

湖北后河国家级自然保护区两栖爬行动物资源调查

戴宗兴 郑志章 龚仁琥 黄辉 向俊波 张洪茂 刘绪生*

(华中师范大学生命科学学院 武汉 430079; 后河国家级自然保护区 五峰 443000)

摘要: 2004年7月、2006年7~8月、2007年9月,对湖北后河国家级自然保护区的两栖爬行动物资源进行了调查。该保护区内现已知有两栖爬行动物73种,其中两栖动物29种,隶属于2目9科;爬行动物44种,隶属于2目9科。区系组成以东洋界种类占明显优势。资源量优势种两栖类有中华蟾蜍(*Bufo g. gargarizans*)、绿臭蛙(*Odorrana margaretae*)、泽陆蛙(*Fejervarya multistriata*)、棘腹蛙(*Paa boulengeri*)、崇安湍蛙(*Amolops chunganensis*);爬行类有王锦蛇(*Elaphe carinata*)、黑眉锦蛇(*Elaphe taeniura*)、乌梢蛇(*Zaocys dhumnades*)、福建竹叶青蛇(*Trimeresurus stejnegeri*)。根据资源特点及保护现状,提出对保护区内两栖爬行动物的保护建议。

关键词: 后河国家级自然保护区;两栖动物;爬行动物;区系

中图分类号: Q958 **文献标识码:** A **文章编号:** 0250-3263(2009)06-48-06

Field Survey on Amphibians and Reptiles in Houhe National Nature Reserve

DAI Zong-Xing ZHENG Zhi-Zhang GONG Ren-Hu HUANG Hui

XIANG Jun-Bo ZHANG Hong-Mao LIU Xu-Sheng*

(College of Life Science, Central China Normal University, Wuhan 430079;

Houhe National Nature Reserve, Wufeng, Hubei 443000, China)

Abstract: The amphibians and reptiles resources in Houhe National Nature Reserve were surveyed in July 2004 July to August 2006, and September 2007. Total of 73 species were recorded by either direct observation and collection or by interviewing local people. Among these them, 29 are amphibians belonging to 9 families and 2 orders; and 44 are reptiles belonging to 9 families and 2 orders. The Oriental species dominate apparently the fauna. The species in abundance are *Bufo g. gargarizans*, *Odorrana margaretae*, *Fejervarya multistriata*, *Paa boulengeri*, *Amolops chunganensis*, *Elaphe carinata*, *Elaphe taeniura*, *Zaocys dhumnades* and *Trimeresurus stejnegeri*. Suggestions on the conservation of amphibians and reptiles are proposed based on the result of field survey.

Key words: Houhe National Nature Reserve; Amphibians; Reptiles; Fauna

后河国家级自然保护区成立于2000年,位于湖北省五峰土家族自治县。1998年8月,作者等曾对后河自然保护区的两栖爬行动物进行一次初步调查^[1]。为了更进一步地了解该保护区两栖爬行动物资源区系组成和生存现状,2004年7月、2006年7~8月、2007年9月又先

后对该保护区的两栖爬行动物资源进行了3次

基金项目 武汉市晨光计划项目(No. 200750731284);

*通讯作者, E-mail: liuxushengcn@yahoo.com.cn;

第一作者介绍 戴宗兴,男,高级工程师;研究方向:动物生态学; E-mail: daizx2007@yahoo.com.cn。

收稿日期:2009-04-24,修回日期:2009-09-02

调查。现将结果报道如下。

1 保护区自然概况

后河国家级自然保护区位于湖北省西南部五峰土家族自治县,地理坐标为东经 110°29'25"~110°40'45",北纬 30°02'45"~30°08'40"。南与湖南省壶瓶山国家级自然保护区相邻,西与湖北鹤峰木林子自然保护区相接近,总面积为 10 340 hm²(图 1)。保护区境内以山地为主,坡度陡缓悬殊,所有山地均属云贵高原武陵山脉北支脉尾部地带,地势由西向东逐渐倾斜。最低海拔 421.5 m,最高峰独岭海拔 2 252.2 m。保护区内河流众多,属长江流域的澧水水系,主要河流有百溪河等。后河国家级自然保护区气候属亚热带温湿季风气候,其特点是四季分明,冬冷夏热,雨热同季,暴雨甚多。年平均气温 11.5℃,最高温度 37℃,最低温度 -15℃,年平均降水量为 1 814 mm,无霜期 211 d。保护区内

