

doi:10.16779/j.cnki.1003-5508.2017.02.006

横斑玉斑蛇的补充描述

丁利^{1*} 千少雄² 史静聳^{3,4} 黄耀华⁶ 李书彬⁵
刘家斌⁶ 周生焱⁷ 周财权⁸

(1. 中国科学院成都生物研究所, 四川 成都 610041; 2. 四川省林业科学研究院, 四川 成都 610081;
3. 中国科学院脊椎动物演化与人类起源重点实验室, 北京 100044; 4. 中国科学院古脊椎动物与古人类研究所, 北京 100044;
5. 天全县林业局, 四川 雅安 625500; 6. 马边大风顶国家级自然保护区管理局, 四川 马边 614600;
7. 四川成都大熊猫繁育基地, 四川 成都 610081; 8. 西华师范大学, 四川 南充 637009)

摘要:横斑玉斑蛇(旧称“横斑锦蛇”)(*Euprepiophis perlacea* (Stejneger, 1929))是一种相对罕见的无毒蛇。但自其命名报道以来,相关的基础研究资料甚为缺乏,关于该种清晰的生态照片就更加稀少。本研究基于数年来的野外观察和标本检视,发现该种幼体和成体有很大差别,解剖标本发现其有食鼠习性。近年来的野外调查中陆续报道了该种在四川西部更多的分布纪录,并报道了该种在陕西的省的分布,系该省蛇类新纪录。基于上述信息,对我国横斑玉斑蛇的形态特征、地理分布和食性等补充描述,为对其进一步的研究提供参考。

关键词:横斑玉斑蛇;补充描述

中图分类号:Q958 文献标识码:A 文章编号:1003-5508(2017)02-0036-04

A Supplementary Description of *Euprepiophis perlacea* (Stejneger, 1929) by Means of a New Distribution Record in Shaanxi Province

DING Li^{1*} GAN Shao-xiong² SHI Jing-song^{3,4} HUANG Yao-hua⁴ LI Shu-bin⁵
LIU Jia-bin⁶ ZHOU Sheng-yan⁷ ZHOU Cai-quan⁸

(1. Chengdu Institute of Biology, Chinese Academy of Sciences, Chengdu 610041, China;
2. Sichuan Academy of Forestry, Chengdu 610081, China;
3. Key Laboratory of Vertebrate Evolution and Human Origins of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100044, China;
4. Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology, Chinese Academy of Science, Beijing 100044, China;
5. Tianquan County Forestry Bureau, Ya'an 625500, China;
6. Mabian-Dafengding National Nature Reserve, Leshan 614600, China;
7. Chengdu Research Base of Giant Panda Breeding, Chengdu 610081, China;
8. China West Normal University, Nanchong 637002, China)

Abstract: *Euprepiophis perlacea* (Stejneger, 1929) is a relatively rare non-venomous snake species. After this species was found in 1929, very few information about it was reported, let alone a clear description of it. Based on the field survey and specimen examination, this study showed some differences between the adults and babies of this snake species. It was also found that their food was pinky mice by dissection. In combination with other recent reports of this snake species in Sichuan and a new record discovered in

收稿日期:2016-12-13

基金项目:天全县楠桐、香果树和横斑锦蛇极小种群拯救保护项目调查监测、生境营造及技术培训部分(项目编号:天政采招[2014] 26号)。

作者简介:丁利(1968-),男,博士,副研究员,从事两栖爬行动物研究工作。

Shannxi Province, an additional description was given of the morphological characters and geographic distribution of this species.

