

NGHIÊN CỨU THÀNH PHẦN VÀ SỐ LƯỢNG CÁ THỂ CỦA CÁC LOÀI BƯỚM ĐÊM THUỘC HỌ SPHINGIDAE (LEPIDOPTERA) Ở MẪU SƠN, LỘC BÌNH, LẠNG SƠN

BÙI MINH HỒNG, PHAN HỒNG NHUNG
Trường Đại học Sư phạm Hà Nội

Vùng núi Mẫu Sơn nằm ở độ cao trung bình trên 1.000 m so với mặt nước biển với hơn 80 ngọn núi lớn nhỏ, nhiệt độ trung bình mùa hè dao động trong khoảng 16-21°C, được xác định là điểm du lịch nghỉ dưỡng lý tưởng của vùng Đông Bắc. Vùng núi Mẫu Sơn có địa hình hiểm trở, có tổng diện tích trên 1.0740 ha, trong đó có 5.380 ha đất lâm nghiệp và 1.543 ha rừng nguyên sinh với nhiều loại cây quý hiếm hàng trăm năm tuổi và sự đa dạng động, thực vật và đặc biệt là các loài côn trùng quý hiếm.

Họ bướm đêm họ Sphingidae là họ tương đối đặc trưng và có số lượng loài không nhỏ ở Mẫu Sơn, Lạng Sơn. Nhưng hiện nay, sự suy giảm môi trường, chặt phá rừng đã làm ảnh hưởng đến thành phần loài bướm đêm họ Sphingidae ở đây, hơn nữa các kết quả nghiên cứu và các thông tin về các loài bướm đêm họ Sphingidae ở núi Mẫu Sơn cũng còn chưa được quan tâm. Chính vì vậy, kết quả trong bài báo này nhằm cung cấp các dẫn liệu khoa học bước đầu về thành phần loài của các loài bướm đêm họ Sphingidae và cũng là cơ sở khoa học cho sự bảo tồn đa dạng sinh học của các bướm đêm thuộc họ này.

I. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Các loài của họ bướm đêm Sphingidae, bộ cánh vảy (Lepidoptera).

2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Địa điểm thu mẫu đỉnh núi Mẫu Sơn, thôn Khuổi Cáp, huyện Lộc Bình, tỉnh Lạng Sơn

Thời gian thu mẫu 4 lần: tháng 7, 9, 12 năm 2013 và tháng 1/2014.

3. Phương pháp nghiên cứu

Dựa vào tập tính phát tán quần thể của bướm đêm là hướng ánh sáng đèn, con đực và con cái tìm đến nhau giao phối, các loài bướm đêm ở dưới các tán rừng bay lên cao hướng về phía có ánh sáng. Sử dụng bẫy đèn thu mẫu, phong bằng tấm vải trắng có kích thước 2 x 3 m. Vị trí thu mẫu ở đỉnh núi Mẫu Sơn, Lạng Sơn ở độ cao 1640 m so với mực nước biển, mẫu được thu trong khoảng thời gian từ 18 giờ tối đến 3 giờ.

Mẫu bướm đêm thu được tiêm Ethyl acetat 99% vào đốt ngực thứ hai cho đến khi con bướm bị căng các cơ, dùng panh gấp mẫu cho vào túi bướm và cho vào hộp có chứa silicagel. Mẫu sau khi sấy khô được tháo ghim, gắn nhãn và chụp ảnh. Làm tiêu bản ghi địa điểm, thời gian, vị trí thu mẫu.

Phân tích, định loại tên loài, giống dựa theo tài liệu của các tác giả: Inoue and Kitching (1997) [2], và Shen Horn Yen *et al.* (2003) [5] và các tài liệu khác [1].

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Thành phần loài bướm đêm của họ Sphingidae ở Mẫu Sơn, Lộc Bình, Lạng Sơn

Chúng tôi đã tiến hành điều tra thành phần loài bướm đêm họ Sphingidae ở Mẫu Sơn, Lạng Sơn năm 2013 và 2014, kết quả được trình bày ở bảng 1.

