

THÀNH PHẦN CÔN TRÙNG CẢNH CỨNG (COLEOPTERA) TẠI KHU VỰC ĐỘNG CHÂU – KHE NƯỚC TRONG, QUẢNG BÌNH

Hoàng Thị Hằng¹, Phan Văn Chức²

TÓM TẮT

Nghiên cứu thực hiện từ tháng 3 đến tháng 9 năm 2019 tại khu vực Động Châu – Khe Nước Trong, Quảng Bình đã ghi nhận được 123 loài cánh cứng thuộc 13 họ. Số loài của các họ lần lượt như sau: Họ Scarabaeidae 38 loài; họ Chrysomelidae 19 loài, họ Coccinellidae 16 loài, họ Cerambycidae 17 loài, họ Curculionidae 10 loài, họ Buprestidae 8 loài, họ Anobiidae và họ Tenebrionidae mỗi họ có 3 loài, họ Anthribidae, họ Meloidae và Elateridae mỗi họ 02 loài, họ Lucanidae 01 loài. Sinh cảnh rừng phục hồi trên núi đất tập trung số loài lớn nhất, chiếm 69,92% tổng số loài, tiếp đến là sinh cảnh trảng cỏ cây bụi chiếm 58,54%, sinh cảnh rừng nguyên sinh chiếm 56,10%, sinh cảnh rừng tre nứa chiếm 53,66%, sinh cảnh ven khe suối chiếm 47,97% và ít nhất là sinh cảnh rừng hỗn giao trên núi đá vôi chiếm 13,01%. Các loài với tầm năng gây hại có số lượng nhiều nhất, chiếm 63,41%, tiếp đến là các loài có vai trò phân hủy xác động, thực vật, cải tạo đất chiếm 23,58%, số loài thiên địch chiếm 13,01%. Ghi nhận 01 loài trong Sách Đỏ Việt Nam (2007) là Bộ hung 3 sừng (*Chalcosoma atlas*).

Từ khóa: Cánh cứng, Động Châu - Khe Nước Trong, sinh cảnh, Quảng Bình.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ở nước ta do điều kiện khí hậu nóng và ẩm, rừng cây lại xanh tốt quanh năm nên các loài côn trùng cứng rất phong phú và đa dạng. Cánh cứng (Coleoptera) là bộ có số lượng loài lớn nhất (chiếm khoảng 40% số loài côn trùng đã biết) trong lớp Côn trùng (Insecta) (Hammond P. M., 1992), có vai trò quan trọng trong hệ sinh thái rừng và trong đời sống con người. Chúng có tính đa dạng sinh học cao, có ý nghĩa khoa học, kinh tế và xã hội. Công tác nghiên cứu, theo dõi biến động côn trùng nói chung và các loài cánh cứng nói riêng còn mang ý nghĩa to lớn trong việc bảo tồn cũng như đề xuất các biện pháp phòng trừ để nâng cao năng suất cây trồng.

Khu vực Động Châu – Khe Nước Trong nằm ở phía Tây Nam tỉnh Quảng Bình thuộc địa giới hành chính xã Kim Thủy, huyện Lệ Thủy, có diện tích là 22.128,06 ha, có ranh giới giáp với Khu Bảo tồn Thiên nhiên Bắc Hương Hóa (Quảng Trị). Nơi đây được đánh giá là khu vực có nguồn tài nguyên rất phong phú và đa dạng, 1.030 loài thực vật bậc cao có mạch với 22 loài trong Sách Đỏ Thế giới, 26 loài trong Sách Đỏ Việt Nam (2007), 15 loài trong Nghị định 06 (2019); 357 loài động vật có xương sống ở cạn với 39 loài trong Sách Đỏ Thế giới, 44 loài trong