Key words: *Euprepiophis perlacea*, Additional description

1 命名简史

横斑玉斑蛇系 Stejneger 最早发现命名(正模: USNM 76257, 四川雅安)^[1], 将其归入锦蛇属 (*Elaphe*)。此后数十年再无采集的记录, 以致其有效性一度为国外学者所怀疑, 直到 20 世纪 80 年代初以来国内学者相继采到该种标本, 才再度确认其有效性^[2]。

Utiger 等学者经分子系统学研究, 发现传统意义上的锦蛇属 (*Elaphe*) 并不是单系, 从而将 *Euprepiophis conspicillata* 和 *Euprepiophis mandarinus* 从锦蛇中单独分出作为新属, 称之为玉斑蛇属 (*Euprepiophis*), 但未加入的 *perlacea* 分子数据^[3]。陈欣等通过一些核基因层面的研究, 重新讨论了 *perlacea* 和 *mandarinus* 的分类地位和有效性, 同时也证明了 *perlacea* 隶属 *Euprepiophis* 属^[4]。

由于横斑玉斑蛇相对罕见, 其基础研究工作较少, 仅见一些成体的基本描述和为数不多的几个已知分布地的信息, 而暂时还没有对其繁殖习性、食性和活动规律等信息的深入报道。

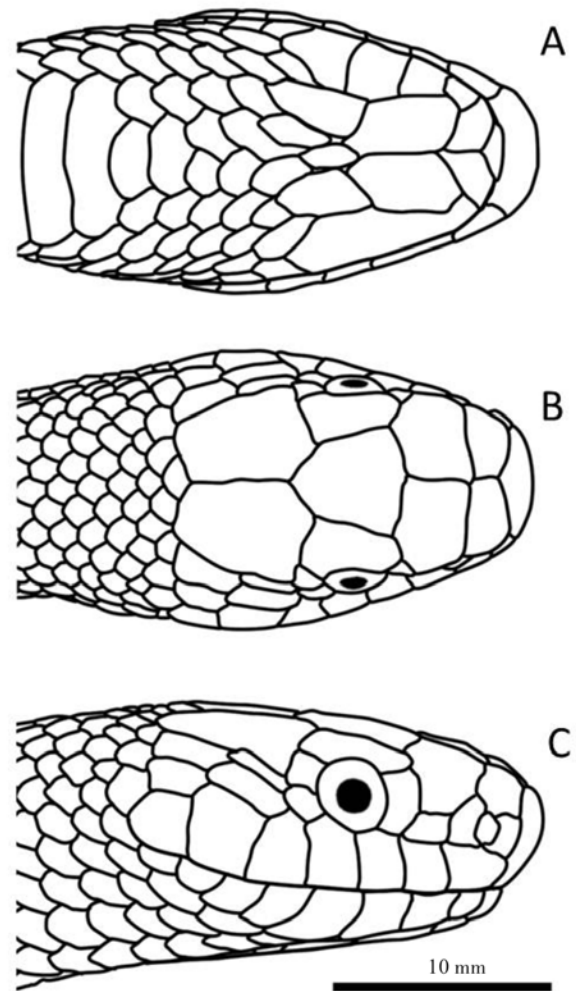
本研究基于天全县横斑锦蛇极小种群拯救保护项目调查监测、生境营造及技术培训部分(天政采招[2014]27号)的部分内容, 对四川雅安及周边地区的横斑锦蛇的种群情况进行调查和评估, 在已知分布地区的基础上, 发现了若干新的分布点, 其中陕西省平河梁地区发现横斑玉斑蛇系该种在陕西省分布的新纪录; 对标本剖胃观察发现其有食鼠习性; 同时观察标本过程中发现, 该种成体和幼体的色斑差异较大。

2 形态特征

中型无毒蛇, 成体体长超过 1 m。

头椭圆形, 颊鳞 1, 眶前鳞 1, 眶后鳞 2, 颞鳞 1 + 2(个别 1 + 3), 上唇鳞 7, 2-3-3, 下唇鳞 8 或 9, 前 3 - 4 切颌片。前颌片略小于后颌片, 彼此相切(图 1)。背鳞 19-19-17 行(而玉斑丽蛇多为 23 行, 个别 21^[1]), 平滑, 中央 11 - 13 起棱。腹鳞 224 ~ 231, 尾