Thành phần loài bướm đêm họ Sphingidae thu được ở Mẫu Sơn, Lạng Sơn gồm 25 loài, 16 giống (*Acosmeryx*, *Acherontia*, *Agrius*, *Apocalypsis*, *Ambulyx*, *Ampllyterus*, *Ampelophaga*, *Callambulyx*, *Cechenena*, *Daphnis*, *Hippotion*, *Langia*, *Macroglossum*, *Marumba*, *Theretra*, *Psilogramma*). Trong đó, *Acosmeryx* là giống có số lượng loài lớn nhất (4 loài). Các giống *Marumba*, *Theretra* có 3 loài; giống *Cechenena* và *Macroglossum* có 2 loài. Giống còn lại chỉ có 1 loài.

Bảng 1

Thành phần loài bướm đêm họ Sphingidae ở Mẫu Sơn, Lộc Bình, Lạng Sơn

TT	TÊN LOÀI	TÊN GIỐNG	PHÂN BỐ
1	<i>Acosmeryx naga</i> Moore, 1858	<i>Acosmeryx</i>	+++
2	<i>Acosmeryx sericeus</i> Walker, 1856		+++
3	<i>Acosmeryx pseudomissa</i> Mell, 1922		++
4	<i>Acosmeryx anceus</i> Stoll, 1781		+++
5	<i>Acherontia lachesis</i> Fabricius, 1798	<i>Acherontia</i>	+++
6	<i>Agrius convolvili</i> Linnaeus, 1758	<i>Agrius</i>	+++
7	<i>Apocalypsis velox</i> Butler, 1876	<i>Apocalypsis</i>	+
8	<i>Ambulyx moorei</i> Moore, 1858	<i>Ambulyx</i>	+++
9	<i>Ampllyterus panopus</i> Cramer, 1779	<i>Ampllyterus</i>	+++
10	<i>Ampelophaga khasiana</i> Rothschild, 1895	<i>Ampelophaga</i>	+
11	<i>Callambulyx rubricosa</i> Walker, 1856	<i>Cechenena</i>	++
12	<i>Cechenena lineosa</i> Walker, 1856		++
13	<i>Cechenena minor</i> Butler, 1875		++
14	<i>Daphnis hypothous</i> Cramer, 1780	<i>Daphnis</i>	+++
15	<i>Hippotion rosetta</i> Swinhoe, 1892	<i>Hippotion</i>	+++
16	<i>Langia zenzeroides</i> Moore, 1872	<i>Langia</i>	+
17	<i>Macroglossum mitchellii</i> Boisduval, 1875	<i>Macroglossum</i>	++
18	<i>Macroglossum sylvia</i> Boisduval, 1875		+++
19	<i>Marumba cristata</i> Butler, 1875	<i>Marumba</i>	++
20	<i>Marumba gaschkevoitschii</i> Bremer & Grey, 1853		+++
21	<i>Marumba spectabilis</i> Butler, 1875		++
22	<i>Theretra boisduvalii</i> Bugnion, 1839	<i>Theretra</i>	+++
23	<i>Theretra nesus</i> Drury, 1773		+++
24	<i>Theretra pallicosta</i> Walker, 1856		+++
25	<i>Psilogramma mephron</i> Cramer, 1780	<i>Psilogramma</i>	+++

Ghi chú: +++: rất phổ biến, ++: phổ biến, +: ít phổ biến

Trong tổng số 25 loài thu được, có 15 loài xuất hiện với mật độ cao và 7 loài xuất hiện với mật độ trung bình: *Acosmeryx pseudomissa*, *Callambulyx rubricosa*, *Cechenena lineosa*, *Cechenena minor*, *Macroglossum mitchellii*, *Marumba cristata*, *Marumba spectabilis*. Còn lại có 3 loài *Ampelophaga khasiana*, *Apocalypsis velox* và *Langia zenzeroides* xuất hiện với mật độ thấp.

Theo Kailash Chandra, et al., (2013) [4]; Oehlke (2009) [1], đã công bố ở Việt Nam họ Sphingidae có 153 loài thuộc 55 giống. Như vậy, thành phần loài bướm đêm họ Sphingidae thu được ở Mẫu Sơn, Lạng Sơn gồm 16 giống chiếm tỷ lệ 29,10%, 25 loài chiếm tỷ lệ 16,34% so với tổng số giống và loài của Việt Nam.