的生物资源非常丰富,是湖北省珍稀、濒危动植物的分布聚集地^[1]。

2 调查方法

调查时间为 2004 年 7 月、2006 年 7~8 月、2007 年 9 月。主要采用样线法,根据保护区内不同的海拔和生态环境,选取有代表性的点来进行样线的设定(图 1),样线主要以山涧、溪流、河谷及溪边林缘为主。当采到物种时,用 GPS 定位仪记录海拔和经纬度,用数码相机对物种实体和生态环境进行拍摄,每个物种挑选少量个体制作标本,然后进行物种鉴定^[2~13]。此外,还采用访问调查法,向经验丰富的老猎人了解当地两栖爬行动物的种类、数量及分布情况。资源量等级的确定参考杨道德等^[14]文中提出的标准。区系的划分参考张荣祖的《中国动物地理》^[15]。

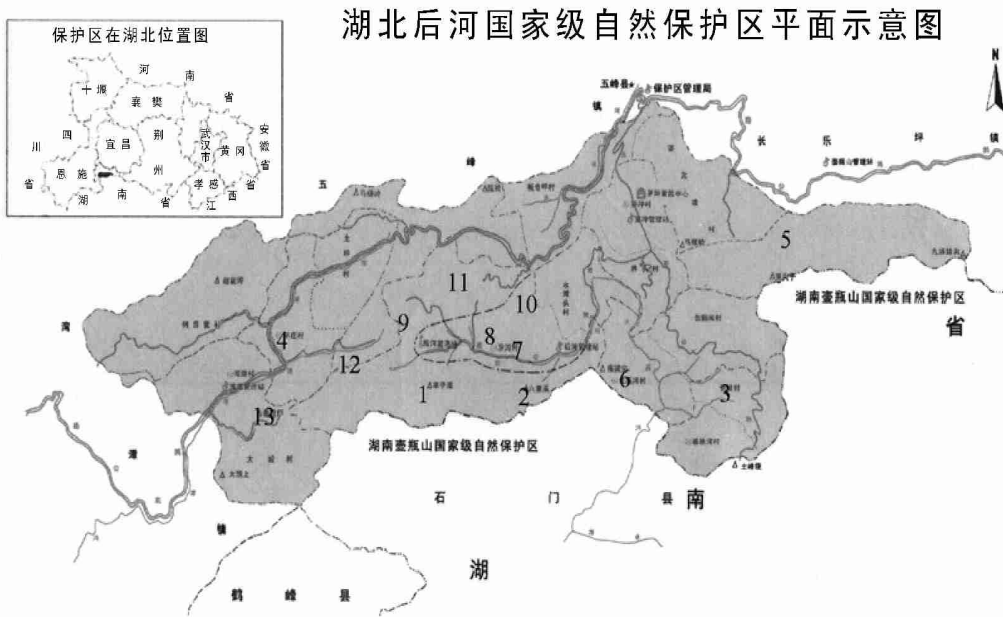


图 1 后河国家级自然保护区两栖爬行动物资源调查样点分布图

Fig.1 Distribution of the collecting sites in Houhe National Nature Reserve

图中数字表示调查样点编号:1. 羊子溪; 2. 六里溪; 3. 长坡; 4. 茅庄; 5. 长乐坪; 6. 北溪河;

7. 后河; 8. 王家湾; 9. 水滩头; 10. 青山寺; 11. 小垭; 12. 梓树坡; 13. 香党坪。

The number in the figure stands for the collecting sites: 1. Yangzixi; 2. Liulixi; 3. Changpo; 4. Maozhuang; 5. Changleping;

