

# 湖北省发现灰腹绿蛇

崔继法<sup>①</sup> 吉晟男<sup>②</sup> 王志先<sup>③</sup> 高学斌<sup>④</sup> 陈健<sup>⑤</sup> 李俊峰<sup>⑤</sup> 周友兵<sup>①\*</sup>

① 中国科学院植物研究所 植被与环境变化国家重点实验室 北京 100093; ② 中国环境科学研究院 北京 100012; ③ 湖北神农架自然保护区管理局 神农架 442421; ④ 陕西省动物研究所 西安 710032; ⑤ 湖北省宜昌市五峰县林业局 宜昌 443400

**摘要:** 2010 年和 2017 年, 在湖北省宜昌市兴山县采集到 3 条蛇类标本 (2♀, 1♂), 经鉴定为灰腹绿蛇 (*Rhadinophis frenatus*), 为湖北省蛇类分布新记录种。标本均保存在湖北神农架森林生态系统国家野外科学观测研究站动物标本室。

**关键词:** 湖北省; 蛇类; 分布新记录种; 灰腹绿蛇

中图分类号: Q959 文献标识码: A 文章编号: 0250-3263 (2018) 04-664-04

## Assam Trinket Snake (*Rhadinophis frenatus*) Found in Hubei Province, China

CUI Ji-Fa<sup>①</sup> JI Sheng-Nan<sup>②</sup> WANG Zhi-Xian<sup>③</sup> GAO Xue-Bin<sup>④</sup> CHEN Jian<sup>⑤</sup>  
LI Jun-Feng<sup>⑤</sup> ZHOU You-Bing<sup>①\*</sup>

① *State Key Laboratory of Vegetation and Environmental Change, Institute of Botany, the Chinese Academy of Sciences, Beijing 100093;*  
② *Chinese Research Academy of Environmental Sciences, Beijing 100012;* ③ *Administration Bureau of Shennongjia National Nature, Shennongjia, Hubei 442421;* ④ *Shaanxi Institute of Zoology, Xi'an 710032;* ⑤ *Wufeng Forestry Bureau in Hubei Province, Yichang 443400, China*

**Abstract:** Three samples of Assam Trinket Snakes (*Rhadinophis frenatus*) (2♀, 1♂; Fig. 1 and Table 1) were first collected at Xingshan County, Hubei Province, China in 2010 and 2017. It is the new record for this peiece in Hubei Province. The specimens were kept at animal specimen room in the National Field Research Station for Forest Ecosystem of Shennongjia.

**Key words:** Hubei Province; Snake; New record; *Rhadinophis frenatus*

绿蛇属 (*Rhadinophis*) 隶属于有鳞目 (Squamata) 蛇亚目 (Serpentes) 游蛇科 (Colubridae), 该属包括绿蛇 (*R. prasinus*) 和灰腹绿蛇 (*R. frenatus*) 两种 (蔡波等 2015)。

灰腹绿蛇原名灰腹绿锦蛇 (*Elaphe frenata*), 隶属于锦蛇属 (*Elaphe*) (汪松等 1998, 赵尔宓等 1998), 但近期分子系统学分析显示其与绿锦蛇 (*E. prasina*) (现已更名为绿蛇 *Rhadinophis*)

**基金项目** 国家自然科学基金项目 (No. 31500359), 环境公益性行业科研专项 (No. 201309039);

\* 通讯作者, E-mail: zhouyb@ibcas.ac.cn;

**第一作者介绍** 崔继法, 男, 硕士研究生; 研究方向: 动植物协同进化与森林更新; E-mail: fcuiji@sina.com.

收稿日期: 2018-01-11, 修回日期: 2018-04-04 DOI: 10.13859/j.cjz.201804019

*prasinus*) 为独立的一支, 与锦蛇属其他物种相隔 (Burbrink et al. 2007), 支持其为单系类群 (monophyletic group) (Williams et al. 1989, Schulz et al. 1996), 提议上升为独立的绿蛇属 (Burbrink et al. 2007), 并得到国内学者的认可 (蔡波等 2015)。灰腹绿蛇是体型中等偏大的无毒蛇, 常见于树木茂盛的林中, 具有攀援上树能力 (赵尔宓 2006a)。目前, 我国已知分布于安徽、福建、广东、广西、贵州、河南、湖南、四川、浙江、重庆, 国外分布于印度、越南 (汪松等 1998, 赵尔宓等 1998, 赵尔宓 2006a, 罗键等 2012)。

