

NGHIÊN CỨU ĐỘNG VẬT CÓ XƯƠNG SỐNG TRÊN CẠN Ở TÂY NGUYÊN

LÊ XUÂN CẢNH, ĐẶNG HUY PHƯƠNG

Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật

Viện Hàn lâm khoa học và công nghệ Việt Nam

Với diện tích tự nhiên lớn, Tây Nguyên là vùng cao nguyên có nhiều hệ sinh thái nhiệt đới, với nhiều loài động vật có giá trị kinh tế và bảo tồn cao. Tại vùng đất này, đã ghi nhận 675 loài động vật có xương sống trên cạn, bao gồm 169 loài thú, 412 loài chim, 64 loài bò sát, 30 loài ếch nhái. Có 128 loài động vật quý hiếm (chiếm 19,4%), trong đó có 58 loài thú, 39 loài chim, 31 loài bò sát và ếch nhái.

STUDY ON THE VERTEBRATE FAUNA IN TAYNGUYEN

Summary

Tay Nguyen is high land area with share the border with Quang Nam in the north; Quang Ngai, Binh Dinh, Phu Yen, Khanh Hoa, Ninh Thuan, Binh Thuan in the east; Dong Nai, Binh Phuoc in the south; Attapeu (Lao) and Ratanakiri và Mondulkiri (Campuchia) in the west. The area of Tay Nguyen is 54.641,0 km², included 3.442.180 ha forested area, approximate 61,9%. Identified 675 species of vertebrate, included 169 species of mammal; 412 species of bird; 64 species of reptile; 30 species of amphibian. There are 128 specious and rare species (approximate 19,4%). In which 58 species of mammal; 39 species of bird; 31 species of reptile and amphibian have been identified in Tay Nguyen.

I. MỞ ĐẦU

Tây Nguyên là vùng cao nguyên, phía bắc giáp tỉnh Quảng Nam, phía đông giáp các tỉnh Quảng Ngãi, Bình Định, Phú Yên, Khánh Hòa, Ninh Thuận, Bình Thuận, phía nam giáp các tỉnh Đồng Nai, Bình Phước, phía tây giáp với các tỉnh Attapeu (Lào) và Ratanakiri và Mondulkiri (Campuchia). Trong khi Kon Tum có biên giới phía tây giáp với cả Lào và Campuchia, thì Gia Lai, Đắk Lắk và Đắk Nông chỉ có chung đường biên giới với Campuchia, còn Lâm Đồng không có đường biên giới quốc tế. Tổng diện tích 5 tỉnh của vùng Tây Nguyên là 54.641,0 km².

Có thể chia Tây Nguyên thành ba tiểu vùng địa hình và khí hậu: Bắc Tây Nguyên (gồm tỉnh Kon Tum và Gia Lai), Trung Tây Nguyên (gồm tỉnh Đắk Lắk và Đắk Nông), Nam Tây Nguyên (với tỉnh Lâm Đồng). Vùng Trung Tây Nguyên có độ cao thấp hơn và nền nhiệt độ cao hơn hai tiểu vùng phía Bắc và Nam Tây Nguyên.

Tây Nguyên có 3.442.180 ha rừng và đất rừng, độ che phủ 61,9%. Điều đặc biệt quan trọng là các hệ sinh thái rừng Tây Nguyên cùng với Nam Lào, Đông bắc Campuchia tạo thành vùng núi liên hoàn hiện còn lưu giữ nhiều thảm thực vật nhiệt đới ẩm, nhiều loài động vật hiếm, trong đó có các loài thú, chim, bò sát ếch nhái, cá có giá trị kinh tế cao. Đây là nơi lưu trữ các nguồn gen thực vật, động vật quý hiếm lớn nhất của Việt Nam và vùng Đông Nam Á. Vì vậy, các hệ sinh thái nhiệt đới ở Tây Nguyên không những có vai trò quan trọng trong việc lưu giữ các nguồn tài nguyên sinh vật mà còn là môi trường sinh thái cực kỳ quan trọng góp phần bảo vệ rừng đầu nguồn của lưu vực sông Mê Kông và các tỉnh duyên hải Nam Trung Bộ.

