

CÁC NHÀ TÀI TRỢ
HỘI NGHỊ CÔN TRÙNG HỌC QUỐC GIA LẦN THỨ 10

Hà Nội, 22 - 23 tháng 10 năm 2020

The 10th Vietnam National Conference on Entomology

And its Proceedings have been sponsored by Organizations and Scientists

CÁC CƠ QUAN VÀ TỔ CHỨC (Organizations)

- Viện Sinh thái và Bảo vệ công trình,
Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam
- Công ty trách nhiệm hữu hạn Syngenta Việt Nam
- Bộ môn Bảo vệ thực vật rừng, Trường Đại học Lâm nghiệp
- Công ty cổ phần Công nghệ Sinh thái Việt
- Công ty cổ phần Xây dựng, Sinh thái Thủy lợi
- Công ty cổ phần Đầu tư và Ứng dụng Công nghệ xanh
- Công ty trách nhiệm hữu hạn Bayer Việt Nam
- Viện Bảo vệ thực vật, Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam
- Trung tâm Nghiên cứu Bảo vệ rừng,
Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam
- Bộ môn Bảo vệ thực vật, Khoa Nông nghiệp
và Sinh học ứng dụng, Trường Đại học Cần Thơ
- Khoa Sinh học, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên,
Đại học Quốc gia Hà Nội
- Bộ môn Côn trùng - Tuyến trùng, Viện Bảo vệ thực vật
- Trung tâm Đấu tranh Sinh học, Viện Bảo vệ thực vật
- Đề tài nghiên cứu ở Trường Sa, Viện Bảo vệ thực vật
- Trung tâm Bảo vệ thực vật phía Bắc, Cục Bảo vệ thực vật
- Bộ môn Động vật học ứng dụng, Khoa Sinh học,
Trường Đại học Khoa học Tự nhiên
- Bộ môn Côn trùng, Khoa Nông học,
Học viện Nông nghiệp Việt Nam
- Trung tâm Nghiên cứu Giáo dục Đa dạng Sinh học,
Trường Đại học Sư phạm Hà Nội
- Bộ môn Chẩn đoán Giám định, Viện Bảo vệ thực vật
- Nhóm Kinh tế sử dụng thuốc, Viện Bảo vệ thực vật

CÁC NHÀ KHOA HỌC (Scientists)

GS.TSKH. Vũ Quang Côn, PGS.TS. Nguyễn Quốc Huy, GS.TS. Nguyễn Việt Tùng, GS.TS. Phạm Văn Lâm, PGS.TS. Nguyễn Thị Phương Thảo, TS. Trinh Thị Xuân, TS. Trinh Văn Tú, GS.TSKH. Vũ Quang Mạnh, TS. Lê Anh Sơn, GS.TS. Nguyễn Văn Đình, TS.NC.VCC. Nguyễn Văn Liêm, TS. Cao Văn Chí, PGS.TS. Trinh Văn Hạnh, PGS.TS. Vũ Văn Liên, GS.TSKH. Trương Quang Học, TS. Nguyễn Thị Việt, TS. Đỗ Hồng Khanh, GS.TS. Nguyễn Thế Nhà, PGS.TS. Trần Ngọc Lân, PGS.TS. Khuất Đăng Long, PGS.TS. Mai Phú Quý, PGS.TS. Lê Bảo Thanh, TS. Trần Quang Tấn, TS. Lê Xuân Hoi, GS.TS. Trương Xuân Lam, GS.TS. Bùi Công Hiến, TS. Trần Đức Hình, TS. Đào Thị Hằng, TS. Nguyễn Thị Thanh Hiến, PGS.TS. Phạm Đình Sắc, PGS.TS. Phạm Hồng Thái, TS. Nguyễn Thị Thủy, TS. Trần Quyết Tâm, TS. Nguyễn Thị Mai Lương, TS. Vũ Thị Thủy Trang, TS. Bùi Văn Dũng, PGS.TS. Nguyễn Thị Phương Liên, TS. Phạm Thị Nhị, TS. Nguyễn Hùng Mạnh, TS. Nguyễn Đức Anh, CN. Nguyễn Thị Hạnh, TS. Nguyễn Thành Mạnh, TS. Nguyễn Quang Cường, TS. Nguyễn Thị Tú Anh, TS. Phạm Quỳnh Mai, TS. Trần Đình Dương, TS. Trần Thị Ngát, CN. Hoàng Vũ Trụ, TS. Cao Thị Quỳnh Nga, TS. Phạm Huy Phong, TS. Cao Thị Kim Thu, TS. Phạm Văn Phú...