2. Số lượng loài, giống của họ Sphingidae ở điểm nghiên cứu

Để tìm hiểu sự đa dạng của các loài bướm đêm họ Sphingidae ở Mẫu Sơn, Lạng Sơn, chúng tôi tiến hành điều tra thành phần loài vào các tháng 7, 9, 12 năm 2013 và tháng 2 năm 2014. Kết quả điều tra thể hiện ở bảng 2.

Bảng 2

Số lượng loài, giống thuộc họ Sphingidae ở Mẫu Sơn, Lộc Bình, Lạng Sơn

TT	GIỐNG	LOÀI	
		Số lượng	Tỷ lệ %
1	<i>Acosmeryx</i>	4	16
2	<i>Acherontia</i>	1	4
3	<i>Agrius</i>	1	4
4	<i>Apocalypsis</i>	1	4
5	<i>Ambulyx</i>	1	4
6	<i>Amplipterus</i>	1	4
7	<i>Ampelophaga</i>	1	4
8	<i>Callambulyx</i>	1	4
9	<i>Cechenena</i>	2	8
10	<i>Daphnis</i>	1	4
11	<i>Langia</i>	1	4
12	<i>Macroglossum</i>	2	8
13	<i>Marumba</i>	3	12
14	<i>Theretra</i>	3	12
15	<i>Psilogamma</i>	1	4
16	<i>Hippotion</i>	1	4
	Tổng	25	100

Bảng 3

Số lượng cá thể của các loài họ Sphingidae ở Mẫu Sơn, Lộc Bình, Lạng Sơn qua các đợt điều tra

T T	TÊN KHOA HỌC	ĐỢT 1 (7/2013)		ĐỢT 2 (9/2013)		ĐỢT 3 (12/2013)		ĐỢT 4 2/2014)		TỔNG	
		SL	N	SL	N	SL	N	SL	N	SL	N
1	Giống <i>Acosmeryx</i>	133	16,20	93	14,33	44	13,13	92	17,23	362	15,48
	<i>Acosmeryx naga</i>	36	4,38	24	3,70	11	3,28	28	5,24	99	4,23
	<i>Acosmeryx sericeus</i>	38	4,63	25	3,85	12	3,58	25	4,68	100	4,27
	<i>A. pseudomisa</i>	24	2,92	14	2,16	7	2,09	17	3,18	62	2,65
	<i>Acosmeryx anceus</i>	35	4,26	30	4,62	14	4,18	22	4,12	101	4,33
2	Giống <i>Acherontia</i>	37	4,51	33	5,08	14	4,18	23	4,31	107	4,57
	<i>Acherontia lachesis</i>	37	4,51	33	5,08	14	4,18	23	4,31	107	4,57
3	Giống <i>Agrius</i>	41	4,99	38	5,86	17	5,07	20	3,75	116	4,96
	<i>Agrius convolvili</i>	41	4,99	38	5,86	17	5,07	20	3,75	116	4,96
4	Giống <i>Apocalypsis</i>	14	1,71	9	1,39	4	1,19	8	1,50	35	1,05
	<i>Apocalypsis velox</i>	14	1,71	9	1,39	4	1,19	8	1,50	35	1,05
5	Giống <i>Ambulyx</i>	38	4,63	28	4,31	14	4,18	22	4,12	102	4,36
	<i>Ambulyx moorei</i>	38	4,63	28	4,31	14	4,18	22	4,12	102	4,36
6	Giống <i>Amplipterus</i>	39	4,75	34	5,24	23	6,87	33	6,18	129	5,52
	<i>Amplipterus panopus</i>	39	4,75	34	5,24	23	6,87	33	6,18	129	5,52
7	Giống <i>Ampelophaga</i>	10	1,22	9	1,39	4	1,19	7	1,31	30	1,28
	<i>Ampelophaga khasiana</i>	10	1,22	9	1,39	4	1,19	7	1,31	30	1,28