II. PHƯƠNG PHÁP VÀ TƯ LIỆU

Thống kê: Được sử dụng để thống kê các nguồn tài liệu các công trình đã nghiên cứu về khu hệ động vật có xương sống trên cạn ở Tây Nguyên.

Phương pháp điều tra thực địa được thực hiện qua 4 đợt vào năm 2011 và năm 2012 ở các Vườn quốc gia: Yok Đôn, Chư Yang Sin (Đắk Lắk), Kon Ka Kinh (Gia Lai), Chư Mom Ray (Kon Tum), khu bảo tồn thiên nhiên: Tà Đùng, Nam Nung (Đắk Nông), Nam Ca, Ea Sô (Đắk Lắk), Kon Cha Răng, Chư Prông (Gia Lai), Ngọc Linh (Kon Tum). Ngoài các phương pháp nghiên cứu truyền thống, còn sử dụng các phương pháp đánh giá theo chỉ tiêu, cấp độ, mức độ quan trọng của các loài.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Tổng quan lịch sử nghiên cứu động vật ở Tây Nguyên

Thời kỳ từ năm 1945 trở về trước, các nghiên cứu về tài nguyên sinh vật, kể cả động vật hoang dã có rất ít. Thời kỳ 1954-1975, có công trình nghiên cứu của F.E.D Vanpeneen và cộng sự (1960-1968) đã công bố 164 loài thú ở Nam Việt Nam, trong đó có Tây Nguyên. Năm 1974, một đoàn cán bộ thuộc các chuyên ngành sinh vật và địa lý Trường Đại học Tổng hợp đã đi khảo sát dọc phía Tây của Tây Nguyên và đã thu thập một số mẫu động vật. Thời kỳ 1975 đến nay đã có nhiều cuộc điều tra nghiên cứu tổng hợp khu hệ động vật hoang dã phục vụ cho sự nghiệp xây dựng các khu bảo tồn thiên nhiên, các vườn quốc gia ở Tây Nguyên nhằm bảo vệ các nguồn gen động vật hoang dã quý hiếm. Các công trình công bố trong thời kỳ này rất phong phú, đa dạng, được đăng tải trong các tạp chí sinh học, lâm nghiệp, nông nghiệp, hoạt động khoa học, bảo vệ môi trường... cũng như các tạp chí nước ngoài, các sách chuyên khảo về điều kiện tự nhiên và tài nguyên thiên nhiên Tây Nguyên.

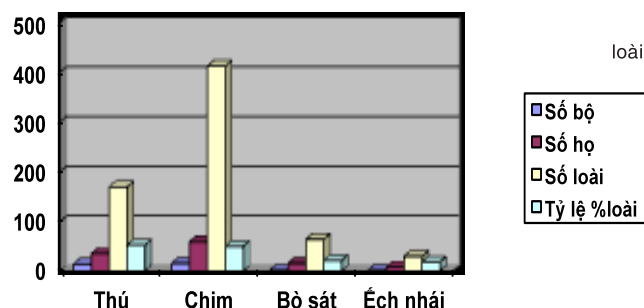
3.2. Đa dạng thành phần loài

Kết quả nghiên cứu điều tra của chúng tôi và tổng hợp các tài liệu nghiên cứu trước đây, đã ghi nhận khu hệ động vật có xương sống (CXS) trên cạn ở Tây Nguyên có 675 loài thuộc 118 họ, 34 bộ. Trong đó có 169 loài thú thuộc 35 họ, 14 bộ; 412 loài chim

thuộc 59 họ, 16 bộ; 64 loài bò sát thuộc 16 họ, 2 bộ; 30 loài ếch nhái thuộc 8 họ, 2 bộ.

