

KẾT QUẢ ĐIỀU TRA THÀNH PHẦN LOÀI LƯỠNG CƯ, BÒ SÁT HUYỆN AN LÃO, TỈNH BÌNH ĐỊNH

Bùi Thanh Đạo⁽¹⁾ – Lê Văn Chiên⁽²⁾

(1) Trường Đại học Quang Trung, (2) Trường Đại học Thủ Dầu Một

TÓM TẮT

Qua thời gian khá dài khảo sát lưỡng cư, bò sát tại huyện An Lão, tỉnh Bình Định (từ tháng 12 năm 2006 đến tháng 12 năm 2008 và từ tháng 4 năm 2014 đến tháng 5 năm 2015) chúng tôi đã xác định được 24 loài lưỡng cư, thuộc 13 giống, 7 họ, 2 bộ và 33 loài bò sát thuộc 28 giống, 12 họ, 2 bộ. Với kết quả nghiên cứu này chúng tôi đã bổ sung cho danh lục lưỡng cư, bò sát của tỉnh Bình Định 8 loài; đã xác định được 23 loài thuộc diện quý hiếm được ghi trong Sách đỏ Việt Nam năm 2007, 27 loài có tên trong Danh lục đỏ IUCN 2010, 12 loài thuộc Nghị định 32/2006/NĐ-CP của Chính phủ. Khu hệ lưỡng cư, bò sát ở An Lão nhìn chung khá đa dạng, chứa đựng nhiều nguồn gen quý giá cho khoa học; tuy nhiên tính đa dạng và độ phong phú của hai nhóm động vật này tại khu vực nghiên cứu đang bị suy giảm nhanh chóng, nhất là những loài có giá trị sử dụng cao, do đó cần thiết phải có biện pháp bảo vệ hữu hiệu nguồn lợi động vật quý giá này, nếu không chúng sẽ có nguy cơ bị tuyệt diệt trong tương lai không xa.

Từ khóa: lưỡng cư, bò sát, đa dạng, quý hiếm, An Lão

1. ĐỊA BÀN NGHIÊN CỨU

An Lão là huyện miền núi phía tây bắc tỉnh Bình Định, cách thành phố Quy Nhơn 130km, đông giáp huyện Hoài Nhơn, tây giáp huyện Vĩnh Thạnh và tỉnh Gia Lai, nam giáp huyện Hoài Ân, bắc giáp huyện Ba Tơ (tỉnh Quảng Ngãi). An Lão có vị trí địa lý: 14,6 độ vĩ bắc, 108 độ kinh đông; độ cao trung bình 600m so với mặt nước biển, cao nhất là đỉnh Tơ Rinh (1.114m), độ dốc bình quân 30 độ; địa hình hiểm trở, chia cắt thành 2 vùng địa hình chính: vùng tương đối bằng phẳng (An Hòa, An Tân, An Hưng và một phần An Trung); vùng dốc bị chia cắt nhiều (An Dũng, An Trung, An Vinh, An Toàn, An Quang, An Nghĩa).

An Lão có diện tích tự nhiên là 69.000,035 ha; trong đó: đất nông nghiệp: 3.712,19ha, đất lâm nghiệp: 36.672,77ha.

Đất rừng An Lão chiếm hơn ½ tổng diện tích đất tự nhiên, trong đó chủ yếu là rừng thưa; có nhiều lâm thổ sản quý (lim, trắc, sao, chò, sa nhân, cánh kiến, mật ong và nhiều loại dược liệu, thú quý).

An Lão nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới, mang đặc trưng khí hậu miền núi. Có 2 mùa rõ rệt, mùa mưa kéo dài từ tháng 3 đến tháng 8, mùa khô kéo dài từ tháng 9 đến tháng 2 năm sau. An Lão nằm trong vùng thung lũng nên lượng mưa hàng năm khá cao. Lượng mưa trung bình là 1.856 mm/năm, cao nhất là 2.400 – 3.200 mm/năm, thấp nhất là 917 mm/năm. Nhiệt độ trung bình hàng năm của huyện An Lão là 26,2⁰C, cao trung bình là 30,8 ⁰C, thấp trung bình là 22,8⁰C. An Lão có độ ẩm bình quân là 69%. Tốc độ gió trung bình khoảng 1 – 3m/s.