SÁCH KHÔNG BÁN

63 - 630 - 2144 - 20
NN - 2020



HỘI NGHỊ
CÔN TRÙNG HỌC QUỐC GIA
LẦN THỨ 10



NHÀ XUẤT BẢN
NÔNG NGHIỆP

HỘI CÁC NGÀNH SINH HỌC VIỆT NAM
Vietnam Union of Biology Associations

HỘI CÔN TRÙNG HỌC VIỆT NAM
Entomological Society of Vietnam

BÁO CÁO KHOA HỌC

HỘI NGHỊ
CÔN TRÙNG HỌC QUỐC GIA
LẦN THỨ 10

Hà Nội, ngày 22 - 23 tháng 10 năm 2020

Proceedings of the 10th Vietnam National Conference on Entomology
Ha Noi, October 22 - 23, 2020



NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

ISBN 978-604-60-3212-0

CẬP NHẬP DỮ LIỆU THÀNH PHẦN LOÀI CHUỒN CHUỒN (Insecta: Odonata) Ở MỘT SỐ VƯỜN QUỐC GIA VÀ KHU BẢO TỒN HỆ SINH THÁI NÚI ĐÁ VÔI THUỘC MIỀN BẮC VIỆT NAM

Phan Quốc Toàn, Ngô Quốc Phú

Đại học Duy Tân

Bùi Văn Bắc, Bùi Đình Đức

Trường Đại học Lâm nghiệp Việt Nam

ĐẶT VẤN ĐỀ

Chuồn chuồn kim là nhóm côn trùng bán thủy sinh, giai đoạn ấu trùng sống hoàn toàn dưới nước. Chúng đóng vai trò quan trọng đối với hệ sinh thái, săn bắt các loài côn trùng gây hại và có thể sử dụng làm sinh vật chỉ thị đánh giá chất lượng nước. Ở Việt Nam đã ghi nhận khoảng gần 500 loài (Phan Quốc Toàn, dữ liệu cá nhân), là một trong những khu hệ có độ đa dạng cao nhất trong các nước Đông Nam Á. Cho đến nay, đã có rất nhiều nghiên cứu về các loài chuồn chuồn ở Việt Nam, tuy nhiên hầu như rất ít nghiên cứu từ các hệ sinh thái núi đá vôi. Ví dụ, Phan và *cs.* (2011) công bố 13 loài chuồn chuồn cánh màu (Calopterygidae) từ Vườn Quốc gia (VQG) Xuân Sơn (Phú Thọ); von Ellenrieder *et al.* (2015) cung cấp danh sách 52 loài chuồn chuồn ở VQG Cúc Phương (Ninh Bình) và 29 loài ở VQG Ba Bể (Bắc Kạn); Steinhoff (2012) công bố danh sách 61 loài ở vùng đệm của VQG Phong Nha - Kẻ Bàng (Quảng Bình). Ngoài ra, còn một số loài được công bố rải rác, chẳng hạn loài *Matrona taoi* Phan và Hämäläinen, 2011 và loài *Gomphidictinus kompierei* Karube, 2020 từ VQG Xuân Sơn (Phan, Hämäläinen, 2011; Karube, 2020); Phan và Ngô (2020) công bố hai loài *Prodasineura lancastrei* từ VQG Pù Mát và *P. kong* từ VQG Phong Nha - Kẻ Bàng,...

Trong nghiên cứu này, chúng tôi tổng hợp một danh sách gồm 143 loài Chuồn chuồn được ghi nhận từ một số VQG và Khu Bảo tồn thiên nhiên (KBTTN) có hệ sinh thái núi đá vôi ở miền Bắc Việt Nam. Số liệu nghiên cứu này được kế thừa từ các công trình đã công bố trước đây và dữ liệu nghiên cứu cá nhân của các tác giả. Đây cũng lần đầu tiên công bố dữ liệu nghiên cứu chuồn chuồn từ các KBTTN Hang Kia Pà Cò và Kim Hỷ. Trong số các loài chuồn chuồn này, có loài là đặc hữu cho hệ sinh thái núi đá vôi và có loài là đặc hữu cho Việt Nam.

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu là các loài chuồn chuồn được ghi nhận từ các hệ sinh thái núi đá vôi ở một số VQG và KBTTN miền núi phía Bắc Việt Nam.