Sách Đỏ Việt Nam và 40 loài trong Nghị định 06. Đặc biệt khu vực có hệ sinh thái rừng đặc trưng với diện tích rất lớn gần 14.000 ha rừng kín thường xanh vùng núi đất thấp rất ít bị tác động có giá trị đa dạng sinh học cao và còn rất ít ở Việt Nam (Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Quảng Bình, 2019) [5], đây là điều kiện rất thuận lợi cho các loài côn trùng sinh trưởng và phát triển. Tuy nhiên, hiện nay chưa có công trình nghiên cứu về côn trùng nói chung và côn trùng cánh cứng nói riêng. Nghiên cứu bước đầu xác định thành phần các loài côn trùng cánh cứng tại đây, góp phần làm cơ sở khoa học để đề xuất xây dựng khu vực Động Châu – Khe Nước Trong thành khu dự trữ thiên nhiên.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu này được thực hiện ở 2 phân khu của khu vực Động Châu – Khe Nước Trong, là phân khu bảo vệ nghiêm ngặt và phân khu phục hồi sinh thái. Ba tuyến điều tra được lựa chọn đi qua 6 sinh cảnh chính: Sinh cảnh rừng nguyên sinh; sinh cảnh ven khe suối; sinh cảnh trảng cỏ, cây bụi; sinh cảnh rừng phục hồi trên núi đất; sinh cảnh rừng tre nứa; sinh cảnh rừng hỗn giao trên núi đá vôi, mang tính đại diện cho khu vực nghiên cứu (hình 1). Đi theo tuyến đã xác định, tại mỗi sinh cảnh lập một điểm điều tra cách tuyến 50 - 100 m. Số điểm điều tra trên mỗi tuyến là khác nhau, tùy theo điều kiện cụ thể, mỗi điểm điều tra có diện tích

¹ Trường Đại học Lâm nghiệp

² Chi cục Kiểm lâm Quảng Bình

500 m² đại diện cho các sinh cảnh (Hình 1), tổng số đã thiết lập 21 điểm điều tra được trình bày ở bảng 1.



Rừng nguyên sinh



Rừng ven khe suối



Trảng cỏ, cây bụi



Rừng tre nứa



Rừng phục hồi trên núi đất



Rừng hỗn giao trên núi đá vôi

Hình 1. Các dạng sinh cảnh điều tra

Bảng 1. Đặc điểm cơ bản của các tuyến và điểm điều tra

TT	Tuyến/ Điểm điều tra	Đặc điểm cơ bản/Sinh cảnh	Thực bì	Độ cao (m)
I	Tuyến 1	Từ Cầu Khi - Khe Nước Trong dài 2,5 km, đường mòn ven khe suối, độ cao so với mực nước biển trung bình 183 m, hướng phơi: Tây, Tây Bắc, Bắc; thực bì: mua, cỏ Lào, quỳ kim châm, chuối rừng, cỏ roi ngựa, lá dong, rây, râu hùm... đi qua các dạng sinh cảnh rừng nguyên sinh và sinh cảnh ven khe suối		
I.1	Điểm 01	Sinh cảnh ven khe suối.	Chuối rừng, râu hùm, lá dong, rây...	161
I.2	Điểm 02	Sinh cảnh rừng nguyên sinh	Chuối rừng, đùng đình, mua...	161
I.3	Điểm 03	Sinh cảnh ven khe suối	Chuối rừng, lá hạn, mua...	184

