus indochiensis</i> (Fruhstorfer)	+		
99.	<i>Graphium megarus</i> Westwood	+++	1,2	
100.	<i>Graphium nomius swinhoei</i> (Moore)	+++		
101.	<i>Graphium sarpedon</i> Linnaeus	+++		*
102.	<i>Graphium xenocles lindos</i> (Fruhstorfer)	+		
103.	<i>Lamprotera meges</i> Zinken	++		*
104.	<i>Pachliopta aristolochiae</i> Fabricius	+++	1	*
105.	<i>Pachliopta ar. goniopeltis</i> (Rothschild)	++		

STT	Tên khoa học	Tần suất	Mới ghi nhận	Loài phổ biến
106.	<i>Papilio demoleus</i> Linnaeus	+++		*
107.	<i>Papilio demolion</i> Cramer	+		
108.	<i>Papilio helenus</i> Linnaeus	+++		
109.	<i>Papilio memnon</i> Linnaeus	+	1,3	*
110.	<i>Papilio nephelus</i> Boisduval	+++		
111.	<i>Papilio noblei noblei</i> (Nice)	+		
112.	<i>Papilio paris</i> Linnaeus	+++	1,3	*
113.	<i>Papilio polytes</i> Linnaeus	+++		*
114.	<i>Troides helena cerberus</i> (C. & R. Felder)	+	1,2,3	*
Họ Pieridae				
115.	<i>Appias albina</i> Boisduval	++		*
116.	<i>Appias libythea</i> (Fabricius)	+++		
117.	<i>Appias lycida</i> Cramer	+		*
118.	<i>Appias nero</i> Fabricius	++		
119.	<i>Appias paulina</i> Cramer	++		
120.	<i>Catopsilia pomona catilla</i>	++		*
121.	<i>Catopsilia pomona pomona</i>	+++		*
122.	<i>Catopsilia pyranthe</i>	+++		
123.	<i>Catopsilia scylla</i>	+++		
124.	<i>Cepora nadina</i> Lucas	++		*
125.	<i>Cepora nerissa</i> Fabricius	++		*
126.	<i>Delias aglea tonkiniana</i> Fruhstorfer	++		
127.	<i>Delias descombesi</i> Boisduval	+	1,2	
128.	<i>Eurema ada</i> Distant & Pryer	++		
129.	<i>Eurema andersoni</i> Moore	+		
130.	<i>Eurema hecabe</i> Linnaeus	+++		*
131.	<i>Eurema simulatrix</i> Semper	+++		
132.	<i>Hepomoia glaucippe</i> Linnaeus	++	1	*
133.	<i>Ixias pyrene</i> Linnaeus	+	1	*
134.	<i>Leptosia nina</i> Fabricius	+++		
135.	<i>Pareronia anais</i> Lesson	+++		
136.	<i>Pieris candida</i> (Sparman)	++		
137.	<i>Pieris melete</i> Menetries	++		

Ghi chú: Tần suất bắt gặp: +: 1-2 cá thể; ++: 3-7 cá thể; +++: Nhiều hơn 7 cá thể; 1: Ghi nhận mới cho Đắk Lắk; 2: Ghi nhận mới cho Tây Nguyên; 3: Loài có trong Sách Đỏ Việt Nam; *: Loài phổ biến.

2. Nhận xét về thành phần loài Bướm ngày ở Khu BTTN EaSô

2.1. Các loài bổ sung cho tỉnh Đắk Lắk và cho Tây Nguyên

Đối chiếu với các danh lục Bướm ngày đã được công bố trước đây, kết quả điều tra của chúng tôi đã bổ sung cho khu hệ Bướm tỉnh Đắk Lắk 27 loài, trong đó họ Papilionidae: 6 loài, Nymphalidae: 10 loài, Danaidae: 8 loài và Pieridae: 3 loài. Bổ sung 19 loài mới cho Tây Nguyên, trong đó họ Papilionidae: 6 loài, Nymphalidae: 8 loài, Danaidae: 7 loài và họ Pieridae: 1 loài.