Ở An Lão có rất ít công trình nghiên cứu về đa dạng sinh học nhất là về lưỡng cư, bò sát. Chúng tôi nhận định lưỡng cư, bò sát ở đây còn tương đối đa dạng, đặc biệt còn nhiều loài quý hiếm chưa được bổ sung vào danh lục, nhiều loài còn nghi vấn cần phải được xác minh. Xuất phát từ yêu cầu thực tế đó chúng tôi tiếp tục tiến hành tổ chức nghiên cứu lưỡng cư, bò sát tại đây.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Chúng tôi đã thực hiện đề tài nghiên cứu này từ tháng 12/2006 đến tháng 12/2008 và tiếp tục khảo sát bổ sung từ tháng 4/2014 đến tháng 5/2015, sử dụng các phương pháp truyền thống đã và đang được sử dụng rộng rãi ở trong nước và ngoài nước: quan sát ngoài thiên nhiên, điều tra qua dân, sưu tầm mẫu vật.

Nghiên cứu ngoài thực địa:

– Quan sát, theo dõi các hoạt động ngày đêm, hoạt động theo mùa, các đặc điểm thích nghi với môi trường sống của các loài lưỡng cư và bò sát.

– Thu mẫu vật: mẫu vật được thu từ các chuyến đi thực địa, từ các điểm thu mẫu tại các xã; đối với những mẫu hiếm gặp, khó thu cần mua lại của dân địa phương.

– Xử lý mẫu: mẫu vật thu thập được tại thực địa cần được định hình trong dung dịch formaline 5% – 10% hoặc trong cồn 96° để bảo quản.

– Tổ chức phỏng vấn những người dân địa phương có kinh nghiệm săn bắt các loài lưỡng cư, bò sát. Trong lúc phỏng vấn cần sử dụng bộ tranh ảnh hoặc vật mẫu để kiểm chứng lại những vấn đề vừa được điều tra, tìm hiểu.

Nghiên cứu trong phòng thí nghiệm:

Phân tích các số liệu hình thái: các mẫu vật đã thu thập trong các đợt khảo sát thực địa, tại phòng thí nghiệm được cân, đo, đếm các chỉ số và phân tích kỹ các đặc điểm hình thái cần thiết cho công tác định loại; việc phân tích các số liệu về hình thái cần tuân thủ theo các quy trình riêng cho mỗi nhóm động vật đang được áp dụng hiện nay.

Định tên khoa học các loài: việc phân tích định loại lưỡng cư, bò sát được tiến hành theo nguyên tắc phân loại động vật của E. Mayr; định tên khoa học theo khóa định loại: *Các loài rắn độc Việt Nam* Trần Kiên – Nguyễn Quốc Thắng [3]; *Lưỡng cư, bò sát Việt Nam* Đào Văn Tiên [6, 7, 8, 9, 10].

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Thành phần loài

Dựa vào các khóa định loại lưỡng cư, bò sát, trên cơ sở 170 mẫu vật thu thập được trong các đợt khảo sát thực địa tại huyện An Lão chúng tôi đã xác định được 57 loài lưỡng cư, bò sát thuộc 41 giống, 19 họ, 4 bộ. Danh sách các loài lưỡng cư, bò sát được thống kê ở bảng 1.

Bảng 1: Danh sách lưỡng cư, bò sát khu vực An Lão

ST T	Tên loài	Cấp bảo vệ			Nguồn tư liệu, số mẫu	Giá trị sử dụng
		SĐVN 2007	NĐ 32	IUCN 2010		
1	2	3	4	5	1	2
	A. Lớp lưỡng cư – Amphibia					
	I. Bộ không chân – Gymnophiona					
	1. Họ ếch giun – Ichthyophiidae					
1	Ếch giun – <i>Ichthyophis bannanicus</i> (Yang, 1984)	VU		LC	1	A
	II. Bộ không đuôi – Anura					
	1. Họ cóc – Bufonidae					
2	Cóc rừng – <i>Bufo galeatus</i> (Gunther, 1864)	VU		LC	1	