8	Giống <i>Callambulyx</i>	22	2,68	16	2,47	10	2,99	14	2,62	62	2,65
	<i>Callambulyx rubricosa</i>	22	2,68	16	2,47	10	2,99	14	2,62	62	2,65
9	Giống <i>Cechenena</i>	52	6,33	39	6,01	21	6,27	33	6,18	145	6,20
	<i>Cechenena lineosa</i>	27	3,29	21	3,24	12	3,58	18	3,37	78	3,33
	<i>C. subangustata</i>	25	3,05	18	2,77	9	2,69	15	2,81	67	2,86
10	Giống <i>Daphnis</i>	44	5,36	36	5,55	19	5,67	24	4,49	123	5,25
	<i>Daphnis hypothous</i>	44	5,36	36	5,55	19	5,67	24	4,49	123	5,25
11	Giống <i>Hippotion</i>	37	4,51	27	4,16	13	3,88	24	4,49	101	4,32
	<i>Hippotion rosetta</i>	37	4,51	27	4,16	13	3,88	24	4,49	101	4,32
12	Giống <i>Langia</i>	12	1,46	7	1,08	2	0,60	10	1,87	31	1,33
	<i>Langia zenzeroides</i>	12	1,46	7	1,08	2	0,60	10	1,87	31	1,33
13	Giống <i>Macroglossum</i>	56	6,82	47	7,24	27	8,06	42	7,87	172	7,25
	<i>M. mitchellii</i>	23	2,80	17	2,62	9	2,69	16	3,00	65	2,78
	<i>Macroglossum sylvia</i>	33	4,02	30	4,62	18	5,37	26	4,87	107	4,57
14	Giống <i>Marumba</i>	97	11,81	64	9,86	31	9,25	66	12,36	258	11,03
	<i>Marumba cristata</i>	25	3,05	16	2,47	7	2,09	19	3,56	67	2,86
	<i>M. gaschkevoitschii</i>	43	5,24	32	4,93	16	4,78	24	4,49	115	4,92
	<i>M. spectabilis</i>	29	3,53	16	2,47	8	2,39	23	4,31	76	3,25
15	Giống <i>Theretra</i>	142	17,30	123	18,95	73	21,79	92	17,23	430	18,38
	<i>Theretra boisduvalii</i>	43	5,24	36	5,55	24	7,16	32	5,99	135	5,77
	<i>Theretra nesus</i>	50	6,09	45	6,93	24	7,16	31	5,81	150	6,41
	<i>Theretra pallicosta</i>	49	5,97	42	6,47	25	7,46	29	5,43	145	6,20
16	Giống <i>Psilogramma</i>	47	5,72	46	7,09	19	5,67	24	4,49	136	5,81
	<i>P. menephron</i>	47	5,72	46	7,09	19	5,67	24	4,49	136	5,81
TỔNG		821	100	649	100	335	100	534	100	2339	100
Tỷ lệ % các đợt thu		35,10		27,75		14,32		22,83		100	

Ghi chú: SL: Số lượng (con); N: Tỷ lệ (%)

Kết quả cho thấy giống *Acosmeryx* có số lượng loài lớn nhất là 4 loài chiếm tỷ lệ 16%. Các giống *Marumba* và *Theretra* có số lượng loài lớn thứ hai là 3 loài (chiếm 12%) mỗi giống. Hai giống *Cechenena* và *Macroglossum* chỉ có 2 loài. Các giống còn lại mỗi giống chỉ có 1 loài. Như vậy giống *Acosmeryx*, *Marumba* và *Theretra* là các giống có thành phần loài đa dạng.

Chúng tôi cũng tiến hành điều tra độ phong phú và sự biến động của các loài, giống thuộc họ Sphingidae ở Mẫu Sơn, Lạng Sơn qua 4 đợt điều tra kết quả được thể hiện ở bảng 3.