2.2. Các loài quý hiếm

Kết quả nghiên cứu ghi nhận được 3 loài quý hiếm là: *Graphium antiphates*, *Papilio memnon*, *Papilio paris*. Một loài nằm trong Phụ lục II của Công ước CITES là *Troides helena*. Theo Công ước CITES, loài này hiện nay đang bị đe dọa tuyệt chủng tại nhiều nước do nạn khai thác buôn bán.

2.3. Các loài phổ biến

Có 56 loài ghi nhận từ 1-2 cá thể, 38 loài ghi nhận 3-7 cá thể và 43 loài ghi nhận hơn 7 cá thể. Đã xác định được 48 loài chiếm 35,04% trong tổng số 137 loài của Khu BTTN EaSô và chiếm 45,71% trong tổng số 105 loài phổ biến của khu hệ Bướm Việt Nam. Trong đó có 12 loài ghi nhận từ 1-2 cá thể, 12 loài ghi nhận 3-7 cá thể và 24 loài ghi nhận nhiều hơn 7 cá thể. Tất cả các loài này phân bố rộng ở Việt Nam và phổ biến ở các nước lân cận. Chúng xuất hiện quanh năm, dễ bắt gặp và có độ phong phú cao.

3. Cấu trúc thành phần loài

3.1. Đa dạng về họ

Kết quả về cấu trúc thành phần loài được thể hiện ở Bảng 2. Kết quả ở Bảng 2 cho thấy sự đa dạng ở bậc phân họ được thể hiện qua số loài và số giống của mỗi họ. Tính đa dạng ở bậc họ giảm dần theo các mức độ như sau: Nymphalidae (56 loài/24 giống) > Papilionidae (29 loài/6 giống) > Danaidae (29 loài/5 giống) > Pieridae (23 loài/10 giống).

Bảng 2

Số lượng và tỷ lệ giống, loài của 4 họ Bướm ngày ở Khu BTTN EaSô

Họ	Loài		Giống	
	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Nymphalidae	56	40,87	24	53,34
Danaidae	29	21,17	5	11,11
Papilionidae	29	21,17	6	13,33
Pieridae	23	16,79	10	22,22
Tổng số	137	100	45	100

3.2. Đa dạng về giống

Sự đa dạng ở bậc giống thể hiện qua tỷ lệ số loài của mỗi giống. Qua phân tích tổng số 45 giống thu thập được ở Khu BTTN EaSô, chúng tôi đã ghi nhận được 19 giống chỉ có 1 loài (chiếm 42,22%), 7 giống có 2 loài (chiếm 15,56%), 7 giống có 3 loài (chiếm 15,56%) và 12 giống có nhiều hơn 4 loài (chiếm 26,67%). Tính đa dạng thể hiện cao nhất ở các giống: *Euploea* (17 loài) > *Graphium* (14 loài) > *Neptis* (9 loài) > *Papilio* (8 loài) > *Appias*, *Euthalia*, *Junonia* (5 loài) > *Ariadne*, *Catopsilia*, *Eurema*, *Tirumala*, *Polyura* (4 loài). Kết quả nghiên cứu cho thấy các loài, giống trong 4 họ phân bố không đồng đều. Tuy nhiên, sự đa dạng của bậc họ và bậc giống thể hiện qua tỷ lệ số giống và số loài trung bình là tương đối cao. Kết quả phân tích cho thấy trung bình 1 họ có 11,25 giống và 34,25 loài; 1 giống có 3,04 loài.

4. Đánh giá sự phong phú, đa dạng của khu hệ Bướm ngày ở Khu BTTN EaSô

Kết quả nghiên cứu cho thấy số lượng các loài Bướm có mặt trong Khu BTTN EaSô chiếm 46,91% tổng số các loài Bướm ghi nhận được ở Tây Nguyên từ trước đến nay. Để thu thập, đánh giá sự đa dạng và phong phú các loài Bướm ở Tây Nguyên, thời gian tốt nhất từ tháng 3 đến tháng 7 hàng năm. Điều này cũng phù hợp với sự khảo sát ở các khu vực khác của Việt Nam và khu hệ Bướm nhiệt đới.