3	Cóc pagiô – <i>Bufo pageoti</i> (Bourret, 1937)	EN		NT	4	
4	Cóc nhà – <i>Bufo melanostictus</i> (Schneider, 1799)			LC	1	M, E
	2. Họ nhái bén – Hylidae					
5	Nhái bén dính – <i>Hyla annectans</i> (Jerdon, 1870)			LC	2	
	3. Họ ếch nhái – Ranidae					
6	Chàng hiu – <i>Rana macrodactyla</i> (Gunther, 1859)			LC	3	E
7	Ếch nhèo – <i>Limnonectes kuhlii</i> (Tschudi, 1838)			LC	8	F, E
8	Cóc nước sần – <i>Occidozyga lima</i> (Gravenhorst, 1829)			LC	1	E
9	Ngóe – <i>Limnonectes limnocharis</i> (Boi, 1834)				29	F, E
10	Ếch suối – <i>Rana nigrovittata</i> (Blyth, 1855)			LC	5	F
11	Chàng andersonson – <i>Rana andersoni</i> (Boulenger, 1882)	VU			4	F, A
12	Hiu hiu – <i>Rana johnsi</i> (Smith, 1921)			LC	1	F, E
13	Ếch tám đá – <i>Amolops ricketti</i> (Boulenger, 1899)			LC	4	F
14	Ếch xanh – <i>Rana livida</i> (Blyth, 1855)			DD	3	F
15	Ếch đồng – <i>Hoplobatrachus rugulosus</i> (Wiegmann, 1835)			LC	1	E, F
16	Ếch gai sần – <i>Paa verrucospinosa</i> (Bourret, 1937)			NT	7	F
17	Ếch vạch – <i>Chaparana delacouri</i> (Angel, 1928)	EN		DD	2	F
	4. Họ ếch cây – Rhacophoridae					
18	Chẫu chàng mép trắng – <i>Polypedates leucomystax</i> (Gravenhorst, 1829)			LC	8	E, F
19	Chẫu chàng phê – <i>Polypedates feae</i> (Boulenger, 1893)	EN			2	
	5. Họ nhái bầu – Microhylidae					
20	Nhái bầu hoa – <i>Microhyla ornata</i> (Dumeril and Bibron, 1841)			LC	6	E
21	Nhái bầu vân – <i>Microhyla pulchra</i> (Hallowell, 1861)			LC	1	E
22	Nhái bầu trung bộ – <i>Microhyla annamensis</i> (Smith, 1923)				3	
23	Nhái bầu bec mơ – <i>Microhyla berdmorei</i> (Blyth, 1856)				1	E
	6. Họ cóc bùn – Megophryidae					
24	Cóc mắt chân dài – <i>Megophrys longipes</i> (Boulenger, 1886)				2	
	B. Lớp bò sát – Reptilia					
	I. Bộ có vảy – Squamata					
	1. Họ tắc kè – Gekkonidae					
25	Tắc kè – <i>Gekko gecko</i> (Linnaeus, 1758)	VU			1	M, E
26	Thạch sung đuôi đẹp – <i>Hemidactylus garnoti</i> (Duméril et Bibron, 1836)				2	M, E
	2. Họ nhông – Agamidae					
27	Rồng đất – <i>Physignathus cocincinus</i> (Cuvier, 1829)	VU			5	A, F
28	Ô rô capra – <i>Acanthosaura capra</i> (Gunther, 1861)				1	A, E
29	Thằn lằn bay vạch – <i>Draco volans</i> (Linnaeus, 1758)				2	
30	Nhông xám – <i>Calotes mystaceus</i> (Dumeril et Bibron, 1837)				2	A
	3. Họ thằn lằn bóng – Scincidae					
31	Thằn lằn bóng đuôi dài – <i>Mabuya longicaudata</i> (Hallowell, 1856)				2	M, E
	4. Họ kỳ đà – Varanidae					
32	Kỳ đà hoa – <i>Varanus salvator</i> (Laurenti, 1786)	EN	IIB	EN	1	F, A, M
33	Kỳ đà vân – <i>Varanus bengalensis</i> (Gray, 1831)	EN	IIB	EN	1	F, A
	5. Họ rắn nước – Colubridae					
34	Rắn sọc dưa – <i>Elaphe radiala</i> (Schlegel, 1837)	VU	IIB		1	E, F, M
35	Rắn roi thường – <i>Ahaetulla prasina</i> (Reinhardt, in, Boie, 1872)				1	F
36	Rắn ráo thường – <i>Ptyas korros</i> (Schlegel, 1837)	EN			1	M
37	Rắn bông chì – <i>Enhydrys plumbea</i> (Boie, 1827)				3	F