6. Beixihe; 7. Houhe; 8. Wangjiawan; 9. Shuitantou; 10. Qingshansi; 11. Xiaoya; 12. Zishupo; 13. Xiangdangping.

3 种类组成与区系特征

3.1 种类组成 后河国家级自然保护区共有两栖爬行动物 73 种(表 1)。其中,两栖动物 2 目 9 科 29 种;爬行动物 2 目 9 科 44 种。在两栖动物中,蛙科的种类最多,有 15 种;角蟾科 4 种;雨蛙科、树蛙科、姬蛙科各 2 种;小鲵科、隐鳃鲵科、蝾螈科、蟾蜍科各 1 种。在爬行动物中,游蛇科的种类最多,有 25 种;蝰科 5 种;石龙子科 4 种;蜥蜴科、眼镜蛇科各 3 种;鳖科、淡水龟科、壁虎科、蛇蜥科各 1 种。蛙科、游蛇科的种类最多,是后河自然保护区两栖爬行动物组成的特点。后河自然保护区的两栖爬行动物

中,有国家 级重点保护野生动物 3 种:大鲵 (*Andrias davidianus*)、细痣疣螈 (*Tylototriton asperrimus*)、虎纹蛙 (*Hoplobatrachus rugulosus*)。

3.2 区系特征 后河自然保护区的两栖动物区系组成为东洋界种 24 种,占 82.8%;古北界种 2 种,占 6.9%;广布种 3 种,占 10.3%,以东洋界种类占明显优势,广布种次之,古北界种最少。爬行动物为东洋界种 36 种,占 81.8%;广布种 7 种,占 15.9%;古北界种 1 种,占 2.3%,仍以东洋界种类占明显优势,广布种次之,古北界种最少。以上可以看出,后河自然保护区的两栖爬行动物东洋界种类均占明显优势,而广布种、古北界种类较少。

表 1 后河国家级自然保护区两栖爬行动物名录、区系、分布、资源量及两栖类生存环境

Table 1 List, fauna, distribution, resources grade and environment of amphibians and reptiles of Houhe National Nature Reserve

物种名称 Scientific name	收录 依据 Recording method	动物 区系 Fauna	生态 类型 Ecological type	区内分布 [海拔 (m) 地点] Distribution in reserve [Altitude (m) location]	资源量 Resources grade
两栖纲 AMPHIBIA					
1. 巫山北鲵 <i>Ranodon shihi</i>		O	R	1 100 ~ 1 400, 六里溪、羊子溪、长坡、王家湾、茅庄	+
2. 大鲵 <i>Andrias davidianus</i>		C	R	500 ~ 1 134, 北溪河、羊子溪、长坡、水滩头	+
3. 细痣疣螈 <i>Tylototriton asperrimus</i>		O	Q	900 ~ 1 240, 长乐坪	++
4. 峨眉髭蟾 <i>Vibrissaphora boringii</i>		O	TR	1 134, 长坡	+
5. 巫山角蟾 <i>Megophrys wushanensis</i>		O	TR	1 000 ~ 1 100, 青山寺、羊子溪	++
6. 短肢角蟾 <i>M. brachykotos</i>		O	TR	1 334, 茅庄	+
7. 小角蟾 <i>M. minor</i>		O	TR	900 ~ 1 100, 羊子溪、小垭	+
8. 中华蟾蜍 <i>Bufo g. gargazans</i>		C	TQ	440 ~ 1 334, 北溪河、羊子溪、六里溪、长坡、长乐坪、茅庄	+++
9. 无斑雨蛙 <i>Hyla immaculata</i>		P	A	440 ~ 1 134, 北溪河、羊子溪、六里溪、长坡	+
10. 中国雨蛙 <i>H. chinensis</i>		O	A	440 ~ 900, 北溪河、后河、水滩头	+
11. 中国林蛙 <i>Rana chensinensis</i>		P	TQ	800 ~ 1 400, 水滩头、后河、王家湾、羊子溪、长坡	+
12. 湖北侧褶蛙 <i>Pelophylax hubeiensis</i>		O	Q	440 ~ 1 000, 北溪河、后河、水滩头	+
13. 黑斑侧褶蛙 <i>P. nigromaculatus</i>		C	Q	440 ~ 1 400, 北溪河、羊子溪、后河、六里溪、梓树坡、长坡、茅庄	++
14. 沼水蛙 <i>Hylarana guentheri</i>		O	R	800 ~ 900, 水滩头、后河、羊子溪	+
15. 绿臭蛙 <i>Odorana margaretae</i>		O	R	440 ~ 1 400, 北溪河、长坡、青山寺、六里溪、天平盖、后河、茅庄	+++
16. 龙胜臭蛙 <i>O. lungshengensis</i>		O	R	1 100 ~ 1 134, 后河、长坡	+
17. 花臭蛙 <i>O. schmackeri</i>		O	R	440 ~ 1 134, 北溪河、长坡、青山寺、六里溪、天平盖、后河、茅庄	++
18. 泽陆蛙 <i>Fejervarya multistriata</i>		O	TQ	440 ~ 1 134, 北溪河、羊子溪、后河、长坡、长乐坪、水滩头	+++
19. 虎纹蛙 <i>Hoplobatrachus rugulosus</i>		O	Q	440, 北溪河	+