Kết quả phân tích 1104 mẫu thu được với 137 loài bắt gặp, chỉ số phong phú loài là 44,69, chỉ số đa dạng $H' = 6,13$ và chỉ số đồng đều $J = 0,864$. Mặc dù chỉ số phong phú của khu vực nghiên cứu ở mức trung bình ($d = 44,69$), nhưng chỉ số đa dạng Shannon -Wiener lại rất cao

($H' = 6,13$). Điều này cho thấy sự ổn định của quần xã các loài Bướm thông qua chỉ số đồng đều ở mức khá cao ($J' = 0,864$). Qua kết quả này cho thấy Khu BTTN EaSô có sự đa dạng của cảnh quan, sự phong phú của thảm thực vật và điển hình cho hệ sinh thái tự nhiên.

III. KẾT LUẬN

Kết quả điều tra ở Khu BTTN EaSô đã phát hiện được 137 loài Bướm thuộc 4 họ với 45 giống, trong số đó, họ Nymphalidae có 56 loài, 24 giống; Papilionidae 29 loài, 6 giống; Danaidae 29 loài, 5 giống và Pieridae 23 loài, 10 giống.

Cho đến nay, đã ghi nhận được 3 loài Bướm có tên trong Sách đỏ Việt Nam (2000, 2007) là *Graphium antiphates*, *Papilio memnon*, *Papilio paris*. Một loài nằm trong phụ lục II của Công ước CITES là *Troides helena*.

Bổ sung cho khu hệ Bướm tỉnh Đắk Lắk 27 loài, trong đó họ Papilionidae (6 loài), Nymphalidae (10 loài), Danaidae (8 loài), Pieridae (3 loài). Bổ sung 19 loài mới cho Tây Nguyên, trong đó họ Papilionidae (6 loài), Nymphalidae (8 loài), Danaidae (7 loài) và họ Pieridae (1 loài).

Đặc trưng của khu hệ Bướm Khu BTTN EaSô là có độ đa dạng rất cao ($H' = 6,13$), độ đồng đều ở mức khá cao ($J' = 0,864$) và chỉ số phong phú ở mức trung bình ($d = 44,69$).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Akery P. R., R. De Jong, R. I. Vane-Wright, 1998: *Handbuch der Zoologie*, IV (35): 263 - 300. Berlin & New York.
2. Funahasha A., 2003: *Wallace*, 8: 1-17.
3. Higgin L. G., N. D. Riley, 1983: *A Field Guide to the Butterflies of Britain and Europe*. Collins, London.
4. Inayoshi Y., 1996-2006: A checklist of Butterflies in Indo - China (Chiefly from Thailand, Laos and Vietnam). Source material: <http://yutaka.it-n.jp/>.
5. Monastyskii A. L., A. L. Devyatkin, 2003: *Butterflies of Vietnam (an illustrated checklist)*. Thong Nhat Printing House, 56 pp.
6. Monastyskii A. L., 2005: *Butterflies of Vietnam, Vol. 1, Nymphalidae: Satyrinae*. Cartographic Publishing House, Hanoi, Vietnam. 198 pp. (35col.).

THE STUDY ON SPECIES COMPOSITION OF RHOPALOCERA (LEPIDOPTERA) AT EASO NATURE RESERVE, DAK LAK PROVINCE

BUI THI QUYNH HOA, LE TRONG SON

SUMMARY

EaSo Nature Reserve in Dak Lak province is regarded as an important area of biodiversity for Tay Nguyen in Vietnam. However, no thorough studies have been carried out on the butterfly fauna in the area. From 1/2010 to 12/2010, 1.104 specimens of adult butterflies were collected, representing some 137 species and sub-species belonging to 4 families and 45 genera. There are 56 species and 24 genera belonging to family Nymphalidae; 29 species and 6 genera belonging to family Papilionidae; 29 species and 5 genera belonging to family Danaidae; 23 species and 10 genera belonging to family Pieridae. There are three species in the Vietnam Red Book: *Graphium antiphates*, *Papilio memnon*, *Papilio paris*; there is 1 species in the CITES list: *Troides helena*. We supplemented 27 species for butterfly fauna in Dak Lak province and 19 species for butterfly fauna in Tay Nguyen zone.