I.4	Điểm 04	Sinh cảnh ven khe suối	Lá dong, lá han, chuối rừng, dương xỉ...	222
I.5	Điểm 05	Sinh cảnh rừng nguyên sinh	Dương xỉ, đùng đình, cúc áo...	214
II	Tuyển 2	Từ Trạm bảo vệ rừng số 3 (Cầu Kh) - Đầu Tiểu khu 534 (hướng lên Trạm bảo vệ rừng số 5 - Bãi Đan) dài 4,7 km, đường mòn, đường giao thông, đường đồng theo địa hình, độ cao so với mực nước biển trung bình 375 m, hướng phơi: Tây, Tây Bắc, Bắc; thực bì: mua, cỏ chít, chẻ vè... đi qua các dạng sinh cảnh rừng nguyên sinh, sinh cảnh trảng cỏ, cây bụi, sinh cảnh rừng tre nứa, sinh cảnh rừng phục hồi trên núi đất, sinh cảnh rừng hỗn giao trên núi đá vôi.		
II.1	Điểm 01	Sinh cảnh trảng cỏ, cây bụi	Cỏ tranh, quỳ kim châm, mấm xôi...	201
II.2	Điểm 02	Sinh cảnh rừng phục hồi trên núi đất	Cỏ tranh, mấm xôi, mua...	260
II.3	Điểm 03	Sinh cảnh rừng tre nứa	Tre, nứa, mua, cỏ chít, dương xỉ...	284
II.4	Điểm 04	Sinh cảnh rừng nguyên sinh	Mua, lá nón, đùng đình...	421
II.5	Điểm 05	Sinh cảnh rừng phục hồi trên núi đất	Thực bì: cỏ tranh, cỏ chít, mua...	345
II.6	Điểm 06	Sinh cảnh rừng phục hồi trên núi đất	Cúc áo, lá dong, mây...	401
II.7	Điểm 07	Sinh cảnh rừng nguyên sinh	Lá dong, riềng rừng, mây, lá nón...	427
II.8	Điểm 08	Sinh cảnh rừng hỗn giao trên núi đá vôi	Cỏ tranh, cỏ chít, lá dong....	460
III	Tuyển 03	Từ chân đồi khoảng 65 giáp với khoảng 79, tiểu khu 520 đến khoảng 46, tiểu khu 529 dài 4,7 km, đường mòn theo đường đồng địa hình, độ cao so với mực nước biển trung bình 556,5 m, hướng phơi: Bắc, Đông Bắc; thực bì: Guột, dương xỉ, cỏ chít, chuối rừng, lá dong... đi qua các dạng sinh cảnh rừng nguyên sinh, sinh cảnh rừng hỗn giao trên núi đá vôi, sinh cảnh rừng phục hồi trên núi đất, trảng cỏ cây bụi.		
III.1	Điểm 01	Sinh cảnh rừng phục hồi trên núi đất	Cúc áo, mây, mấm xôi...	324
III.2	Điểm 02	Sinh cảnh rừng nguyên sinh	Dong, riềng rừng, lá nón...	477
III.3	Điểm 03	Sinh cảnh rừng nguyên sinh	Lá nón, mây, dương xỉ...	718
III.4	Điểm 04	Sinh cảnh rừng hỗn giao trên núi đá vôi	Cỏ tranh, cỏ chít, guột...	732
III.5	Điểm 05	Sinh cảnh rừng hỗn giao trên núi đá vôi	Cỏ tranh, cỏ chít, dương xỉ...	585
III.6	Điểm 06	Sinh cảnh trảng cỏ, cây bụi	Cỏ chít, mấm xôi, mua...	414
III.7	Điểm 07	Sinh cảnh rừng tre nứa	Cúc áo, lá nón, mua...	225
III.8	Điểm 08	Sinh cảnh rừng phục hồi trên núi đất	Trung quân, mây, lá nón...	245

Mẫu vật được thu thập bằng các phương pháp truyền thống như: Bẫy thủ công, vợt, bẫy đèn (sử dụng bóng đèn LED bulb 50W Rang Đông – TR140N1/50W, loại ánh sáng màu trắng, nguồn năng lượng từ bình ắc qui Đồng Nai 12 V - 70 Ah N70), bẫy hố có mồi nhử (mồi nhử là phân trâu bò, hoa quả chín) (Nguyễn Thế Nhà và đồng tác giả, 2003). Định danh và xác định vai trò của loài côn trùng bằng các tài liệu chuyên ngành: Ek - Amnuay (2008), Mizunuma (1999), Lý Thành Đức (2006), Phòng Nghiên cứu Động vật (1997), Từ Thiên Sâm (2004), Lý Nguyễn Thắng (2004), Viện Lâm nghiệp Tây Nam (2003). Mẫu vật thu được đang được bảo

quản và quản lý tại Ban Quản lý Rừng Phòng hộ Động Châu, huyện Lệ Thủy, tỉnh Quảng Bình.

Đánh giá loài hiếm gặp, ít gặp (ít phổ biến) và thường gặp (phổ biến): theo công thức tính tỷ lệ bắt gặp (P%) của loài trong quá trình điều tra để đánh giá mức độ phổ biến của loài theo công thức:

$$P(\%) = \frac{n}{N} \cdot 100$$

Trong đó: n: số điểm điều tra có còn trùng cánh cứng; N: tổng số điểm điều tra.

Chỉ số P(%) dùng để đánh giá mức độ phổ biến:

Loài thường gặp (phổ biến): P(%) > 50%

Loài ít gặp (ít phổ biến): 25 ≤ P(%) ≤ 50%

Loài hiếm gặp (ngẫu nhiên gặp): P% < 25%.