续表 1

物种名称 Scientific name	收录 依据 Recording method	动物 区系 Fauna	生态 类型 Ecological type	区内分布 [海拔(m) 地点] Distribution in reserve [Altitude (m) location]	资源量 Resources grade
20. 棘腹蛙 <i>Paa boulengeri</i>		O	R	900 ~ 1 400, 后河、天平盖、青山寺、	+++
21. 棘胸蛙 <i>P. spinosa</i>		O	R	900 ~ 1 400, 后河、天平盖、青山寺、六里溪、梓树坡、长坡、茅庄	++
22. 双团棘胸蛙 <i>P. yunnanensis</i>		O	R	1 000 ~ 1 400, 天平盖、青山寺、六里溪、梓树坡	+
23. 隆肛蛙 <i>Feirana quadrana</i>		O	R	900 ~ 1 400, 后河、羊子溪、天平盖、青山寺、六里溪、长坡、茅庄	++
24. 崇安湍蛙 <i>Amolops chunganensis</i>		O	R	440, 北溪河、长坡、茅庄	+++
25. 华南湍蛙 <i>A. nicketti</i>		O	R	440 ~ 1 300, 北溪河、羊子溪、王家湾、后河	+
26. 斑腿树蛙 <i>Rhacophorus megacephalus</i>		O	A	440 ~ 1 134, 北溪河、后河、羊子溪、长坡	+
27. 大树蛙 <i>R. demysii</i>		O	A	440 ~ 900, 北溪河、后河、水滩头、	+
28. 粗皮姬蛙 <i>Microhyla butleri</i>		O	TQ	440 ~ 900, 北溪河、长坡、后河、湾潭	+
29. 饰纹姬蛙 <i>M. ornata</i>		O	TQ	440 ~ 900, 北溪河、长坡、后河、水滩头、湾潭	+
爬行纲 REPTILIA					
1. 鳖 <i>Pelodiscus sinensis</i>		C		440 ~ 700, 北溪河、水滩头	+
2. 乌龟 <i>Chinemys reevesii</i>		C		440 ~ 700, 北溪河、水滩头	+
3. 多疣壁虎 <i>Gekko japonicus</i>		O		440 ~ 1 134, 北溪河、后河、王家湾、长坡、长乐坪	++
4. 脆蛇蜥 <i>Ophisaurus harti</i>		O		800 ~ 1 334, 十根树、茅庄、香党坪	+
5. 峨眉地蜥 <i>Platyplacopus intermedius</i>		O		900, 后河	+
6. 北草蜥 <i>Takydromus septentrionalis</i>		C		440 ~ 1 134, 北溪河、后河、王家湾、长坡、长乐坪、茅庄	++