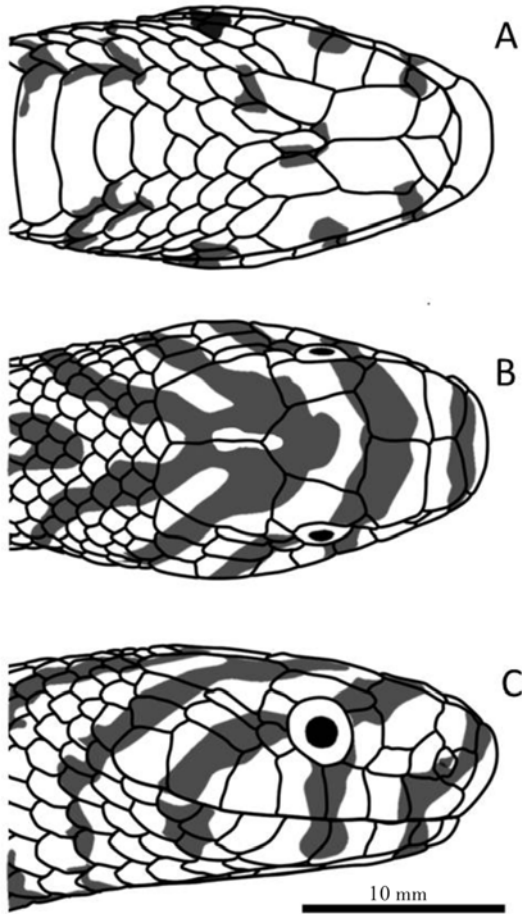
下鳞 57 ~ 69。^[5]



A. 头腹面; B. 头背侧; C. 头右侧
图 1 横斑玉斑蛇头部鳞片

背处具一道横斑横跨两鼻孔间, 延伸至 1, 2 上唇鳞间; 两眼间两眼间有一条倒“V”形斑, 延伸到眼后分叉, 前一分叉延伸至 3, 4 上唇鳞间, 后一分叉延伸至第 6 上唇鳞(图 2C)。头枕部有一空心, 分叉的黑斑, 从腹面观察, 多酷似成年健壮男性的背影轮廓(图 2B)。下唇鳞及其它下唇鳞片间有零散的点状斑(图 2A)。

背部有数十对黑色带横纹, 带状斑约占一行背鳞宽, 每两个相邻的横纹靠近, 成对, 大体垂直于身体排列或略斜向排列, 故得“横斑”之名, 带状斑的前后缘各镶嵌有一行浅黄色斑点, 似串珠状, 相邻斑



A. 头腹面; B. 头背侧; C. 头右侧
图2 横斑玉斑蛇头部色斑

点间隔约一枚背鳞宽(图3)。



图3 横斑玉斑蛇成体

腹部乳白色,腹鳞间有多处黑色大斑点,约占1枚腹鳞宽。

半阴茎与玉斑丽蛇相似,但刺与扇形萼片区较为尖细;半阴茎延伸至第25对尾下鳞(玉斑丽蛇仅延伸至13对);半阴茎基部只见一枚大的钩刺(玉

斑丽蛇有两枚大钩刺)^[2]。

幼体:横斑玉斑蛇幼体与成体差异较大。幼体体型细长,体色较成体鲜艳、明亮。幼蛇体背具有明显的黄黑相间的整齐横纹:黄色纹较宽,宽度约为背鳞的两倍;黄色横纹前后各紧贴一行黑色较细横纹,宽度约为背鳞的1.5倍;黄、黑色黄纹的边缘和界限较成体平滑、整齐,且黑色横纹间不缀以浅黄色斑点,这与成体有明显区别。每组横纹前后相隔4~6枚背鳞间距(图4)。