## 1 材料与方 法

2010 年 8 月 16 日, 在湖北省兴山县南阳镇龙门村的猕猴桃基地 (31°20'14.42"N, 110°29'38.08"E, 海拔 1 026 m) 采集到 1 条蛇类标本 (编号为 ZKYSNJ 019)。2017 年 9 月 13 日, 又在该发现地上段约 4 km 的黄崩口沟口西侧 (31°19'34.36"N, 110°29'09.03"E, 海拔 1 289 m) 发现并采集到 1 条蛇类标本 (编号为 ZKYSNJ 047)。此外, 2017 年 10 月 21 日, 在相距上述两地大约 35 km 的兴山县古夫镇平水村马家河电站 (31°27'30.61"N, 110°47'47.16"E, 海拔 601 m) 附近采集到 1 条该蛇类标本 (编号为 ZKYSNJ 049)。经鉴定, 以上 3 号标本均为灰腹绿蛇。

## 2 描 述

### 2.1 鉴别特征

全身背面翠绿色, 腹面淡黄色; 无颊鳞; 眼前后明显有一条黑色带纹, 始于鼻孔, 经眼到颌角, 是本种的典型鉴别特征。

### 2.2 形态特征

3 个标本均通身翠绿色, 腹面淡黄色或浅黄色; 鼻鳞二分, 颊鳞无, 眶前鳞 1 枚, 眶后鳞 2 枚; 头侧有一条黑色纵线始于鼻孔, 贯穿于眼到颌角 (图 1), 此黑线以下的上唇鳞浅黄色; 头部靠近顶鳞沟中部有三个黑色顶斑 (图

1a); 肛鳞二分。其他详细特征见表 1。

### 2.3 生境描述

湖北省宜昌市兴山县南阳镇龙门村黄崩口沟口西侧、猕猴桃基地以及该县古夫镇平水村马家河电站三处采集地生境属于亚热带和暖温带的过渡地区, 具有北亚热带季风气候特点。三处发现地森林枝叶茂盛, 植被覆盖率较高, 其中黄崩口沟西侧植被类型以针阔混交林为主, 下层分布有少量灌丛, 植被覆盖率达 80% 以上; 猕猴桃基地植被乔木层以落叶阔叶林为主, 下层覆盖大面积灌丛及藤本类植物, 植被覆盖度达 90% 左右; 平水村马家河电站为居民点附近山坡, 灌丛和草本植物覆盖度高。植被茂盛的生境, 为灰腹绿蛇生存繁衍提供了隐蔽的生存环境和食物来源。

## 3 讨 论

湖北民族学院方响亮先生通过文献整理, 将该物种列为湖北省有分布 (方响亮等 2012)。但我们查阅了其引用的全部文献, 并没有确凿证据证明湖北省有过该物种的观察或标本记录。之后, 通过与方响亮先生邮件沟通, 确认其记录的引证文献是: 基础知识—蛇目, 来源于百度文库的文档 (<https://wenku.baidu.com/view/4688a2c658f5f61fb7366666.html>, 上传于 2010-12-13) 和道客巴巴的文档 (<http://www.doc88.com/p-5909931477681.html>, 上传于 2013-08-02)。上述未正式出版文档中关于灰腹绿蛇分布的描述为: “省内 (指福建省) 见于闽北、闽西、闽南、闽中; 省外分布华南、华中、西南一带, 北至河南”。但查阅中国蛇类经典书籍 (汪松等 1998, 赵尔宓等 1998, 赵尔宓 2006a, b) 和湖北爬行动物名录整理记录 (戴琦等 2011), 均未发现湖北有该物种的正式记载。

近年来, 随着人们收入的提高, 以蛇作为宠物饲养的人越来越多, 同时也导致随意丢放、把一些物种带入到新区域的现象时有发生 (胡诗佳等 2010, 凌晨 2014)。但我们认为本文发



图 1 灰腹绿蛇

Fig. 1 *Rhadinophis frenatus*

a, b. ZKYSNJ 047 (♀); c. ZKYSNJ 019 (♂); d. ZKYSNJ 049 (♀).