Bảng 1: Cấu trúc thành phần loài động vật có xương sống trên cạn ở Tây Nguyên

TT	Lớp động vật	Số bộ	Số họ	Số loài
1	Thú	14	35	169
2	Chim	16	59	412
3	Bò sát	2	16	64
4	Ếch nhái	2	8	30
		34	118	675



Hình 1: Biểu đồ cấu trúc thành phần loài động vật có xương sống trên cạn ở Tây Nguyên

Tỷ lệ thành phần loài động vật có xương sống trên cạn ở Tây Nguyên so với thành phần loài của khu hệ động vật Việt Nam như sau: 169 loài thú, chiếm tỷ lệ 52,5% (169/322 loài); 412 loài chim, chiếm 49,6% (412/830 loài); 64 loài bò sát, chiếm 21,6% (64/296 loài) và 30 loài ếch nhái, chiếm 18,5% (30/162 loài).

Tây Nguyên được đánh giá là nơi có tính đa dạng sinh học cao so với các vùng trong toàn quốc, với hai hệ sinh thái điển hình là rừng khộp và rừng thường xanh, có sinh cảnh thuận lợi cho các loài động vật có xương sống trên cạn sinh sống.

3.3. Các loài nguy cấp, quý hiếm được ưu tiên bảo vệ ở Tây Nguyên

Trong số 675 loài động vật có xương sống trên cạn, đã ghi nhận trong khu vực Tây Nguyên, chúng tôi đã xác định 128 loài động vật nguy cấp, quý hiếm được ưu tiên bảo vệ (chiếm 19,4% tổng số loài động vật của khu vực Tây Nguyên). Trong đó có 58 loài thú, 39 loài chim, 31 loài bò sát và ếch nhái (bảng 2).

Bảng 2: Các loài động vật có xương sống trên cạn nguy cấp, quý hiếm được ưu tiên bảo vệ

