

海南再次发现越南烙铁头 *Ovophis tonkinensis*

王力军^{1,2}, 汪继超¹, 洪美玲¹, Patrick David³,
史海涛^{1*}, 王尧非¹, 周礼¹

- (1. 海南师范大学 生命科学学院, 海南 海口 571158;
2. 华东师范大学 生命科学学院, 上海 200062;
3. 法国国家自然历史博物馆, 巴黎)

摘要: 2008 年 4 月 28 日, 于海南吊罗山采集到烙铁头蛇属蛇类一条, 经鉴定为越南烙铁头(有鳞目 Squamata: 蝮科 Viperidae), 其主要鉴别特征为第 2 枚上唇鳞小而不入颊窝、尾下鳞单枚未分化、腹鳞数目较少。

关键词: 越南烙铁头; 海南; 吊罗山

中图分类号: Q 959.3

文献标识码: A

文章编号: 1671-8747(2009)02-0201-03

A Second Specimen of *Ovophis tonkinensis* from Hainan Island

WANG Lijun^{1,2}, WANG Jichao¹, HONG Meiling¹, Patrick David³,
SHI Haitao^{1*}, WANG Yaofei¹, ZHOU Li¹

- (1. College of Life Sciences, Hainan Normal University, Haikou 571158, China;
2. College of Life Sciences, East China Normal University, Shanghai 200062, China;
3. Département Systématique et Evolution, USM 602 Taxonomie-collection-Reptiles & Amphibiens, Case Postale 30, Muséum National d'Histoire Naturelle, 57 rue Cuvier, F-75231 Paris Cedex 05, France)

Abstract: The first record of *Ovophis tonkinensis* from Hainan Island was published by David (1995) and the specimen was described in David (2001). A second specimen of *Ovophis tonkinensis* was collected in Diaoluoshan Nature Reserve, Hainan on 28th April, 2008, and its scalation and habitat are described in this paper. According to the diagnostic characters, especially the unique combination of single, undivided subcaudal plates, a short second supralabial not bordering the loreal tip, and a low number of ventral plates, it is referable to the species *Ovophis tonkinensis* (Bourret, 1934).

Key words: *Ovophis tonkinensis*; Hainan; Diaoluoshan

2008 年 4 月 28 日在海南省吊罗山自然保护区渡假村后山溪流附近的林下小路采集蛇类活体标本 1 条, 野外拍照活体和生境后, 用 95% 酒精处死并保存, 现标本保存于海南师范大学生物系标本室, 标本号为 HNU-R1110。经鉴定为越南烙铁头 *Ovophis tonkinensis* (Bourret, 1934), 隶属蝮科 Viper-

idae 蝮亚科 Crotalinae 烙铁头蛇属 *Ovophis*。1983 年 4 月 29 日在海南吊罗山濠水林场附近采集到 1 号标本, 保存于上海自然博物馆, 馆藏编号为 SMNH 4096, 原鉴定为原矛头蝮 (*Trimeresurus mucrosquamatus*), David (2001) 发现并将其更正为越南烙铁头 *Ovophis tonkinensis* (Bourret, 1934), 为中国的蛇

收稿日期: 2009-03-12

* 通讯作者

类新纪录^[1],后证实广西金秀亦有分布(罗晓等,2005),这些记录都是在浸制标本的基础上对形态特征进行描述,而缺乏活体色斑和生境描述.本文通过对海南再次发现的越南烙铁头的鳞片、生活状态下色斑、生境及分布的描述,旨在为该种在中国分布的有效性提供了重要的参考依据.

1 形态特征

越南烙铁头尾下鳞片基本为单枚且未分化,第2枚上唇鳞小而不入颊窝、腹鳞数量较少等原因而区别于山烙铁头 *O. monticola*.

依据海南师范大学生物系标本 HNU-R1110 号描述形态特征如下:体全长 221 mm(尾长 33 mm),雌性,次成体,管牙类具颊窝毒蛇.头较短,三角形显著,并与颈区分明显;瞳孔纵置;吻端钝圆,吻棱明显;躯干粗壮;尾较短.头背具平滑小鳞片,1对鼻间鳞稍大,其间相隔1枚小鳞,左右眶上鳞之间一横排具小鳞7枚.上唇鳞10枚,第二枚较低,不构成颊窝前鳞;第四枚最大,位于眼正下方.下唇鳞11枚,第一对在颊鳞之后相切;具1对大的对切颌片,大颌片之后具2对小的对切鳞片.背鳞构成为27-27-21,体背鳞片中央15行具弱棱.腹鳞135枚;肛鳞完整(肛后鳞1对);尾下鳞42枚,第一行成双,其余单枚,尾末段为1完整鳞片.

生活状态下,头背黑褐色;眶上鳞边缘两侧各具2个浅棕色点斑;鼻鳞上缘黑褐色;颊窝前内缘与第二枚上唇鳞后缘形成黑褐色;第四上唇鳞后缘至第七上唇鳞前缘与上唇鳞上方鳞片形成显著的大块黑褐色斑块;鼻孔至颈侧呈浅棕褐色,下缘染黄色,眼后浅色斑下具一大黑色斑块直达颈侧;颊鳞腹面后缘、第二枚下唇鳞后缘、第三枚下唇鳞前缘与颌片外侧缘形成黑褐色斑,第五下唇鳞后缘至第七下唇鳞前缘、第九下唇鳞后缘至第十一下唇鳞前缘,与其相临2行鳞片形成黑褐色斑.颌片内侧浅棕色,外侧黑褐色,其后小鳞片之间黑褐色.体背棕褐色,体背中央9行鳞片上具19个似城垛形较大的黑褐色斑(1个在尾上),黑褐色斑于体背前段和后段彼此相连,在体中段彼此交错排列.颈至尾体侧靠近腹鳞两侧3行背鳞具断续排列的大的黑褐色斑块,彼此相隔1枚鳞片远,其上与体背中央城垛形斑块之间具2行褐色断排列斑块,较上位置一行斑块较为稀疏.腹面色浅近黄白色,腹鳞两侧

具黑褐色斑.尾浅黄褐色,背面中央1行鳞片上具白色脊线.