Phương pháp điều tra ngoài thực địa. Điều tra ở tất cả các dạng thủy vực như suối đá lớn, suối nhỏ vùng núi cao, đầm sinh lầy, ao hồ, kênh mương,... Thời gian điều tra thường được tiến hành từ khoảng 8h tới 15h (thời điểm hoạt động mạnh nhất của các loài Chuồn chuồn) và vào khoảng buổi chiều muộn từ 17h - 19h để bắt các loài chỉ xuất hiện vào buổi chiều.

Phương pháp thu thập, xử lý và bảo quản mẫu. Mẫu chuồn chuồn được thu thập và bảo quản theo phương pháp của Paulson (2020). Mẫu vật được thu bằng vợt, sau đó giữ trong túi giấy trong khoảng 1-2 ngày. Mục đích để chuồn chuồn chết tự nhiên và thải hết phân trong cơ thể, dễ dàng xử lý tránh làm mẫu dễ mốc, hỏng sau này trong quá trình bảo quản. Sau đó ngâm mẫu trong dung dịch acetone 100% trong khoảng 8-12h tùy theo kích thước mẫu. Vớt ra để khô tự nhiên trong khoảng 2-3h, sau đó cho vào túi bảo quản và ghi rõ thông tin về mẫu vật như thời gian, địa điểm thu mẫu, tọa độ, sinh cảnh, độ cao. Tuyệt đối không được bóp ngực như xử lý mẫu bướm. Đối với mỗi loài thu được, tách lấy 1-2 chân (lấy sâu vào trong phần ngực của mẫu) từ vài mẫu và bảo quản trong cồn 99,5% và đưa về phòng thí nghiệm sử dụng cho phân tích DNA.

Phương pháp phân tích hình thái. Sử dụng nhiều nguồn tài liệu để định loại chuồn chuồn thu thập được vùng nghiên cứu, chủ yếu là các tài liệu mô tả gốc của các loài. Màu sắc cơ thể và cấu tạo các cơ quan đều được sử dụng để phân loại chuồn chuồn, chẳng hạn phần phụ sinh dục đực (appendages), cấu tạo cơ quan sinh dục đực (genital ligula), hình dạng và cấu tạo hệ gân cánh, hình dạng vân trên ngực (thoracic stripes), cấu tạo phần ngực trước (prothorax) ở cả con đực lẫn con cái,...

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Kết quả nghiên cứu ghi nhận được tổng cộng 143 loài chuồn chuồn (gồm 61 loài thuộc 8 họ chuồn chuồn kim và 82 loài thuộc 7 họ chuồn chuồn ngô) từ 5 VQG và KBTTN có hệ sinh thái núi đá vôi ở miền Bắc Việt Nam được trình bày trong bảng 1.

Bảng 1. Thành phần loài chuồn chuồn ở các VQG, KBTTN núi đá vôi miền Bắc

TT	Loài chuồn chuồn	Vườn Quốc gia, Khu Bảo tồn				
		XS	HL	HKPC	KH	BB
	Phân bộ Chuồn chuồn kim-Zygoptera					
	Họ Chlorocyphidae		x			
1	<i>Aristocypha fenestrella</i> (Rambur, 1842)	x	x	x	x	x
2	<i>Heliocypha biforata</i> (Selys, 1859)	x	x			
3	<i>Heliocypha perforata</i> (Percheron, 1835)	x	x	x	x	x
4	<i>Libellago lineata</i> (Burmeister, 1839)	x	x			x
5	<i>Rhinocypha arguta</i> (Zhou & Zhou, 2006)	x	x			
	Họ Philogangidae					
6	<i>Philoganga robusta</i> Navás, 1936	x			x	
	Họ Calopterygidae					
7	<i>Atrocalopteryx atrocyana</i> (Fraser, 1935)		x			