TT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	SĐVN 2007	IUCN 2011	NĐ32 2006
1.	Chồn dơi	<i>Cynocephalus variegatus</i>	EN		IB
2.	Dơi chó tai ngắn	<i>Cynopterus brachyotis</i>	VU		
3.	Dơi ngựa lớn	<i>Pteropus vampirus</i>			IIB
4.	Cu li lớn	<i>Nycticebus bengalensis</i>	VU	DD	IB
5.	Cu li nhỏ	<i>Nycticebus pygmaeus</i>	VU	VU	IB
6.	Khỉ mặt đỏ	<i>Macaca arctoides</i>	VU	VU	IIB
7.	Khỉ vàng	<i>Macaca mulatta</i>	LR/nt	LR/nt	IIB
8.	Khỉ đuôi dài	<i>Macaca fascicularis</i>	LR/nt	LR/nt	IIB
9.	Khỉ đuôi lợn	<i>Macaca leonina</i>	VU	VU	IIB
10.	Vọc bạc	<i>Trachypithecus vilosus</i>	VU		IB
11.	Vọc chà vá chân đen	<i>Pygathrix nigripes</i>	EN	EN	IB
12.	Vọc chà vá chân xám	<i>Pygathrix cinerea</i>	CR		IB
13.	Vượn đen má vàng	<i>Nomascus gabriellae</i>	EN	VU	IB
14.	Vượn đen má hung	<i>Nomascus leucogenys</i>	EN		IB
15.	Chó rừng	<i>Canis aureus</i>	DD		IIB
16.	Sói đỏ	<i>Cuon alpinus</i>	EN	EN	IB
17.	Gấu ngựa	<i>Ursus thibetanus</i>	EN	VU	IB
18.	Gấu chó	<i>Ursus malayanus</i>	EN	DD	IB
19.	Rái cá thường	<i>Lutra lutra</i>	VU	NT	IB
20.	Rái cá lông mượt	<i>Lutra perspicillata</i>	EN	VU	IB
21.	Triết bụng vàng	<i>Mustela kathiah</i>			IIB
22.	Cầy mực	<i>Arctictis binturong</i>	EN		IB
23.	Cầy tai trắng	<i>Arctogalidia trivirgata</i>	LR/nt		
24.	Cầy vằn bắc	<i>Chrotogale owstoni</i>	VU	VU	IIB
25.	Cầy gấm	<i>Prionodon pardicolor</i>	VU		IIB
26.	Cầy giông sọc	<i>Viverra zibetha</i>	VU		IIB
27.	Cầy giông	<i>Viverra zibetha</i>			IIB
28.	Cầy giông Tây Nguyên	<i>Viverra zibetha taynguyenensis</i>	VU		
29.	Cầy hương	<i>Viverricula indica</i>			IIB
30.	Mèo rừng	<i>Prionailurus bengalensis</i>			IB
31.	Mèo gấm	<i>Pardofelis marmorata</i>	VU	VU	IB
32.	Mèo cá	<i>Prionailurus viverrinus</i>	EN	VU	IB
33.	Beo lửa	<i>Catopuma temminckii</i>	EN	VU	IB
34.	Báo gấm	<i>Neofelis nebulosa</i>	EN	VU	IB
35.	Báo hoa mai	<i>Panthera pardus</i>	CR	NT	IB
36.	Hổ	<i>Panthera tigris</i>	CR	EN	IB
37.	Voi	<i>Elephas maximus</i>	CR	EN	IB
38.	Cheo cheo nam dương	<i>Tragulus javanicus</i>	VU		IIB
39.	Cheo cheo napu	<i>Tragulus napu</i>	DD		IIB
40.	Hươu cà toong	<i>Cervus eldi</i>	EN	VU	IB
41.	Hươu vàng	<i>Cervus porcinus</i>	EN		IB
42.	Nai	<i>Cervus unicolor</i>	VU		
43.	Mang lớn	<i>Megamuntiacus vuquangensis</i>	VU	DD	IB
44.	Mang trường sơn	<i>Canimuntiacus truongsongensis</i>	DD	DD	IB
45.	Hoẵng Nam bộ	<i>Muntiacus muntjak annamesis</i>	VU		
46.	Bò tót	<i>Bos gaurus</i>	EN	VU	IB
47.	Bò rừng	<i>Bos javanicus</i>	EN	EN	IB
48.	Bò xám	<i>Bos sauveli</i>	EX	CR	IB
49.	Trâu rừng	<i>Bubalus bubalis</i>	CR		IB
50.	Sơn dương	<i>Capricornis sumatraensis</i>	EN	VU	IB
51.	Tê tê java	<i>Manis javanica</i>	EN	LR/nt	IIB
52.	Sóc bay lông tai	<i>Belomys pearsoni</i>	CR	DD	
53.	Sóc bay đen trắng	<i>Hylopetes alboniger</i>	VU	EN	IIB
54.	Sóc bay bé	<i>Hylopetes spadiceus</i>			IIB
55.	Sóc bay sao	<i>Petaurista elegans</i>	EN		IIB
56.	Sóc bay lớn	<i>Petaurista petaurista</i>	VU		IIB
57.	Sóc đỏ	<i>Callosciurus finlaysoni</i>	LR/nt		
58.	Sóc đen	<i>Ratufa bicolor</i>	VU		
59.	Hạc cổ trắng	<i>Ciconia episcopus</i>	VU		IIB
60.	Hạc cổ đen	<i>Ephippiorhynchus asiaticus</i>	DD		
61.	Quắm cánh xanh	<i>Pseudibis davisoni</i>	CR		IB
62.	Ngan cánh trắng	<i>Cairina scutulata</i>	CR		IIB
63.	Le khoang cổ	<i>Nettapus coromandelianus</i>	EN		
64.	Kền kền ben gan	<i>Gyps bengalensis</i>	CR		
65.	Kền kền mỏ nhỏ	<i>Gyps tenuirostris</i>	DD	CR	
66.	Diều cá bé	<i>Ichthyophaga humilis</i>	VU		