38	Rắn cườm – <i>Chrysopelea ornata</i> (Shaw, 1802)				2	
39	Rắn nước – <i>Xenochrophis piseator</i> (Schneider, 1799)				1	
	6. Họ rắn hổ - Elapidae					
40	Rắn cạp nia nam – <i>Bungarus candidus</i> (Linnaeus, 1758)		IIB		1	M
41	Rắn hổ mang – <i>Naja naja</i> (Cantor, 1842)	EN	IIB		1	M, F
42	Rắn hổ chúa – <i>Ophiophagus hannah</i> (Cantor, 1836)	CR	IB	LC	ĐT	M, F
43	Rắn cạp nong – <i>Bugarus fasciatus</i> (Schneider, 1801)	EN	IIB	LC	ĐT	M, F
	7. Họ rắn lục – Viperidae					
44	Rắn lục mép – <i>Trimeresurus albolabris</i> (Gray, 1804)				2	
45	Rắn lục đầu bạc – <i>Azemiops feae</i> (Boulenger, 1888)	VU			1	
46	Rắn lục miền nam – <i>Trimeresurus popeorum</i> (M. Smith, 1937)				2	
	8. Họ trăn – Boidae					
47	Trăn gấm – <i>Python reticulans</i> (Schneider, 1801)	CR	IIB		ĐT	M, F
48	Trăn đất – <i>Python molurus</i> (Linnaeus, 1758)	CR	IIB	NT	ĐT	F, F
	II. Bộ rùa – Testudinata					
	1. Họ rùa đầu to – Platysternidae					
49	Rùa đầu to – <i>Platysternon megacephalum</i> (Gray, 1831)	EN	IIB	EN	1	A, M
	2. Họ rùa đầm – Emididae					
50	Rùa bốn mắt – <i>Sacalia quadriocellata</i> (Siebenrock, 1903)			EN	2	A
51	Rùa sa nhân – <i>Pyxidea mouhoti</i> (Gray, 1862)				2	F, M
52	Rùa hộp lưng đen – <i>Cuora amboinensis</i> (Daudin, 1802)	VU			1	A, F, M
53	Rùa đất sepon – <i>Cyclemys tcheponensis</i> (Bourret, 1939)				1	M, F, A
54	Rùa hộp trán vàng – <i>Cuora galbinifrons</i> (Bourret, 1939)	EN			ĐT	A, F, M
55	Rùa trung bộ - <i>Mauremys annamensis</i> (Siebenrock, 1903)	CR	IIB	CE	ĐT	F, M, A
	3. Họ rùa núi – Testudinidae					
56	Rùa núi vàng – <i>Indotestudo elongata</i> (Blyth, 1853)	EN	IIB		1	A, M
	4. Họ ba ba – Trionychidae					
57	Ba ba trơn – <i>Pelodiscus sinensis</i> (Wiegmann, 1834)			VU	ĐT	F, M

Ghi chú: ĐT: Điều tra. Cấp bảo vệ: Theo Sách Đỏ Việt Nam 2007 (CR- Rất nguy cấp, EN- Nguy cấp, VU- Sẽ nguy cấp); Theo Danh lục đỏ IUCN (CE: Cực kỳ nguy cấp, NT: Gần bị đe dọa, EN: Nguy cấp, LC: Ít quan tâm, VU: Sẽ nguy cấp, DD: Thiếu dẫn liệu); Theo Nghị định 32 của Chính phủ (Nhóm IB: nghiêm cấm khai thác và sử dụng, Nhóm IIB: hạn chế khai thác và sử dụng); Giá trị sử dụng (F- Thực phẩm, M- Làm thuốc, A- Thẩm mỹ, E- Có ích cho nông nghiệp)

3.2. Một số nhận định về lưỡng cư, bò sát khu vực An Lão

3.2.1. Về thành phần loài

Chúng tôi đã xác định được 57 loài lưỡng cư - bò sát. Về lưỡng cư có 24 loài, thuộc 13 giống, 7 họ, 2 bộ; trong đó họ *Ranidae* đa dạng nhất gồm 12 loài thuộc 7 giống, tiếp đến họ *Microhylidae* 4 loài; họ *Bufo*idae có 3 loài và họ *Rhacophoridae* có 2 loài; 3 họ có số lượng 1 loài: *Ichthyophiidae*, *Hylidae*, *Pelobatidae*. Về bò sát có 33 loài, thuộc 28 giống, 12 họ, trong đó họ *Colubridae* và *Emididae* ưu thế hơn cả với 6 loài, các họ còn lại từ 1 – 4 loài. Có thể thấy

khu hệ lưỡng cư, bò sát huyện An Lão không những đa dạng về họ, giống mà còn đa dạng về loài.