HỘI NGHỊ CÔN TRÙNG HỌC QUỐC GIA LẦN THỨ 11 - HÀ NỘI 2023

TT	Loài chuẩn chuẩn	Vườn Quốc gia, Khu Bảo tồn				
		XS	HL	HKPC	KH	BB
8	<i>Atrocalopteryx coomani</i> Fraser, 1935	x				
9	<i>Atrocalopteryx auco</i> Hämäläinen, 2014		x			
10	<i>Matrona basilaris</i> Selys, 1853	x				
11	<i>Matrona taoi</i> Phan & Hämäläinen, 2011	x			x	
12	<i>Mnais mneme</i> Ris, 1916	x	x			
13	<i>Neurobasis chinensis</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	x	x
14	<i>Vestalaria miao</i> (Wilson & Reels, 2001)	x	x			
15	<i>Vestalis gracilis</i> (Rambur, 1842)	x	x	x	x	x
Họ Euphaeidae						
16	<i>Anisopleura qingyuanensis</i> Zhou, 1982	x				
17	<i>Cryptophaea vietnamensis</i> (van Tol & Rozendaal, 1995)	x			x	
18	<i>Euphaea decorata</i> (Hagen in Selys, 1853)	x			x	x
19	<i>Euphaea guerini</i> Rambur, 1842	x				
20	<i>Euphaea masoni</i> Selys, 1879	x	x		x	x
21	<i>Euphaea ochracea</i> Selys, 1879	x				
22	<i>Dysphaea basitincta</i> Martin, 1904		x		x	x
Họ Lestidae						
23	<i>Lestes nodalis</i> (Selys, 1891)		x			
24	<i>Orolestes selysi</i> McLachlan, 1895		x			
Họ Coenagrionidae						
25	<i>Agriocnemis pygmaea</i> (Rambur, 1842)	x	x	x	x	
26	<i>Agriocnemis femina</i> (Brauer, 1868)	x				
27	<i>Aciagrion migratum</i> (Selys, 1876)		x			
28	<i>Aciagrion pallidum</i> Selys, 1891					
29	<i>Aciagrion occidentale</i> Laidlaw, 1919					
30	<i>Argiocnemis rubescens</i> Selys, 1877	x	x			
31	<i>Ceriagrion azureum</i> (Selys, 1891)	x				
32	<i>Ceriagrion auranticum</i> Fraser, 1922	x	x	x	x	
33	<i>Ceriagrion fallax</i> Ris, 1914	x	x	x	x	
34	<i>Ceriagrion nipponicum</i> Asahina, 1967		x			
35	<i>Ischnura senegalensis</i> (Rambur, 1842)	x	x			
36	<i>Paracercion ambiguum</i> Kompier & Yu, 2016		x			
37	<i>Paracercion melanotum</i> (Selys, 1876)		x			
38	<i>Pseudagrion microcephalum</i> (Rambur, 1842)		x			
39	<i>Pseudagrion pruinosum</i> (Burmeister, 1839)	x	x	x	x	x
40	<i>Pseudagrion rubriceps</i> Selys, 1876		x	x		x
Họ Megapodagrionidae						
41	<i>Agriomorpha fusca</i> May, 1933	x	x	x	x	x
42	<i>Rhinagrion hainanensis</i> Wilson & Reels, 2003	x	x	x	x	
Họ Platycnemididae						
43	<i>Coeliccia chromothorax</i> (Selys, 1891)	x		x		
44	<i>Coeliccia cyanomelas</i> Ris, 1912	x		x		
45	<i>Coeliccia galbina</i> Wilson & Reels, 2003		x			