表 1 湖北省发现灰腹绿蛇的形态数据

Table 1 The morphological characteristics of *Rhadinophis frenatus* found in Hubei Province

	采集号 Collection number		
	ZKYSNJ 049	ZKYSNJ 047	ZKYSNJ 019
性别 Sex	♀	♀	♂
头体长 Snout-vent length (mm)	907.5	996	
尾长 Tail length (mm)	343	388	
头长 Head length (mm)	21.8	22.7	
腹鳞 (枚) Ventrals	227	218	
尾下鳞 (对) Subcaudals	134 +	134 +	144 +
颞鳞 (枚) Temporal	1 + 2 + 3	2 + 2 + 3	1 + 2 + 2
背鳞 (行) Dorsal	13 - 19 - 15	19 - 19 - 15	
上唇鳞 (枚) Upper labial	3 - 2 - 3	3 - 2 - 3	3 - 2 - 3
下唇鳞 (枚) Lower labial	9	10	
颌片 (对) Chin-shield	2	2	

现的灰腹绿蛇由人为带入的可能性不大，具体理由如下：1) 灰腹绿蛇作为宠物的记录非常稀少 (冯照军等 2002, 凌晨 2014)，且灰腹绿蛇

人工驯养尚未成功 (陈金印等 2011)，因此灰腹绿蛇成为大量宠物饲养的可能性比较小；2) 发现地所在的兴山县是贫困县，当地经济十分

落后, 发现地又处在该县的偏远山区, 村民收入低, 养蛇作为宠物的现象十分罕见; 3) 据当地林业部门的记录, 该县境内没有蛇类养殖户(场), 无饲养个体逃逸的可能性; 4) 本文发现的 3 个标本最远相距 30 多公里, 其中最近两标本也相距大约 4 km, 地理跨度远, 人为带入的可能性小; 5) 与发现地临近的省份安徽、河南、湖南、四川和直辖市重庆均有该物种自然分布的记载(汪松等 1998, 赵尔宓等 1998, 赵尔宓 2006a, 罗键等 2012); 6) 本次 3 个标本发现时间跨度 7 年, 且都是成体, 雌雄均有, 表明该物种在本地区已形成稳定的繁殖种群。

基于以上事实, 作者认为灰腹绿蛇在本地区的发现可能是: 1) 该物种野外数量稀少, 很难发现(汪松等 1998, 赵尔宓等 1998, 赵尔宓 2006a), 过去没有记录到; 2) 随着环境的变化, 该物种从邻近分布地扩散到新生境。本文关于灰腹绿蛇在湖北新发现的正式报道, 有利于增进对该物种分布的认识, 对该物种的保护和动物地理学研究具有一定意义。

## 参 考 文 献

- Burbrink F T, Lawson R. 2007. How and when did Old World rat snakes disperse into the New World? *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 43(1): 173–189.
- Schulz K D, Entzeroth A. 1996. Monograph of the Colubrid Snakes of the Genus *Elaphe* Fitzinger. *Czechoslovakia, Cavlicuv Brod: Koeltz Scientific Books*.
- Williams K L, Wallach V. 1989. *Snakes of the World. Synopsis of Snake Generic Names (Vol. I)*. Florida, Malabar: Krieger.
- 蔡波, 王跃招, 陈跃英, 等. 2015. 中国爬行纲动物分类厘定. *生物多样性*, 23(3): 365–382.
- 陈金印, 张华安, 丁志山. 2011. 我国蛇类养殖业发展的现状与思考. *蛇志*, 23(2): 117–125.
- 戴琦, 刘绪生, 周权, 等. 2011. 湖北省爬行动物资源概况. *动物学杂志*, 46(5): 132–139.
- 方响亮, 伊剑锋, 谢凡, 等. 2012. 湖北省蛇类种类资源现状. *湖北民族学院学报: 自然科学版*, 30(3): 339–342.
- 冯照军, 彭红梅, 周虹, 等. 2002. 徐州市爬行动物市场贸易的初步调查. *四川动物*, 21(2): 91–93.
- 胡诗佳, 王聪, 彭建军. 2010. 中国两栖爬行动物贸易状况和保护建议. *林业实用技术*, 53(2): 37–40.
- 凌晨. 2014. 昆明市宠物市场爬行动物贸易调查. *蛇志*, 26(1): 22–27.
- 罗键, 刘颖梅, 高红英, 等. 2012. 重庆市两栖爬行动物分类分布名录. *西南师范大学学报: 自然科学版*, 37(4): 130–139.
- 汪松, 赵尔宓. 1998. 中国濒危动物红皮书: 两栖类和爬行类. 北京: 科学出版社, 226–227.
- 赵尔宓. 2006a. 中国蛇类(上). 合肥: 安徽科学技术出版社, 202–203.
- 赵尔宓. 2006b. 中国蛇类(下). 合肥: 安徽科学技术出版社, 134.
- 赵尔宓, 黄美华, 宗愉, 等. 1998. 中国动物志: 爬行纲 第三卷 有鳞目 蛇亚目. 北京: 科学出版社, 146–149.