3.2.2. Những loài đã được bổ sung cho Danh lục lưỡng cư, bò sát của Bình Định

Chúng tôi đã bổ sung cho danh lục lưỡng cư, bò sát của tỉnh Bình Định 8 loài: Chẫu chàng phê (*Polypedates feae*), Nhái bầu an nam (*Microhyla annamensis*), Nhái bầu Becmơ (*Microhyla berdmorei*), Cóc mắt chân dài (*Megophrys longipes*), Thạch sùng đuôi đẹp (*Hemidactylus garnoti*), Rắn lục đầu bạc (*Azemiops feae*), Rắn lục

miền nam (*Trimeresurus popeorum*), Rùa hộp lưng đen (*Cuora amboinensis*).

3.2.3. Những loài quý hiếm

– Xác định được 23 loài thuộc diện quý hiếm được ghi trong sách đỏ Việt Nam năm 2007, đó là: Rắn hổ chúa (*Ophiophagus hannah*), Trăn gấm (*Python reticulans*), Trăn đất (*Python molurus*), Rùa trung bộ (*Mauremys annamensis*), Cóc pa giô (*Bufo pageoti*),Ếch vạch (*Chaparana delacouri*),Ếch cây phê (*Polyphedates feae*), Kỳ đà hoa (*Varanus salvator*), Kỳ đà vân (*Varanus bengalensis*), Rắn ráo thường (*Ptyas korros*), Rắn hổ mang (*Naja naja*), Rắn cạp nong (*Bugarus fasciatus*), Rùa đầu to (*Platysternon megacephalum*), Rùa hộp trán vàng (*Cuora galbinifrons*), Rùa núi vàng (*Indotestudo elongata*),Ếch giun (*Ichthyophis bannanicus*), Cóc rừng (*Bufo galeatus*), Chàng anderson (*Rana anderson*), Tắc kè (*Gekko gecko*), Rồng đất (*Physignathus cocincinus*), Rắn sọc dưa (*Elaphe radiala*), Rắn lục đầu bạc (*Azemiope feae*), Rùa hộp lưng đen (*Cuora amboinensis*).

– Xác định được 27 loài có tên trong Danh lục đỏ IUCN 2010, đó là:Ếch giun (*Ichthyophis bannanicus*), Cóc pagio (*Bufo pageoti*), Cóc nhà (*Bufo melanostictus*), Cóc rừng (*Bufo galeatus*) Nhái bén dính (*Hyla annectans*), Chàng hui (*Rana macrodactyla*),Ếch nhèo (*Limnonectes kuhlii*), Cóc nước sần (*Occidozyga lima*),Ếch suối (*Rana nigrovittata*),Ếch bám đá (*Amolops ricketti*),Ếch xanh (*Rana livida*),Ếch đồng (*Hoplobatrachus rugulosus*),Ếch gai sần (*Paa verrucospinosa*),Ếch vạch (*Chaparana delacouri*), Chấu chàng mép trắng (*Polypedates leucomystax*), Chấu chàng phê (*Polypedates feae*), Nhái bầu hoa (*Micro-*

hyla ornata), Nhái bầu vân (*Microhyla pulchra*), Nhái bầu trung bộ (*Microhyla annamensis*), Nhái bầu bec mớ (*Microhyla berdmorei*), Rùa đầu to (*Platysternon megacephalum*), Rùa bốn mắt (*Sacalia quadriocellata*), Rùa hộp lưng đen (*Cuora amboinensis*), Rùa hộp trán vàng (*Cuora galbinifrons*), Rùa trung bộ (*Mauremys annamensis*), Rùa núi vàng (*Indotestudo elongata*), Ba ba tron (*Pelodiscus sinensis*).

– Xác định được 12 loài thuộc Nghị định 32/2006/NĐ-CP: Rắn hổ chúa (*Ophiophagus hannah*), Kỳ đà hoa (*Varanus salvator*), Kỳ đà vân (*Varanus bengalensis*), Trăn gấm (*Python reticulans*), Trăn đất (*Python molurus*), Rắn sọc dưa (*Elaphe radiala*), Rắn cạp nong (*Bugarus fasciatus*), Rắn cạp nia nam (*Bungarus candidus*), Rắn hổ mang (*Naja naja*), Rùa đầu to (*Platysternon megacephalum*), Rùa trung bộ (*Mauremys annamensis*), Rùa núi vàng (*Indotestudo elongata*).