HỘI NGHỊ CÔN TRÙNG HỌC QUỐC GIA LẦN THỨ 11 - HÀ NỘI 2023

TT	Loài chuẩn chuẩn	Vườn Quốc gia, Khu Bảo tồn				
		XS	HL	HKPC	KH	BB
46	<i>Coeliccica poungyi</i> Fraser, 1924	x		x		
47	<i>Coeliccica pulchella</i> Kompier, Dow & Steinhoff, 2020		x			
48	<i>Coeliccica pyriformis</i> Laidlaw, 1932	x			x	
49	<i>Coeliccica sasamotoi</i> Do, 2011	x				
50	<i>Coeliccica scutellum</i> Laidlaw, 1932	x	x	x	x	x
51	<i>Coeliccica uenoi</i> Asahina, 1997	x				
52	<i>Matticnemis doi</i> (Hämäläinen, 2012)		x			
53	<i>Copera marginipes</i> (Rambur, 1842)	x	x	x	x	x
54	<i>Copera vittata</i> (Selys, 1863)		x	x	x	
55	<i>Pseudocopera ciliata</i> (Selys, 1863)	x	x	x	x	x
56	<i>Indocnemis orang</i> (Forster in Laidlaw, 1907)	x	x	x	x	
57	<i>Prodasineura autumnalis</i> (Fraser, 1922)	x	x	x	x	x
58	<i>Prodasineura croconota</i> Ris, 1916	x	x	x	x	
	Họ Platystictidae					
59	<i>Protosticta grandis</i> (Asahina, 1984)	x			x	
60	<i>Protosticta satoi</i> Asahina, 1997				x	
61	<i>Sinosticta debra</i> Wilson & Xu, 2007	x				
	Phân bộ Chuẩn chuẩn ngô - Anisoptera					
	Họ Chlorogomphidae					
62	<i>Chlorogomphus auratus</i> Martin, 1910	x				
63	<i>Chlorogomphus canhvang</i> Kompier & Karube, 2018				x	
64	<i>Chlorogomphus nakamurai</i> Karube, 1995			x		
65	<i>Chlorogomphus sachiyoae</i> Karube, 1995		x			
	Họ Gomphidae					
66	<i>Asiagomphus acco</i> Asahina, 1996	x				x
67	<i>Asiagomphus auricolor</i> (Fraser, 1920)		x			
68	<i>Asiagomphus monticola</i> Kompier, 2018	x				
69	<i>Asiagomphus superciliaris</i> Kompier, 2018		x		x	
70	<i>Burmagomphus vermicularis</i> Martin, 1904		x	x	x	
71	<i>Gomphidia abbotti</i> Williamson, 1907	x	x	x	x	
72	<i>Gomphidia kruegeri</i> Martin, 1904		x			x
73	<i>Gomphidictinus kompierei</i> Karube, 2016	x				
74	<i>Fukienogomphus prometheus</i> (Lieftinck, 1939)		x			
75	<i>Heliogomphus scorpio</i> (Ris, 1912)					
76	<i>Ictinogomphus decoratus</i> (Selys, 1854)					
77	<i>Ictinogomphus pertinax</i> (Selys, 1854)		x			
78	<i>Labrogomphus torvus</i> Needham, 1931		x		x	
79	<i>Leptogomphus perforatus</i> Ris, 1912					
80	<i>Lamelligomphus camelus</i> (Martin, 1904)	x				
81	<i>Lamelligomphus formosanus</i> Matsumura, 1926	x				
82	<i>Macrogomphus albardae</i> Selys, 1878		x		x	
83	<i>Megalogomphus sommeri</i> (Selys, 1854)		x			

HỘI NGHỊ CÔN TRÙNG HỌC QUỐC GIA LẦN THỨ 11 - HÀ NỘI 2023

TT	Loài chuẩn chuẩn	Vườn Quốc gia, Khu Bảo tồn				
		XS	HL	HKPC	KH	BB
84	<i>Merogomphus pavici</i> Martin, 1904	x			x	
85	<i>Nihonnogomphus schorri</i> Do & Karube, 2011	x	x		x	
86	<i>Paragomphus capricornis</i> (Foerster, 1914)		x			x
87	<i>Phaenandrogomphus tonkinicus</i> (Fraser, 1926)				x	x
88	<i>Sieboldius gigas</i> (Martin, 1904)		x			
89	<i>Sinictinogomphus clavatus</i> (Fabricius, 1775)				x	
90	<i>Trigomphus kompiei</i> Karube, 2015		x			
	Họ Aeshnidae					
91	<i>Anax guttatus</i> (Burmeister, 1839)				x	
92	<i>Boyeria karubei</i> Yokoi, 2002	x				
93	<i>Gynacantha basiguttata</i> Selys, 1882		x			
94	<i>Gynacantha japonica</i> Bartenev, 1909		x			
95	<i>Gynacantha saltatrix</i> Martin, 1909		x			
96	<i>Gynacantha subinterrupta</i> Rambur, 1842	x				
97	<i>Periaeschna magdalena</i> Martin, 1909	x				x
98	<i>Planaeschna celia</i> Wilson & Reels, 2001	x				
99	<i>Planaeschna cucphuongensis</i> Karube, 1999	x				
100	<i>Planaeschna guentherpetersi</i> Sasamoto, Do & Vu, 2013		x			
101	<i>Planaeschna ishigakiana</i> Asahina, 1951	x				
102	<i>Planaeschna tsuchi</i> Kompier, Karube, Futahashi & Phan, 2021	x				
103	<i>Tetracantagyna waterhousei</i> (McLachlan, 1898)		x			
	Họ Gomphomacromiidae					
104	<i>Macromidia kellogi</i> Asahina, 1978		x			
	Họ Macromiidae					
105	<i>Epophthalmia elegans</i> (Brauer, 1865)	x				
106	<i>Macromia clio</i> Ris, 1916	x				x
107	<i>Macromia malleifera</i> Lieftinck, 1955	x				
108	<i>Macromia unca</i> (Wilson, 2004)	x				
	Họ Synthemiidae					
109	<i>Idionyx thailandica</i> Hämäläinen, 1985		x		x	
110	<i>Idionyx carinata</i> Fraser, 1926		x			
	Họ Libellulidae					
111	<i>Acisoma panorpoides</i> Rambur, 1842	x	x		x	
112	<i>Atratothemis reelsi</i> Wilson, 2005				x	
113	<i>Brachydiplax chalybea</i> Brauer, 1868	x		x	x	
114	<i>Brachydiplax farinosa</i> Kruger, 1902					x
115	<i>Brachythemis contaminata</i> (Fabricius, 1793)	x	x	x	x	
116	<i>Cratilla lineata</i> (Brauer, 1878)	x	x		x	
117	<i>Crocothemis servilia</i> (Drury, 1773)	x			x	x
118	<i>Diplacodes trivialis</i> (Rambur, 1842)		x	x	x	
119	<i>Lyriothemis bivittata</i> (Rambur, 1842)					x
120	<i>Lyriothemis kameliyae</i> Kompier, 2017		x			