7. 南草蜥 <i>T. sexlineatus</i>		O		500 ~ 1 134, 北溪河、水滩头、长坡、长乐坪、	++
8. 黄纹石龙子 <i>Eumeces capito</i>		P		440, 北溪河、长坡	+
9. 中国石龙子 <i>E. chinensis</i>		O		440 ~ 1 200, 北溪河、后河、王家湾、长乐坪、小垭	++
10. 蓝尾石龙子 <i>E. elegans</i>		O		440 ~ 1 334, 北溪河、后河、王家湾、长坡、长乐坪、茅庄	++
11. 铜蜓蜥 <i>Sphenomorphus indicus</i>		O		440 ~ 1 334, 北溪河、后河、羊子溪、梓树坡、长坡、茅庄、长乐坪	+
12. 黑脊蛇 <i>Achalina spinalis</i>		O		1 000 ~ 1 400, 后河、羊子溪、梓树坡、长坡	+
13. 锈链腹链蛇 <i>Amphiesma craspedogaster</i>		O		1 100 ~ 1 334, 羊子溪、茅庄	++
14. 草腹链蛇 <i>A. stolatum</i>		O		1 000, 后河	+
15. 钝尾两头蛇 <i>Calamaria septentrionalis</i>		O		1 000, 后河	+
16. 翠青蛇 <i>Cyclophiops major</i>		O		1 000 ~ 1 400, 后河、羊子溪、长坡、茅庄	++
17. 黄链蛇 <i>Dinodon flavozonatum</i>		O		1 000, 后河	+
18. 赤链蛇 <i>D. rufozonatum</i>		C		440, 北溪河、后河、羊子溪、长坡、长乐坪、茅庄	++
19. 王锦蛇 <i>Elaphe carinata</i>		O		440 ~ 1 334, 北溪河、后河、羊子溪、王家湾、长坡、长乐坪、茅庄	+++
20. 玉斑锦蛇 <i>E. mandarina</i>		O		440 ~ 800, 北溪河、水滩头、长坡	+
21. 黑眉锦蛇 <i>E. taeniura</i>		O		440 ~ 1 400, 北溪河、后河、羊子溪、王家湾、长坡、长乐坪、茅庄	+++
22. 红纹滞卵蛇 <i>Oocatochus nifodorsatus</i>		C		440 ~ 900, 北溪河、水滩头、长乐坪	++
23. 双全白环蛇 <i>Lycodon fasciatus</i>		O		440 ~ 1 100, 北溪河、十根树、羊子溪	+
24. 黑背白环蛇 <i>L. ruhstrati</i>		O		440 ~ 900, 北溪河、水滩头	+
25. 中国小头蛇 <i>Oligodon chinensis</i>		O		440 ~ 1 000, 北溪河、后河	+