Qua quá trình điều tra thu thập, bước đầu xác định được 123 loài thuộc 88 giống trong 13 họ của bộ côn trùng Cánh cứng tại Khu vực Động Châu – Khe Nước Trong. Thành phần loài và tần suất bắt gặp được trình bày ở bảng 2.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Thành phần loài côn trùng cánh cứng tại khu vực Động Châu – Khe Nước Trong

Bảng 2. Thành phần loài côn trùng cánh cứng và tần suất bắt gặp tại khu vực nghiên cứu

TT	Tên khoa học	P (%)	TT	Tên khoa học	P (%)
(1)	Anobiidae		63	<i>Hippodamia variegata</i>	28,57
1	<i>Anobium fulvicorne</i>	61,9	64	<i>Subcoccinella</i> sp.	71,42
2	<i>Anobium punctatum</i>	47,61	65	<i>Tytthaspis sedecimpunctata</i>	47,61
3	<i>Dorcatoma dresdensis</i>	42,85	(7)	Curculionidae	
(2)	Anthribidae		66	<i>Hypomyces ferrugineus squamosus</i>	66,66
4	<i>Brachytarsus nebulosus</i>	42,85	67	<i>Depaurus marginatus</i>	28,57
5	<i>Choragus horni</i>	33,33	68	<i>Alcidodes frenatus</i>	28,57
(3)	Buprestidae		69	<i>Sitophilus oryzae</i>	61,9
6	<i>Agrilus betuleti</i>	28,57	70	<i>Cyrtotrachelus longimanus</i>	47,61
7	<i>Agrilus cinctus</i>	28,57	71	<i>Myllocerus</i> sp.	47,61
8	<i>Agrilus sinuatus</i>	42,85	72	<i>Phyllobius maculicornis</i>	52,38
9	<i>Anthaxia fulgurans</i>	33,33	73	<i>Phyllobius virideaceris</i>	23,8
10	<i>Anthaxia helvetica</i>	42,85	74	<i>Polydrusus impar</i>	42,85
11	<i>Anthaxia nitidula</i>	9,52	75	<i>Polydrusus pterygomalis</i>	33,33
12	<i>Anthaxia podolica</i>	14,28	(8)	Elateridae	
13	<i>Chrysochroa buqueti rugicollis</i>	28,57	76	<i>Melanotus crassicolis</i>	52,38
(4)	Cerambycidae		77	<i>Anelastes druryi</i>	47,61
14	<i>Aristobia approximator</i>	42,85	(9)	Erotylidae	
15	<i>Rhytidodera bowringi</i>	33,33	78	<i>Tritoma bipustulata</i>	28,57
16	<i>Blepephaeus succinctor</i>	52,38	79	<i>Megalodacne indica</i>	28,57
17	<i>Bacchisa tonkinensis</i>	47,61	(10)	Lucanidae	
18	<i>Nortia geniculata</i> Pic	66,66	80	<i>Odontolabis siva</i>	61,9
19	<i>Alosterna ingraca</i>	28,57	(11)	Meloidae	
20	<i>Cacostola lineata</i>	33,33	81	<i>Mylabris cichorii</i>	33,33
21	<i>Placaederus ruficornis</i>	61,9	82	<i>Epicauta rufidorsum</i>	33,33
22	<i>Paraphrus granulosus</i>	33,33	(12)	Scarabaeidae	
23	<i>Chlorophorus annularis</i>	61,9	83	<i>Allissonotum impressicolle</i>	23,8
24	<i>Lamia textor</i>	14,28	84	<i>Amphimallon solstitiale</i>	33,33
25	<i>Plagionotus arcuatus</i>	47,61	85	<i>Anomala cupripes</i>	47,61
26	<i>Rosalia sanguinolenta</i>	4,76	86	<i>Aphodius biguttatus</i>	47,61
27	<i>Stromatium longicorne</i>	52,38	87	<i>Aphodius granarius</i>	42,85
28	<i>Calothyrsa margaritifera</i>	28,57	88	<i>Canthon imitator</i>	42,85