TT	Loài chuẩn chuẩn	Vườn Quốc gia, Khu Bảo tồn				
		XS	HL	HKPC	KH	BB
121	<i>Hylaeothemis clementia</i> Ris, 1909				x	
122	<i>Neurothemis fluvia</i> (Drury, 1773)		x	x	x	x
123	<i>Onychothemis tonkinensis</i> Martin, 1904		x			x
124	<i>Orthetrum chrysis</i> (Selys, 1891)	x	x	x	x	
125	<i>Orthetrum glacum</i> (Brauer, 1865)	x	x	x	x	
126	<i>Orthetrum melania</i> (Selys, 1883)	x			x	
127	<i>Orthetrum pruinosum</i> (Burmeister, 1839)	x	x		x	x
128	<i>Orthetrum sabina</i> (Drury, 1770)	x	x	x	x	x
129	<i>Orthetrum triangulare</i> (Selys, 1878)	x	x	x	x	
130	<i>Palpopleura sexmaculata</i> (Fabricius, 1787)		x		x	
131	<i>Pantana flavescens</i> (Fabricius, 1798)	x	x	x	x	x
132	<i>Potamarcha congener</i> (Rambur, 1842)		x		x	
133	<i>Pseudothemis zonata</i> (Burmeister, 1839)		x	x	x	x
134	<i>Rhyothemis variegata</i> (Linnaeus, 1763)				x	
135	<i>Rhyothemis plutonia</i> Selys, 1883		x			
136	<i>Tetrathemis platyptera</i> Selys, 1878	x				
137	<i>Tholymis tillarga</i> (Fabricius, 1798)		x	x	x	
138	<i>Tramea transmarina euryale</i> (Brauer, 1867)				x	
139	<i>Trithemis aurora</i> (Burmeister, 1839)	x	x	x	x	x
140	<i>Trithemis festiva</i> (Rambur, 1842)	x	x	x	x	x
141	<i>Trithemis pallidinervis</i> (Kirby, 1889)		x			
142	<i>Zygonyx iris</i> Selys, 1869	x	x	x	x	x
143	<i>Zygomma petiolatum</i> Rambur, 1842	x	x	x		x

Ghi chú: XS: Xuân Sơn; HL: Hữu Liên; HKPC: Hang Kia - Pà Cò; KH: Kim Hỷ; BB: Ba Bể.