67.	Điêu cá lớn	<i>Ichthyophaga ichthyaetus</i>	VU		
68.	Điêu hoa Miến Điện	<i>Spilornis cheela</i>			IIB
69.	Cắt nhỏ họng trắng	<i>Polihierax insignis</i>	LR/nt		IIB
70.	Gà lôi hồng tía	<i>Lophura diardi</i>	VU	NT	IB
71.	Gà lôi trắng	<i>Lophura nycthemera</i>	LR		IB
72.	Công	<i>Pavo muticus</i>	EN	EN	IB
73.	Gà tiền mặt đỏ	<i>Polyplectron germaini</i>	VU	NT	IB
74.	Trĩ sao	<i>Rheinartia ocellata ocellata</i>	VU	VU	IB
75.	Chân bơi	<i>Heliopais personata</i>	EN		
76.	Dù di Nê pan	<i>Bubo nepalensis</i>	CR		
77.	Dù di phương đông	<i>Bubo zeylonensis</i>			IIB
78.	Bối cá lớn	<i>Magaceryle lugubris</i>	VU		
79.	Niệc mỏ vằn	<i>Aceros undulatus</i>	VU		IIB
80.	Niệc nâu	<i>Annorhinus tickelli</i>	VU		IIB
81.	Hồng hoàng	<i>Buceros bicornis</i>	VU	NT	IIB
82.	Đuôi cụt bụng đỏ	<i>Pitta nympha</i>	VU	VU	
83.	Gỗ kiến xanh cổ đỏ	<i>Picus rabieri</i>		NT	
84.	Vẹt lùn	<i>Loriculus vernalis</i>			IIB
85.	Vẹt đầu hồng	<i>Psittacula roseata</i>			IIB
86.	Vẹt ngực đỏ	<i>Psittacula alexandri</i>			IIB
87.	Chích choè lửa	<i>Copsychus malabaricus</i>			IIB
88.	Khướu vằn đầu đen	<i>Actinodura sodangorum</i>	VU		
89.	Mi langbian	<i>Crocias langbianis</i>	EN	EN	
90.	Khướu ngực đốm	<i>Garrulax merulinus</i>	LR/nt		
91.	Khướu ngọc linh	<i>Garrulax ngoclinhensis</i>	VU	VU	
92.	Khướu đầu đen má xám	<i>Garrulax yersini</i>	EN	EN	IIB
93.	Khướu đầu đen	<i>Garrulax milleti</i>	LR	NT	IIB
94.	Khướu mỏ dài	<i>Jabouilleia danjoui</i>	LR	NT	
95.	Khướu kon ka kinh	<i>Garrulax konkakinensis</i>		VU	
96.	Khướu đầu xám	<i>Garrulax vassali</i>			IIB
97.	Sẻ thông họng vàng	<i>Carduelis monguilloti</i>	LR/nt	NT	
98.	Tắc kè	<i>Gekko gekko</i>	VU		
99.	Rồng đất	<i>Physignathus cocincinus</i>	VU		
100.	Kỳ đà vằn	<i>Varanus nebulosus</i>	EN		IIB
101.	Kỳ đà hoa	<i>Varanus salvator</i>	EN		IIB
102.	Trăn đất	<i>Python molurus</i>	CR	LR/nt	IIB
103.	Trăn gấm	<i>Python reticulatus</i>	CR		IIB
104.	Rắn sọc xanh	<i>Elaphe prasina</i>	VU		
105.	Rắn sọc dưa	<i>Coelognathus radiatus</i>	VU		IIB
106.	Rắn ráo thường	<i>Ptyas korros</i>	EN		
107.	Rắn ráo trâu	<i>Ptyas mucosus</i>	EN		
108.	Rắn cạp nong	<i>Bungarus fasciatus</i>	EN		IIB
109.	Rắn cạp nia nam	<i>Bungarus candidus</i>			IIB
110.	Rắn cạp nia đầu vàng	<i>Bungarus flaviceps</i>			IIB
111.	Rắn hổ mang	<i>Naja naja</i>	EN		IIB
112.	Rắn hổ mang chúa	<i>Ophiophagus hannah</i>	EN	VU	IB
113.	Rùa đầu to	<i>Platysternon megacephalum</i>	EN	EN	IIB
114.	Rùa hộp trán vàng	<i>Cuora galbinifrons</i>	EN		
115.	Rùa hộp lưng đen	<i>Cuora amboinensis</i>	VU		
116.	Rùa hộp ba vạch	<i>Cuora trifasciata</i>	CR		IB
117.	Rùa đất lớn	<i>Heosemys grandis</i>	VU		IIB
118.	Rùa núi vàng	<i>Indotestudo elongata</i>	EN		IIB
119.	Rùa núi viễn	<i>Manouria impressa</i>	VU	VU	IIB
120.	Cua đinh	<i>Amyda cartilaginea</i>	VU		
121.	Ba ba gai	<i>Palea steindachneri</i>	VU		
122.	Cá sấu nước ngọt	<i>Crocodylus siamensis</i>	CR		IIB
123.	Ếch giun	<i>Ichthyophis bannanicus</i>	VU		
124.	Cóc mây gai mi	<i>Xenophrys palpebralespinosa</i>	CR		
125.	Cóc rừng	<i>Ingerophrynus galeatus</i>	VU		
126.	Chang andecson	<i>Rana andersoni</i>	VU		
127.	Ếch cây phê	<i>Rhacophorus feae</i>	EN		
128.	Ếch cây kio	<i>Rhacophorus kio</i>	EN		