29	<i>Batocera rubus</i>	33,33	89	<i>Catharsius aethiops</i>	33,33
30	<i>Batocera rufomaculata</i>	33,33	90	<i>Cercyon ustulatus</i>	47,61
(5)	Chrysomelidae		91	<i>Copris lunaris</i>	33,33
31	<i>Cassida margaritacea</i>	47,61	92	<i>Copris lecontei</i>	61,9
32	<i>Cassida murraea</i>	28,57	93	<i>Cyclocephala lurida</i>	42,85
33	<i>Cassida vibex</i>	33,33	94	<i>Megasoma elephas</i>	47,61
34	<i>Cassida viridis</i>	47,61	95	<i>Geotrupes mutator</i>	61,9
35	<i>Clytra laeviuscula</i>	33,33	96	<i>Geotrupes spiniger</i>	47,61
36	<i>Crepidodera aurata</i>	23,8	97	<i>Geotrupes stercorarius</i>	52,38
37	<i>Crepidodera aurea</i>	42,85	98	<i>Gonioctena fornicata</i>	47,61
38	<i>Crepidodera plutus</i>	14,28	99	<i>Gonioctena viminalis</i>	33,33
39	<i>Agelastica alni</i>	47,61	100	<i>Gymnopleurus</i> sp.	42,85
40	<i>Cryptocephalus biguttatus</i>	33,33	101	<i>Helicocopris dominus</i>	61,9
41	<i>Donacia cinerea</i>	33,33	102	<i>Holotrichia sauteri</i>	71,42
42	<i>Donacia clavipes</i>	14,28	103	<i>Holotrichia sinensis</i>	71,42
43	<i>Pachybrachis picus</i>	33,33	104	<i>Maladera</i> sp.	33,33
44	<i>Pachybrachis tessellatus</i>	33,33	105	<i>Melanocanthon nigricornis</i>	61,9
45	<i>Plagioderia versicolora</i>	33,33	106	<i>Onthophagus taurus</i>	33,33
46	<i>Podagrica fuscicornis</i>	42,85	107	<i>Onthophagus verticicornis</i>	33,33
47	<i>Chrysolina fastuosa</i>	28,57	108	<i>Onthophagus gazella</i>	47,61
48	<i>Chrysolina graminis</i>	4,76	109	<i>Onthophagus ovatus</i>	42,85
49	<i>Chrysolina polita</i>	42,85	110	<i>Oryctes nasicornis</i>	52,38
(6)	Coccinellidae		111	<i>Oryctes rhinoceros</i>	47,61
50	<i>Adalia bipunctata</i>	71,42	112	<i>Osmoderma eremita</i>	42,85
51	<i>Adalia decempunctata</i>	33,33	113	<i>Anomala</i> sp.	23,8
52	<i>Anatis ocellata</i>	47,61	114	<i>Parascatonomus</i> sp.	47,61
53	<i>Chilocorus bipustulatus</i>	52,38	115	<i>Pleurophorus caesus</i>	42,85
54	<i>Chilocorus renipustulatus</i>	47,61	116	<i>Rhizotrogus aestivus</i>	42,85
55	<i>Coccinella magnifica</i>	33,33	117	<i>Serica brunna</i>	71,42
56	<i>Coccinella quinquepunctata</i>	61,9	118	<i>Trematodes tenebrioides</i>	52,38
57	<i>Coccinella septempunctata</i>	52,38	119	<i>Chalcosoma atlas</i>	4,76
58	<i>Coccinella undecimpunctata</i>	42,85	120	<i>Xylotrupes gideon</i>	61,9
59	<i>Exochomus quadripustulatus</i>	28,57	(13)	Tenebrionidae	
60	<i>Harmonia axyridis</i>	47,61	121	<i>Cylindromicrus</i> sp.	33,33
61	<i>Henosepilachna argus</i>	52,38	122	<i>Tribolium destructor</i>	14,28
62	<i>Hippodamia tredecimpunctata</i>	47,61	123	<i>Tenebrio molitor</i>	33,33



Hình 2. Bộ hung 3 sừng (*Chalcosoma atlas*)

Kết quả ở bảng 2 cho thấy, đa số các loài cánh cứng được ghi nhận thuộc nhóm ít gặp với 82 loài/tổng số 123 loài chiếm 66,67% tổng số loài, tiếp theo là các loài trong nhóm thường gặp với 28 loài/tổng số 123 loài chiếm 22,76% và ít nhất là các

loài nhóm ngẫu nhiên gặp với 13 loài/tổng số 123 loài chiếm 10,57%. Loài còn trùng trong Sách Đỏ Việt Nam (2007) là Bộ hung 3 sừng (*Chalcosoma atlas*) thuộc nhóm ngẫu nhiên gặp, chỉ bắt gặp duy nhất tại một điểm điều tra trong sinh cảnh rừng nguyên sinh, với hai cá thể đực cái.

3.2. Cấu trúc thành phần các bậc taxon của 13 họ cánh cứng tại khu vực Động Châu – Khe Nước Trong

Kết quả điều tra tại khu vực Động Châu – Khe Nước Trong đã xác định được 13 họ thuộc bộ cánh cứng, nhưng số lượng giống và loài không đồng đều giữa các họ. Đó là nguyên nhân tạo ra sự đa dạng sinh học của các loài còn trùng cánh cứng ở đây. Cấu trúc thành phần loài ở bảng 3 cho biết cụ thể những họ có tính đa dạng sinh học cao bằng số lượng giống và loài nhiều hơn các họ khác, kết quả cụ thể được trình bày ở bảng 3.