Số lượng loài chuẩn chuẩn cụ thể ở các VQG và KBTTN gồm: 79 loài ở VQG Xuân Sơn, 86 loài ở KBTTN Hữu Liên, 39 loài ở KBTTN Hang Kia Pà Cò, 63 loài ở KBTTN Kim Hỷ và 34 loài ghi nhận ở VQG Ba Bể. Trong số đó, có 23 loài là đặc hữu cho hệ sinh thái núi đá vôi, bao gồm *Rhinocypha arguta*, *Atrocalopteryx atrocyana*, *A. auco*, *Matrona taoi*, *Dysphaea basitincta*, *Paracercion ambiguum*, *Coeliccia galbina*, *C. pulchella*, *C. uenoi*, *Matticnemis doi*, *Protosticta satoi*, *Chlorogomphus canhvang*, *Ch. nakamurai*, *Asiagomphus monticola*, *A. superciliaris*, *Gomphidictinus kompierei*, *Macrogomphus albardae*, *Nihonnogomphus schorri*, *Sieboldius gigas*, *Trigomphus kompierei*, *Planaeschna cucphuongensis*, *P. guentherpetersi* và *P. tsuchi*. Đặc biệt, có một số loài chỉ mới được phát hiện tại một số khu vực nhất định mà chưa từng ghi nhận ở những nơi nào khác ở Việt Nam, chẳng hạn các loài *Atrocalopteryx atrocyana*, *A. auco*, *Paracercion ambiguum*, *Coeliccia galbina*, *Matticnemis doi* và *Sieboldius gigas* chỉ mới ghi nhận ở KBTTN Hữu Liên, hay *Chlorogomphus nakamurai* (Nguy cấp VU) cũng chỉ mới ghi nhận tại VQG Cúc Phương và KBTTN Hang Kia Pà Cò. Trong số 143 loài trên, có tới 20 loài là đặc hữu cho khu hệ Việt Nam, bao gồm các loài *Atrocalopteryx atrocyana*, *A. auco*, *Matrona taoi*, *Paracercion ambiguum*, *C. pulchella*, *C. uenoi*, *Matticnemis doi*, *Protosticta satoi*,

Chlorogomphus canhvang, *Ch. nakamurai*, *Asiagomphus monticola*, *A. superciliaris*, *Gomphidictinus kompierei*, *Macrogomphus albardae*, *Nihonogomphus schorri*, *Sieboldius gigas*, *Trigomphus kompierei*, *Planaeschna cucphuongensis*, *P. guentherpetersi* và *P. tsuchi*. Nhiều loài chuồn chuồn kể trên được đánh giá tình trạng bảo tồn ở mức cao theo Liên minh Bảo tồn Thiên nhiên Thế giới IUCN, chẳng hạn như các loài *A. auco* và *M. doi* là Cực kỳ nguy cấp CR, hay như loài *Ch. nakamurai* là sẽ nguy cấp VU. Tuy nhiên, số loài chuồn chuồn ở các VQG và KBTTN nói trên sẽ tiếp tục tăng lên nếu có thêm nhiều chuyến điều tra khảo sát hơn trong tương lai.

KẾT LUẬN

Đã thống kê được 143 loài chuồn chuồn (61 loài chuồn chuồn kim và 82 loài chuồn chuồn ngô) từ 5 VQG và KBTTN hệ sinh thái núi đá vôi miền Bắc Việt Nam. Cụ thể, 79 loài ở Xuân Sơn, 86 loài ở Hữu Liên, 39 loài ở Hang Kia Pà Cò, 63 loài ở Kim Hỷ và 34 loài ghi nhận ở Ba Bể. Trong số đó, có 23 loài là đặc hữu cho hệ sinh thái núi đá vôi và 20 loài là đặc hữu cho khu hệ Việt Nam.

Lời cảm ơn: Tập thể tác giả xin trân trọng gửi lời cảm ơn tới Ban Giám đốc, các cán bộ của các VQG và KBTTN Xuân Sơn, Hữu Liên, Hang Kia Pà Cò, Kim Hỷ và Ba Bể đã tạo điều kiện, giúp đỡ để đoàn nghiên cứu có thể thực hiện được công trình nghiên cứu này. Xin cảm ơn Quỹ The Mohamed bin Zayed Species Conservation Fund (Ả Rập) đã tài trợ kinh phí cho nhóm tác giả của Trường Đại học Duy Tân và Quỹ Rufford Foundation đã tài trợ kinh phí cho nhóm tác giả của Trường Đại học Lâm nghiệp Việt Nam để thực hiện nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Do M.C., Dang T.T.H., 2007. *Checklist of dragonfly from Vietnam*. Vietnam National University Publisher, Hanoi, 182 pp.
2. Do M.C., 2011. *Nihonogomphus schorri* sp. nov. from Huu Lien Nature Reserve, Lang Son Province, Vietnam (Odonata: Gomphidae). *Zootaxa*, 2831: 63-68.
3. Hämäläinen M., 2012. *Platycnemis doi* sp. nov. from Huu Lien Nature reserve in northern Vietnam (Odonata: Platycnemididae). *International Journal of Odonatology*, 15(3): 223-228.
4. Hämäläinen M., 2014. *Atrocalopteryx auco* spec. nov. from Vietnam, with taxonomic notes on its congeners (Odonata: Calopterygidae). *Zootaxa*, 3793 (5): 361-572.
5. Karube H., 2016a. A second member of the genus *Gomphidictinus* (Odonata: Gomphidae) from northern Vietnam. *Tombo*, 58: 41-45.
6. Karube H., 2016b. Additional records of Vietnamese Odonata II - Rediscovery of *Sieboldius gigas* (Martin, 1904) (Anisoptera: Gomphidae). *Tombo*, 58: 46-48.
7. Karube H., Kompier T., 2016. Occurrence of a new gomphid dragonfly *Anisogomphus neptunus* sp. nov., from northern Vietnam. *Tombo*, 58: 35-39.
8. Karube H., Kompier T., 2017. Two new species of the genus *Cephalaeschna* from northern Vietnam (Odonata: Aeshnidae). *Tombo*, 59: 61-70.