Số lượng cá thể của các loài bướm đêm họ Sphingidae có sự thay đổi theo thời gian thu mẫu. Số lượng các loài ghi nhận được nhiều nhất vào đợt thu đầu tiên (tháng 7/2013) ứng với thời gian mùa hè, chiếm tỷ lệ 35,10% tổng số mẫu thu được trong suốt quá trình điều tra. Đợt thứ hai (tháng 9 năm 2013), số lượng mẫu thu được là 27,75% bằng một nửa so với lần thu mẫu vào tháng 7/2013, Số lượng loài giảm là do tháng 9 nhiệt độ bắt đầu giảm, nên số lượng loài có số lượng ít hơn so với tháng 7. Đợt thứ ba (tháng 12/2014), nhiệt độ giảm nhiều, các loài bướm đêm ít hoạt động do vậy chúng tôi chỉ thu được số lượng mẫu 14,32% so với tổng số lượng mẫu thu được. Đợt thu cuối cùng vào tháng 2 năm 2014, số lượng mẫu thu được chiếm tỷ lệ 22,83%, như vậy số lượng các loài bướm đêm có xu hướng tăng nhưng chưa cao là do nhiệt độ vẫn còn thấp.

Số lượng cá thể của các loài bướm đêm họ Sphingidae có sự biến động theo theo mùa. Mùa hè có thành phần loài và số lượng cá thể lớn, đây cũng là khoảng thời gian hoạt động mạnh nhất. Mùa đông thành phần loài và số lượng giảm rõ rệt, các loài ít hoạt động và ít xuất hiện.

III. KẾT LUẬN

Thành phần loài bướm đêm họ Sphingidae ở Mẫu Sơn, Lạng Sơn gồm 25 loài, 16 giống. Giống *Acosmeryx* và *Theretra* là hai giống có độ đa dạng cao nhất, giống *Agrius*, *Ampelophaga* và *Langia* có độ đa dạng thấp nhất.

Thành phần loài bướm đêm họ Sphingidae ở Mẫu Sơn, Lạng Sơn có sự khác nhau giữa các loài, họ, giống. Số lượng các loài lớn nhất thu được vào mùa hè và có số lượng giảm dần vào các mùa tiếp theo.

Số lượng cá thể của các loài bướm đêm họ Sphingidae có sự thay đổi theo mùa. Mùa hè có thành phần loài và số lượng cá thể lớn (chiếm tỷ lệ 35,10 %). Mùa đông thành phần loài và số lượng giảm rõ rệt chiếm tỷ lệ 14.32 %.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Butterflies and Moths of the World Generic Names and their Type-species. The Trustees of the Natural History Museum, London.** [Http:// Butterflies and Moths of the World website](http://Butterflies and Moths of the World website).
2. **Inoue H. R. D., Kennet, I. J. Kitching**, 1997. Moths of Thailand, Vol. Two – Sphingidae. Chok Chai Press, Bangkok. 149 pp
3. **Janbe C. K., K. Eduard, L. Mair**, 2006. Feasibility of light-trapping in community research on moths: Attraction radius of light, completeness of samples, nightly flight times and seasonality of Southeast - Asian hawkmoths (Lepidoptera: Sphingidae). Journal of Research on the Lepidoptera, 39: 18-37.
4. **Kailash C., P. Roshni, B. Rita, Sambath**, 2013. Diversity of Hawk Moths (Lepidoptera:Sphingidae) in Veerangana Durgavati Wildlife Sanctuary, Damoh, Madhya Pradesh. Biological Forum An International Journal 5 (1): 73-77.
5. **Shen H. Y., I. J. Kitching, S. T. Chao**, 2003. A new subspecies of Hawk moth from Lanyu, Taiwan, with a Revised and Annotated Checklist of the Taiwanese sphingidae (Lepidoptera). Zoological Studies 42(2): 292-306.

FLUCTUATIONS IN SPECIES COMPOSITION OF SPHINGIDAE FAMILY IN MAU SON, LOC BINH, LANG SON

BUI MINH HONG, PHAN HONG NHUNG

SUMMARY

Our study on fluctuations of sphinx moths in Mau Son forest, Lang Son province showed there were 25 species of 16 genera belonging to the Sphingidae. Two genera, *Acosmeryx* and *Theretra*, are the most diverse and abundant ones. Three genera, *Agrius*, *Ampelophaga* and *Langia*, are less diverse

The seasonal appearance of the sphinx moths in Mau Son, Loc Binh, Lang Son province was observed, i.e. the largest number of moths, accounted from 27.75 to 35.10% of the total number species observed in Summer and accounted from 14.32 to 22.83% in Winter.