Bảng 3. Cấu trúc thành phần loài theo họ cánh cứng tại khu vực Động Châu – Khe Nước Trong

STT	Tên họ	Loài		Giống	
		Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %
1	Anobiidae	3	2,44	2	2,27
2	Anthribidae	2	1,63	2	2,27
3	Buprestidae	8	6,50	2	2,27
4	Cerambycidae	17	13,82	16	18,19
5	Chrysomelidae	19	15,44	10	11,36
6	Coccinellidae	16	13,01	11	12,50
7	Curculionidae	10	8,13	8	9,10
8	Scarabaeidea	38	30,89	27	30,68
9	Meloidae	2	1,63	2	2,27
10	Elaterridae	2	1,63	2	2,27
11	Tenebrionidae	3	2,44	3	3,41
12	Lucanidae	1	0,81	1	1,14
13	Erotylidae	2	1,63	2	2,27
	Tổng	123	100	88	100

Kết quả ở bảng 3 cho thấy, trung bình có 9,5 loài/họ và có 5 họ có số lượng loài lớn hơn giá trị trung bình (9,5 loài) gồm các họ: Bộ hung (Scarabaeidae), Bộ lá (Chrysomelidae), Bộ rùa (Coccinellidae), Xén tóc (Cerambycidae), Voi voi (Curculionidae). Số loài của 5 họ này là 100 loài, chiếm tổng số 81,30% tổng số loài xuất hiện trong khu vực điều tra. Các họ khác (08 họ còn lại) có 23 loài, chiếm 18,70%, trong đó họ chỉ có 1 loài chiếm 0,81% là họ Kẹp kìm (Lucanidae); họ có 2 loài chiếm 6,50% gồm các họ Một râu dài (Anthribidae), Bộ ăn

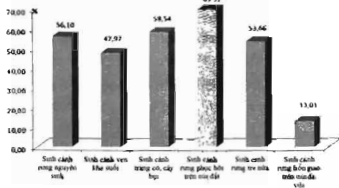
nấm (Erotylidae), Ban miêu (Meloidae) và Bọ cũi (Elaterridae); họ có 3 loài chiếm 4,88% gồm có họ Một gỗ (Anobiidae), Bọ cũi (Tenebrionidae); Bộ cũi già (Buprestidae) với 8 loài chiếm 6,5%.

Tương tự, 5 họ có số loài lớn, cũng là những họ chính gồm 72 giống chiếm 81,82% tổng số giống, những họ còn lại chỉ có 16 giống chiếm 18,18%.

3.3. Đa dạng còn trùng cánh cứng ở các dạng sinh cảnh

Các dạng sinh cảnh khác nhau có ảnh hưởng đến thành phần loài còn trùng Cánh cứng. Sự khác

nhau về phân bố của các loài côn trùng cánh cứng theo sinh cảnh được thể hiện ở hình 3.



Hình 3. Phân bố các loài côn trùng cánh cứng ở dạng sinh cảnh

Kết quả ở hình 3 cho thấy sự phân bố của các loài côn trùng cánh cứng ở các sinh cảnh không đồng đều. Số lượng loài côn trùng cánh cứng ở khu vực nghiên cứu giảm dần theo thứ tự dạng sinh cảnh rừng phục hồi (86 loài), sinh cảnh rừng có cây bụi (72 loài), sinh cảnh rừng nguyên sinh (69 loài), sinh cảnh rừng tre nứa (66 loài), sinh cảnh ven khe suối (59 loài) và ít nhất là sinh cảnh rừng phục hồi trên núi đá vôi (16 loài). Ở các rừng phục hồi, rừng có cây bụi có đặc điểm là rừng bị khai thác, tuy nhiên vẫn còn có thành phần loài khá đa dạng và phong phú tiềm ẩn dưới dạng cây tái sinh kết hợp chăn nuôi ở các bãi chăn thả, lớp thảm mục và cành cây gỗ mục nhiều, đây là môi trường sống phù hợp cho nhiều loài thuộc các họ Bọ hung, Bọ ăn lá, Bọ rùa. Các sinh cảnh rừng nguyên sinh, rừng tre nứa có các loài cây lấy gỗ, cây nguyên liệu,... và lớp thảm mục cùng cành cây gỗ mục nhiều nên có nhiều loài bọ hung, xén tóc, vôi voi xuất hiện ở sinh cảnh này.