Nghị định số 32/2006/NĐ-CP của Chính phủ ban hành ngày 30.3.2006 của Chính phủ về quản lý thực vật rừng, động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm. Nhóm IB: Nghiêm cấm khai thác sử dụng vì mục đích thương mại; nhóm IIB: hạn chế khai thác và sử dụng vì mục đích thương mại.

Sách Đỏ Việt Nam (2007): CR: rất nguy cấp; EN: nguy cấp; VU: sẽ nguy cấp; LR: ít nguy cấp.

Danh lục Đỏ của IUCN (2011): CR: cực kỳ nguy cấp; EN: nguy cấp; VU: sẽ nguy cấp; LR/nt: sắp nguy cấp; NT: gần bị đe dọa; DD: chưa đủ dữ liệu.

Bảng 2 cho thấy Tây Nguyên được thiên nhiên ưu đãi nguồn tài nguyên động vật hoang dã phong phú, đặc biệt có các loài thú quý hiếm như: Voi *Elephas maximus*, Bò tót *Bos gaurus*, Bò rừng *Bos banten*, Trâu rừng *Bubalus bubalis*, Hươu cà toong *Cervus eldi*, Hươu vàng *Cervus porcinus*, Mang lớn *Megamuntiacus vuquangensis* cùng nhiều loài thú linh trưởng quý hiếm, đặc hữu ở ba nước Đông Dương như: Voọc chà vá chân đen *Pygathrix nigripes*, Voọc chà vá chân xám *Pygathrix cinerea*, Vượn má hung *Nomascus gabriellae*...

Nếu xét về giá trị bảo tồn, các loài đặc hữu quý hiếm và có giá trị kinh tế, thì Tây Nguyên là vùng cần được xếp mức ưu tiên rất cao, bởi nơi đây có 58 loài thú quý hiếm, chiếm 64,4% trong tổng số 90 loài thú có tên trong Sách Đỏ Việt Nam năm 2007; tương tự, có 39 loài chim, chiếm 52,7% (39/74 loài); 31 loài bò sát và ếch nhái, chiếm 59,6% (31/52 loài).

Tuy nhiên, hiện trạng của các loài động vật quý hiếm rất đáng lo ngại. Trong số 128 loài động vật nguy cấp, quý hiếm được ưu tiên bảo vệ ghi nhận ở Tây Nguyên, có khoảng 45 loài (34,6%) ở mức gần tuyệt chủng, 40 loài (30,7%) ở mức rất hiếm, 25 loài (19,1%) ở mức hiếm, chỉ có 10 loài ở mức phổ biến, chiếm 7,6% số loài thú quý hiếm trong khu vực nghiên cứu. Chúng ta có thể nhận thấy độ phong phú dưới mức phổ biến của các loài động vật quý hiếm trong khu vực Tây Nguyên đã lên đến 90,0%, trong đó có 34,6% loài đã ở mức gần tuyệt chủng. Điều này nói lên sự suy giảm của các loài động vật quý hiếm trong khu vực Tây Nguyên trong những năm gần đây là rất đáng báo động.

IV. KẾT LUẬN

Khu hệ động vật có xương sống trên cạn vùng Tây Nguyên gồm 169 loài thú, 412 loài chim, 64 loài bò sát, 30 loài ếch nhái. Trong đó có 58 thú, 39 loài chim và 31 loài bò sát, ếch nhái nguy cấp, quý hiếm được ưu tiên bảo vệ ở Việt Nam và quốc tế.