图4 横斑玉斑蛇幼蛇

3 地理分布

横斑玉斑蛇目前仅分布于四川西部,海拔垂直分布一般记录为1 600 m~2 600 m,也曾发现与四川甘孜州等地,海拔最高可达2 800 m(内部交流)。

陕西省分布新纪录:2013年6月6日下午16:55时,西北农林大学周生焱在陕西旬阳坝县火地塘保护区(N33.43, E108.45, H 1 613 m)进行野外实习调查时,拍摄到多张无毒蛇照片(拍摄后放生),与其同域分布的还有刘氏链蛇、宁陕线形蛇、颈槽蛇、白头蝰、秦岭蝮、菜花原矛头蝮、秦岭滑蜥、宁陕齿突蟾等两栖爬行动物。陕西所产横斑玉斑蛇与四川所分布者形态略有差别,主要差别在于体背环状斑纹较少。前者一般40余对,而火地塘所发现者仅30余对。由于陕西目前只发现一条个体,至于这种差别是个体变异所致,还是不同产地间的形态差异,需要今后观察更多的标本得以确定。

目前横斑玉斑蛇的已知分布区以四川西部为主,包括雅安(石棉、宝兴)、乐山(马边、峨边)、甘孜(泸定)。其分布区域与大熊猫的分布区域有较大程度的重合,包括新纪录中的火地塘地区也是大熊猫分布的北限。可能提示横斑玉斑蛇与大熊猫可能在地质史演化阶段经历过相似的演化经历。

4 生物学资料

4.1 食性

2013 年采集 1 雄性成体标本(编号),剖其胃发现 6 只尚未长出毛发的啮齿动物幼崽(图 5),其具体种类有待分子手段鉴定。但根据其较为相似的体型及发育程度和消化程度,推测这些幼鼠可能来自一窝,且正处于哺乳期,在同一时间被捕食。据此,可推测该蛇有钻洞捕食幼鼠的习性(一般啮齿动物多在洞穴内繁殖育幼)。

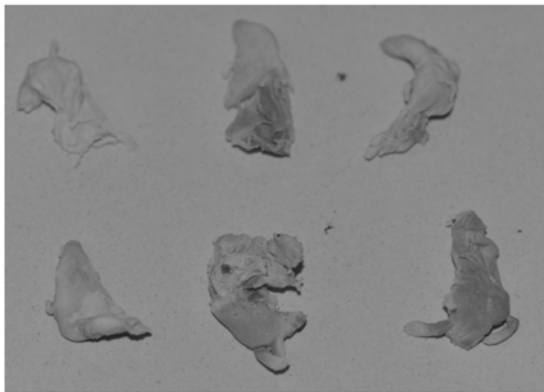


图 5 野外横斑玉斑蛇胃内容物

4.2 活动规律

横斑玉斑蛇晨昏和夜间活动较为频繁,故较难发现。一般发现于海拔 1 600 m ~ 2 700 m 的较为开阔平坦的河谷阔叶林地带,多见于溪流附近的路旁;也曾发现于林下枯叶堆、枯树旁(有少许阳光透射)。可能栖息于在较为茂密的林下枯叶堆、石堆附近(图 6)。



图 6 横斑玉斑蛇栖息地环境

参考文献:

- [1] Stejneger, L. (1929). "A new snake from China". Proceedings of the Biological Society of Washington, 1929, 42.
- [2] 赵尔宓, 黄美华, 宗愉. 中国动物志爬行纲第三卷有鳞目蛇亚目[M], 北京: 科学出版社, 1998.
- [3] Utiger U., Helfenberger N., Schätti B., Schätti C., Ruf M., Ziswiler V. Molecular systematics and phylogeny of Old World and New World ratsnakes, *Elaphe* Auct., and related genera (*Reptilia*, *Squamata*, Colubridae). Russ J Herpetol., 2002, 9: 105 ~ 124.
- [4] Chen X, K. Jiang, P. Guo, S. Huang, D. Rao, L. Ding, H. Takeuchi, J. Che, Y. - p. Zhang and E. A. Myers. "Assessing species boundaries and the phylogenetic position of the rare Szechwan ratsnake, *Euprepiophis perlaceus* (Serpentes: Colubridae), using coalescent - based methods." Molecular phylogenetics and evolution, 2014, 70: 130 ~ 136.
- [5] 赵尔宓. 中国蛇类(上,下), 合肥: 安徽科学技术出版社, 2006.