9. Karube H., Kompier T., 2018. Two new species of the genus *Periaeschna* from northern Vietnam, with additional notes on the genus (Odonata: Aeshnidae). *Tombo*, 60: 71-78.
10. Kompier T., 2017. Two new species of *Stylogomphus* Fraser, 1922 from Vietnam (Odonata: Gomphidae). *Tombo*, 59: 46-52.
11. Kompier T., 2018. The genus *Asiagomphus* in Vietnam, with descriptions of three new species, and first descriptions of the male of *Asiagomphus auricolor* (Fraser, 1926) and of the female of *Asiagomphus reinhardti* Kosterin & Yokoi, 2016 (Odonata: Gomphidae). *Zootaxa*, 4462 (3): 301-330.
12. Kompier T., Karube H., 2018. *Chlorogomphus canhvang* sp. nov. from central Vietnam (Odonata: Chlorogomphidae). *Zootaxa*, 4394 (3): 437-442.
13. Kompier T., Dow R.A., Steinhoff P.O.M., 2020. Five new species of *Coelliccia* Kirby, 1890 from Vietnam (Odonata: Platycnemididae), and information on several other species of the genus. *Zootaxa*, 4766 (4): 501-538.
14. Kompier T., Karube H., Futahashi R., Phan Q.T., 2021. The genus *Planaeschna* McLachlan, 1895 and its subgroupings in Vietnam, with descriptions of three new species (Odonata: Aeshnidae). *Zootaxa*, 5027 (1): 001-035.
15. Phan Q.T., Hämäläinen M., 2011. *Matrona taoi* spec. nov., a new damselfly from northern Vietnam (Odonata: Calopterygidae). *Zootaxa* 2927: 63-68.
16. Phan Q.T., Ngo Q.P., 2020. A revision of the systematics and distribution of the damselfly genus *Prodasineura* Cowley, 1934 (Odonata: Zygoptera: Platycnemididae) in Vietnam with description of two new species. *European Journal of Taxonomy* 650: 1-27.
17. Steinhoff P.O.M., 2012. Records of Odonata from Phong Nha-Ke Bang National Park and its Buffer Zone, Central Vietnam. *Entomologie heute*, 24: 37-49.
18. von Ellenrieder N., Hauser M., Gaimari S., Pham T., 2015. First records of *Macromia katae* (Macromiidae) and *Indothemis carnatica* (Libellulidae) from Vietnam (Insecta: Odonata). *Check List*, 1514, 11 (1): 1-13.

* **Phản biện:** PGS.TS. Khuất Đăng Long, Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật.

SUMMARY

AN UPDATED CHECKLIST OF DRAGONFLIES AND DAMSELFLIES (Insecta: Odonata) IN LIMESTONE FORESTS IN SOME NATIONAL PARKS AND NATURE RESERVES IN NORTHERN VIETNAM

Phan Quoc Toan, Ngo Quoc Phu

Duy Tan University

Bui Van Bac, Bui Dinh Duc

Vietnam National University of Forestry

We recorded a total of 143 odonates species (61 damselflies and 82 dragonflies) from five National Parks and Nature Reserves, are characterized by having limestone habitat, in northern Vietnam. They are Xuan Son National Park, Phu Tho Province (79 species), Huu Lien Nature Reserve, Lang Son Province (86 species), Hang Kia - Pa Co Nature Reserve, Hoa Binh Province (39 species), Kim Hy Nature Reserve (63 species) and Ba Be National Park, Bac Kan Province (34 species). Among these, 23 species have been found only in the limestone habitat and 20 species are endemic to the Vietnamese fauna.

Keywords: Ba Be, Hang Kia - Pa Co, Huu Lien, Kim Hy, limestone forests, Odonata, Vietnam, Xuan Son.