Để bảo tồn sự đa dạng sinh học, Tây Nguyên cần triển khai các biện pháp đồng bộ như: xây dựng các khu bảo vệ cấp tỉnh để bảo tồn nguyên vị, để xuất các khu bảo vệ cấp quốc gia ở những nơi đa dạng sinh học cao. Đồng thời, cần nâng cao công tác bảo tồn đa dạng sinh học ở Tây Nguyên, hạn chế sự tác động tới vùng lõi của các khu bảo tồn

thiên nhiên, nhằm đảm bảo tính nguyên vẹn của các hệ sinh thái ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Khoa học và Công nghệ, Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam, 2007. *Sách Đỏ Việt Nam* (phần Động vật Việt Nam), Nhà xuất bản Khoa học Tự nhiên và Công nghệ - Hà Nội.
2. Birdlife International Viet Nam programme in Collaboration with the Forest Inventory and Planning Institute.
3. Corbet B.B and Hill, J.E... 1992. *The Mammalia of the Indomalayana region - A Systematic Review*. National Hystori Museum Publication, Oxford Univesity Press, 488.
4. Đặng Huy Huỳnh, Bùi Kinh, Trương Minh Hoạt, 1979. *Bước đầu tìm hiểu khu hệ thú ở Gia Lai, Kon Tum*.
5. Đặng Huy Huỳnh, Hoàng Minh Khiêm, Vũ Thị Thủy, Đặng Ngọc Cẩn, 1982. *Khu hệ thú (Mammalia) ở Tây Nguyên*.
6. Đặng Huy Huỳnh, Hoàng Minh Khiêm, Phạm Trung Ảnh, Scolov V.E, 1984, *Thành phần loài, phân bố của thú ở vùng Kon Hà rông (Gia Lai - Kon Tum)*.
7. Đặng Huy Huỳnh, Hoàng Minh Khiêm, 1982. *Kết quả điều tra khu hệ thú tỉnh Lâm Đồng*.
8. Đặng Huy Huỳnh, Vũ Thị Thủy, Đặng Ngọc Cẩn, 1980. *Nguồn lợi thú (Mammalia) ở Đắk Lắk*.
9. Đặng Huy Huỳnh, Cao Văn Sang, Lê Xuân Cảnh, Nguyễn Xuân Đăng, 2000. *Kết quả điều tra đa dạng sinh học (Biodiversity) vùng núi Tà Dừng (Đak Lak - Lâm Đồng)*. Báo cáo trong chương trình Dự án Macathur Foundation.
10. Đặng Huy Huỳnh, Hoàng Minh Khiêm, Trần Văn Thắng, Đặng Huy Phương, 2000. *Đánh giá diễn biến đa dạng sinh học dưới tác động các hoạt động kinh tế - xã hội ở Tây Nguyên*.
11. Đặng Huy Huỳnh (chủ biên), Phạm Trọng Ảnh, Lê Xuân Cảnh, Nguyễn Xuân Đăng, Hoàng Minh Khiên, Đặng Huy Phương, 2010. *Thú rừng - Mainmalia Việt Nam - Hình thái, sinh học sinh thái một số loài*. Nhà xuất bản Khoa học Tự nhiên và Công nghệ.
12. Đỗ Tước, Ngô Tú, 1995. *Đặc điểm khu hệ thú và nguồn lợi động vật khu bảo tồn thiên nhiên Chu Mon Ray, luận chứng khoa học, kinh tế Khu bảo tồn Chu Mom Rây - FIPI*.
13. Vũ Văn Dũng, Nguyễn Quốc Dũng, 1994. *Luận chứng kinh tế kỹ thuật - Khu bảo tồn thiên nhiên Chu Mom Rây*.
14. IUCN, 2011. *Redlist of threatened animal*. Gland Switzzeland.
15. Nghị định 32/2006/NĐ-CP về quản lý thực vật rừng, động vật rừng quý hiếm.
16. Van Peenen, PPFD Etal, 1969, *Mannual for mamamls of South Vietnam*.