Trong số các loài cánh cứng đã thu thập được, nhiều loài phân bố rộng, xuất hiện ở nhiều sinh cảnh, như các loài *Anobium fulvicorne*, *Nortia geniculata*, *Chlorophorus annularis*, *Sitophilus oryzae*, *Odontolabis siva* xuất hiện ở tất cả các dạng sinh cảnh. Tuy nhiên cũng có những loài chỉ thu thập được ở một sinh cảnh, điển hình là hai loài *Rosalia sanguinolenta* và *Chrysolina graminis* chỉ xuất hiện ở sinh cảnh rừng có, cây bụi, loài *Tribolium destructor* và *Chalcosoma atlas* chỉ xuất hiện ở sinh cảnh rừng nguyên sinh.

3.4. Vai trò của côn trùng cánh cứng tại khu vực Động Châu – Khe Nước Trong

Côn trùng thuộc bộ Cánh cứng có số lượng loài và số lượng cá thể rất lớn do có khả năng thích nghi và khả năng sinh sản cao, với nhiều dạng sống khác nhau nên chúng phân bố rộng rãi trong tự nhiên và là

thành phần không thể thiếu trong hệ sinh thái rừng nói chung và hệ sinh thái rừng ở khu vực Động Châu - Khe Nước Trong nói riêng. Trên cơ sở đặc điểm tập tính của côn trùng, tại khu vực nghiên cứu đã xác định vai trò của các loài côn trùng cánh cứng được thống kê ở bảng 4.

Bảng 4. Vai trò của các loài côn trùng cánh cứng trong hệ sinh thái

STT	Vai trò của côn trùng Cánh cứng	Số loài	Tỷ lệ (%)
1	Bắt mồi ăn thịt (thiên địch)	16	13,01
2	Phân hủy xác động - thực vật, cải tạo đất	29	23,58
3	Ăn lá, vỏ cây, đục thân cành, hại rễ	78	63,41

Bảng 4 cho thấy số loài côn trùng cánh cứng có hại khi ăn lá, ăn vỏ cây, đục thân cành, hại rễ là nhóm có số lượng loài nhiều nhất với 78 loài chiếm 63,41%, số loài có vai trò phân hủy xác động - thực vật, cải tạo đất là 29 loài chiếm 23,58%, số loài có vai trò ăn thịt (thiên địch) là 16 loài chiếm 13,01%. Một số loài có giá trị bảo tồn cao như loài *Xylotrupes gideon*, *Odontolabis siva*, các loài trong họ Bọ rùa, điển hình là loài Bọ hung 3 sừng (*Chalcosoma atlas*), đây là loài côn trùng cánh cứng nằm trong Sách Đỏ Việt Nam (2007). Một số loài là các sinh vật chỉ thị cho các dạng sinh cảnh rừng đặc trưng như loài *Odontolabis siva*, *Chalcosoma atlas* chỉ thị cho rừng nguyên sinh; loài bọ rùa *Henosepilachna argus* chỉ thị cho sinh cảnh rừng có cây bụi; loài *Batocera rufo maculata*, *Cyrtotrachelus longimanus* chỉ thị cho sinh cảnh tre nứa,....

4. KẾT LUẬN

Sau 7 tháng điều tra thu thập, bước đầu đã ghi nhận ở khu vực Động Châu – Khe Nước Trong tại Quảng Bình có 123 loài thuộc 13 họ côn trùng bộ Cánh cứng, trong đó họ Bọ hung là họ có số loài/giống nhiều nhất với 38 loài/27 giống, đứng thứ 2 là họ Bọ ăn lá với 19 loài/10 giống, họ Xén tóc với 17 loài/16 giống, họ Bọ rùa 16 loài/11 giống, họ Vôi voi 10 loài/8 giống, họ Bọ củi già 8 loài/2 giống, họ Mọt gỗ và họ Bọ tằm mỗi họ 3 loài, họ Mọt râu dài, họ Ban miêu và họ Bọ củi mỗi họ 02 loài và ít nhất là họ Kẹp kim chỉ có 01 loài. Các loài được ghi nhận tập trung chủ yếu trong nhóm ít gặp chiếm 66,67% tổng số loài, các loài trong nhóm thường gặp chiếm 22,76% và các loài thuộc nhóm ngẫu nhiên gặp thấp nhất chiếm 10,57%. Các loài tập trung nhiều nhất ở sinh