图1 越南烙铁头

Fig. 1 *Ovophis tonkinensis*

2 生境描述

HNU-R1110号标本采集于海南省吊罗山渡假村后山溪流附近的林下小路上,地理坐标为109°52'02"E、18°43'43"N,海拔913 m.生境为竹-灌-乔混交林,林下竹叶等腐殖质比较丰富,附近具4株胸径>15 cm的桑科榕属树种,并伴生多年生百结藤竹多丛,郁闭度约为85%,整体坡度为10°,坡向223°,下坡位.采集地点距最近溪流10 m,附近弹琴蛙(*Rana adenoplura*)、眼斑小树蛙(*Philautus ocellatus*)、细刺蛙(*Rana spinulosa*)、大绿蛙(*Rana livida*)、小湍蛙(*Amolops torrentis*)、云南臭蛙(*Rana andersonii*)、滇南臭蛙(*Rana tiannanensis*)、小弧斑姬蛙(*Microhyla heymonsi*)等为常见种,数量极丰富.

3 地理分布

越南烙铁头属东洋界物种,以前仅见于越南^[2]和广西金秀^[3].海南地处北纬18°9'~20°11'和东经108°~111°4'之间,北以琼州海峡与雷州半岛相隔约30 km,东、西、南三面分别与菲律宾、越南、南洋群岛隔海相望,为世界三大热带区的印尼-马来热带区的北缘,具有热带和亚热带自然条件的过渡特征,独特的地理环境资源蕴含了丰富的两栖爬行动物资源.海南岛两栖爬行动物物种主要来源于大陆,并且其两栖爬行动物与周边地区具有高度的相似性,与广西、越南、广东相似性系数分别为76.1%、72.4%、64.9%^[4],而这些地区都具有烙铁头属的种类分布^[1].

参考文献

- [1] David P. On the occurrence of the snake genus *Ovophis* (Serpentes: Viperidae: Crotalinae) on Hainan Island, China [J]. 动物分类学报, 2001,26(3):388-393.
- [2] David P. Geographic distribution. *Ovophis tonkinensis*[J]. Herpetol Rev,1995,26 (3) :157.
- [3] 罗晓, 莫运明, 江建平, 等. 中国烙铁头蛇属物种形态特征分析兼记广西蛇类一新记录[J]. 两栖爬行动物学研究, 2005(10):76-81.
- [4] 赵尔宓. 从水到陆[M]. 北京:中国林业出版社,1990:354-363.
- [10] 高素华. 海南气候[M]. 北京:气象出版社,1988:70.
- [11] Oberbauer S F, Strain B R, Riechers G H. Field water relations of a wet tropical forest tree species, *Pentaclethra macroloba* (Mimosaceae)[J]. Oecologia,1987,71:369-372.
- [12] 柯世醒, 金则新, 陈贤田. 浙江天台山七子花等 6 种阔叶苗光合生态特性[J]. 植物学报, 2002,26(3):363-371.
- [13] Al-Khatib K, Paulsen G M. High temperature effects on photosynthetic processes in temperate and tropical cereals[J]. Crop Sci,1999,39:119-125.
- [14] 潘瑞炽. 植物生理学[M]. 5 版. 北京:高等教育出版社, 2004:20.
- [15] Chow W S, Luping Q, Goodchild D J, et al. Photosynthetic acclimation of *Alocasia macrorrhiza* (L.) G. Don to growth irradiance: structure, function and composition of chloroplasts[J]. Plant Physiol, 1988,15(1/2):107-122.
- [16] Mishra N P, Mishra R K, Singhal G S. Changes in the activities of antioxidant enzymes during exposure of intact wheat leaves to strong visible light at different temperatures with presence of protein synthesis inhibitors[J]. Plant Physiol, 1993,102:903-910.
- [17] Fay P A, Knapp A K. Photosynthetic and stomatal responses of *A. venasativa* to a variable light environment [J]. Am J Bot, 1993,80:1369-1373.
- [18] Knapp A K, Smith W K. Contrasting stomatal responses to variable sunlight in two subalpine herbs [J]. Am J Bot, 1990a,77:226-231.
- [19] Knapp A K, Smith W K. Stomatal and photosynthetic responses to variable sunlight [J]. Physiol Plant, 1990b,78:160-165.
- [20] Knapp A K, Smith W K. Gas exchange response to variable sunlight in two sonoran desert herbs: comparison with subalpine species [J]. Bot Gaz, 1991,152:269-274.
- [21] 范叶萍, 余让才, 郭志华. 遮阴对匙叶天南星生长及光合特性的影响 [J]. 园艺学报, 1998(3):270-274.
- [22] 蔡志全, 曹坤芳, 冯玉龙, 等. 热带雨林三种树苗叶片光合机构对光强的适应 [J]. 应用生态学报, 2003,14(4):493-496.
- [23] 王宝山. 植物生理学[M]. 北京:科学出版社, 2003:96.
- [24] 李萍萍, 陈歆, 付为国, 等. 藜草光合作用日变化及其与环境因子的关系 [J]. 生态学杂志, 2006,25(10):1157-1160.
- [25] 姚庆群, 张振文, 谢贵水. 橡胶净光合速率及其影响因子日变化研究 [J]. 热带农业科学, 2006,26(5):1-4.

责任编辑: 黄 澜

(上接第 190 页)

责任编辑: 黄 澜