3.2.4. Về ý nghĩa thực tiễn

Đã xác định được ở khu vực An Lão có 28 loài lưỡng cư, bò sát dùng làm thực phẩm (49%); 20 loài dùng làm dược liệu (35%); 21 loài có ý nghĩa thẩm mỹ (37%) và 16 loài có ích cho nông nghiệp (28%).

Khu hệ lưỡng cư, bò sát ở An Lão nhìn chung khá đa dạng, chứa đựng nhiều nguồn gen quý giá cho khoa học; tuy nhiên tính đa dạng và độ phong phú của hai nhóm động vật này tại khu vực nghiên cứu đang bị suy giảm nhanh chóng, nhất là những loài có giá trị sử dụng cao, do đó cần thiết phải có biện pháp bảo vệ hữu hiệu nguồn lợi động vật quý giá này, nếu không chúng sẽ có nguy cơ bị tuyệt diệt trong tương lai không xa.

SPECIES COMPOSITION OF THE AMPHIBIANS, REPTILE AT THE AN LAO DISTRICT, BINH DINH PROVINCE

Bui Thanh Dao, Le Van Chien

ABSTRACT

Over a long time investigating the amphibians and reptiles in An Lao District, Binh Dinh Province (from December, 2006 to December, 2008 and from April, 2014 to May, 2015), we determined 24 species of amphibians belonging to 13 varieties, 7 families, 2 sets and 33 species of reptiles belonging to 28 varieties, 12 families, 2 sets. With this research result, we added 8 species to the lists of the amphibians and reptiles in Binh Dinh and determined 23 rare species recorded in the Vietnam's Red Book in 2007, 27 species recorded in the Red List IUCN 2010 and 12 species in the Decree 32/2006/ND-CP. Generally, the amphibians and reptiles in An Lao District are quite diversified and own scientifically valuable genes; however, their diversification and abundance in the research areas are falling significantly in nature especially species with high use value. Thus, it is extremely necessary to have effective methods to protect these valuable amphibian and reptilian types if we do not hope that they will soon become extinct in nature.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Bộ Khoa học Công nghệ và Môi trường (2007), *Sách đỏ Việt Nam – phần động vật*, NXB Khoa học và Kỹ thuật.
 - [2] Lê Văn Chiên – Phan Long Hợp (2013), *Kết quả khảo sát lưỡng cư, bò sát ở huyện Vân Canh, tỉnh Bình Định*, Tạp chí Đại học Thủ Dầu Một, 5(7), tr. 40-47.
 - [3] Trần Kiên – Nguyễn Quốc Thắng (1980), *Các loài rắn độc Việt Nam*, NXB Khoa học và Kỹ thuật.
 - [4] Nghị định của Chính phủ số 32/2006/NĐ – CP ngày 30 tháng 03 năm 2006 về quản lý thực vật rừng, động vật rừng nguy cấp, quý hiếm.
 - [5] Nguyễn Văn Sáng – Hồ Thu Cúc – Nguyễn Quang Trường (2005), *Danh lục ếch nhái và bò sát Việt Nam*, NXB Nông nghiệp.
 - [6] Đào Văn Tiến (1977), *Về định loại ếch nhái Việt Nam*, Tạp chí Sinh vật – Địa học, XV (2) tr. 33 – 40.
 - [7] Đào Văn Tiến (1978), *Về định loại rùa và cá sấu Việt Nam*, Tạp chí Sinh vật – Địa học, XVI (1), tr. 1 – 6.
 - [8] Đào Văn Tiến (1979), *Về định loại thằn lằn Việt Nam*, Tạp chí Sinh vật học, I (1), tr. 2 – 10.
 - [9] Đào Văn Tiến (1981), *Khóa định loại rắn Việt Nam, phần I*, Tạp chí Sinh vật học, 3 (4), tr. 1 – 6.
 - [10] Đào Văn Tiến (1982), *Khóa định loại Rắn Việt Nam, phần II*, Tạp chí Sinh vật học, 4 (1), tr. 5 – 9.
 - [11] Ủy ban Nhân dân tỉnh Bình Định (2005), *Địa chí Bình Định, tập Thiên nhiên – dân cư và hành chính*, NXB Tổng hợp TP.HCM.
 - [12] Ủy ban Nhân dân tỉnh Bình Định (2005), *Xây dựng kế hoạch hành động đa dạng sinh học Bình Định đến 2010*, Bình Định.
 - [13] IUCN (2010), *Red list of threatened species*.
- Ngày nhận bài 16/02/2016
 - Chấp nhận đăng: 11/03/2016