cảnh rừng phục hồi trên núi đất với 86 loài chiếm 69,92% tổng số loài và thấp nhất ở sinh cảnh rừng hỗn giao trên núi đá vôi với 16 loài chiếm 13,01%. Các sinh cảnh thảm cỏ cây bụi, rừng tre nứa, cây gỗ, rừng nguyên sinh và sinh cảnh ven khe suối lần lượt có số loài là 72 loài (chiếm 58,54%), 69 loài (chiếm 56,10%), 66 loài (chiếm 53,66%) và 59 loài (chiếm 47,97%). Các loài gây hại có số lượng nhiều nhất chiếm 63,41%, tiếp đến là các loài có vai trò phân hủy xác động - thực vật, cải tạo đất chiếm 23,58%, số loài thiên địch chiếm 13,01%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Chính phủ nước CHXHCN Việt Nam (2019). Nghị định số 06/2019/NĐ-CP ngày 22/01/2019 của Thủ tướng Chính phủ về *quản lý thực vật rừng, động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm và thực thi công ước về buôn bán quốc tế các loài động vật, thực vật hoang dã nguy cấp*.

2. Hammond P. M., (1992). *Species inventory. Tr.17-39 in Global Biodiversity, Status of the Earth's Living Resources*, B. Groombridge, Chapman and Hall, London. 585 page. ISBN 978-0-412-47240-4.

3. Hoàng Đức Nhuận (1983). *Bọ rùa ở Việt Nam*. Nxb Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.

4. Nguyễn Thế Nhà và nhóm tác giả (2003). *Sổ tay hướng dẫn điều tra và giám sát đa dạng sinh học*. Nxb Giao thông Vận tải.

5. Sở Nông nghiệp và PTNT Quảng Bình (2019). *Dự án thành lập Khu Dự trữ Thiên nhiên Đông Châu - Khe Nước Trong tỉnh Quảng Bình*.

6. Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam (2007). *Sách Đỏ Việt Nam*. Phần I: Động vật, NXB Khoa học Tự nhiên và Công nghệ.

7. Ek-Amnuay P. (2008). *Beetles of Thailand*, Siam Insect-Zoo and Museum, Chiang Mai, Thailand, second Edition.

8. Mizunuma T. (1999). *Giant Beetles: Euchirinae, Dynastinae*, Endless Science Information, Tokuo, Japan. Pp 122.

9. 李成德 (2006). 森林昆虫学. 中国林业出版社.

10. 中国野生动物保护协会 (1999). 中国珍稀昆虫图鉴. 中国林业出版社.

11. 徐天森 (2004). 中国竹子主要害虫, 中国林业出版社.

12. 李元胜 (2004). 中国昆虫记. 上海社会科学院出版社.

13. 西南林学院 (2003). 云南昆虫志. 云南科技出版社.

THE SPECIES COMPOSITION OF BEETLES (COLEOPTERA) IN THE PROPOSED DONG CHAU – KHE NUOC TRONG, QUANG BINH PROVINCE

Hoang Thi Hang¹, Phan Van Chuc²

¹Vietnam National University of Forestry

²Quang Binh Provincial Forest Protection Department
Summary

The study was conducted between march and september 2019 in the proposed Dong Chau – Khe Nuoc Trong, Quang Binh province. In total 123 beetle species were recorded and were distributed in 13 families: Scarabaeidae (38 species), Chrysomelidae (19 species), Coccinellidae (16 species), Cerambycidae (17 species), Curculionidae (10 species), Buprestidae (8 species), Anobiidae and Tenebrionidae (3 species for each), Anthribidae, Meloidae and Elateridae (02 species for each) and Lucanidae (01 species). Secondary forests harbored the highest number of beetle species (accounting 69.92% of the total collected species), followed by meadows (58.54%), primary forests (56.10%), bamboo forests (53.66%), riparian areas (47.97%) and forests over limestone (13.01%). 63.41% of the total recorded species are plant feeder, while 23.58% are carrion-feeding beetles and 13.01% are carnivorous beetles. One species, being *Chalcosoma atlas* has been included in the 2007 Red Data Book (Vietnam).

Keywords: Beetles, Dong Chau – Khe Nuoc Trong, Habitat, Quang Binh.

Người phản biện: TS. Lê Văn Bình

Ngày nhận bài: 21/01/2020

Ngày thông qua phản biện: 21/02/2020

Ngày duyệt đăng: 28/02/2020