续表 1

物种名称 Scientific name	收录 依据 Recording method	动物 区系 Fauna	生态 类型 Ecological type	区内分布 [海拔 (m) 地点] Distribution in reserve [Altitude (m) location]	资源量 Resources grade
26. 山溪后棱蛇 <i>Opisthotropis latouchii</i>		O		440 ~ 1 000, 北溪河、后河	+
27. 平鳞钝头蛇 <i>Pareas boulengeri</i>		O		440 ~ 1 000, 北溪河、后河、王家湾、长坡	+
28. 台湾钝头蛇-中国钝头蛇复合体 <i>P. formosensis-chinensis</i>		O		440 ~ 900, 北溪河、水滩头	+
29. 福建颈斑蛇 <i>Plagiopholis styani</i>		O		1 334, 茅庄	+
30. 大眼斜鳞蛇 <i>Pseudoxenodon macrops sinensis</i>		O		1 000, 后河	+
31. 纹尾斜鳞蛇 <i>P. stejnegeri striaticaudatus</i>		O		1 000 ~ 1 200, 后河、梓树坡	+
32. 颈槽蛇 <i>Rhabdophis nuchalis</i>		O		1 000 ~ 1 400, 后河、羊子溪、王家湾、茅庄	+
33. 虎斑颈槽蛇 <i>R. tigrinus</i>		C		440 ~ 1 334, 北溪河、后河、羊子溪、长坡、茅庄	++
34. 黑头剑蛇 <i>Sibynophis s. chinensis</i>		O		1 000, 后河	+
35. 乌华游蛇 <i>Sinonatrix s. percarinata</i>		O		440 ~ 1 000, 北溪河、后河	+
36. 乌梢蛇 <i>Zaocys dhumnades</i>		O		440 ~ 1 400, 北溪河、后河、羊子溪、王家湾、长坡、长乐坪、茅庄	+++
37. 银环蛇 <i>Bungarus m. multicinctus</i>		O		440, 北溪河	+
38. 中华珊瑚蛇 <i>Sinomicrurus m. maclellandi</i>		O		1 000, 后河	++
39. 舟山眼镜蛇 <i>Naja naja</i>		O		700 ~ 1 200, 水滩头、长坡	+
40. 白头蛙 <i>Azemiops feae</i>		O		1 000, 后河	+
41. 尖吻蝾 <i>Deinagkistrodon acutus</i>		O		440 ~ 1 334, 北溪河、后河、王家湾、羊子溪、长坡、茅庄	++
42. 短尾蝾 <i>Glyptis brevicaudus</i>		C		440 ~ 1334, 北溪河、后河、长乐坪、长坡、茅庄	++
43. 菜花原矛头蝾 <i>Protobothrops jerdonii</i>		O		1 000 ~ 1 400, 后河、羊子溪、王家湾、长坡、茅庄	++
44. 福建竹叶青蛇 <i>Trimeresurus s. stejnegeri</i>		O		440 ~ 1 334, 北溪河、后河、羊子溪、长坡、茅庄	+++

动物区系: O 东洋种; P 古北种; C 广布种。资源量: + 偶见; ++ 少见; +++ 常见。收录依据: 采集到或观察到实体; 访问调查得到。生存环境: Q 静水型; R 流水型; TQ 陆栖-静水型; TR 陆栖-流水型; A 树栖型。

Fauna: O Oriental species, P Palearctic species, C widespread. Resources grade: + rare, ++ common, +++ dominant. Recording method: observed or collected, interview with local people. Ecological types of amphibians: Q Lenitic water, R Running water, TQ Terrestrial & Quiet water, TR Terrestrial & Running-water, A Arboreal.

3.3 资源量 从调查情况来看,两栖类的中华蟾蜍、绿臭蛙、泽陆蛙、棘腹蛙、崇安湍蛙及爬行类的王锦蛇、黑眉锦蛇、乌梢蛇、福建竹叶青蛇数量最多,为当地的优势种。此外,两栖类的黑斑侧褶蛙、花臭蛙、棘胸蛙和爬行类的蓝尾石龙子、赤链蛇、虎斑颈槽蛇、菜花原矛头蝾等数量也比较多。

4 物种生存现状与保护对策

4.1 物种生存现状 从本文的调查结果可以

看出,后河国家级自然保护区的两栖爬行动物资源非常丰富,且具有很高的保护价值。后河国家级自然保护区管理局在两栖爬行动物保护方面做了大量的工作,并取得了一定效果。但我们在调查时发现也存在一些问题:在保护区内仍然有捕捉蛇、蛙的现象,人为破坏因素依然存在;保护区管理局还没有一套完整的针对该区两栖爬行动物的保护方案;保护区周边的旅游开发可能会对区内动物资源造成影响等。

4.2 保护对策 根据后河国家级自然保护区

两栖爬行动物资源和保护的现状,我们提出以下四条保护对策:1)保护区要继续加大对区内两栖爬行动物资源保护的重视程度,制定一套完整的针对该区两栖爬行动物的保护方案并加以实施;2)加强对野生动物的管理,严禁滥捕滥猎;3)当地政府要协助保护区对周边的旅游开发进行管理,尽量减少对区内动物资源的影响;4)进一步加强该区两栖爬行动物资源保护的科学研究工作。

参 考 文 献

- [1] 宋朝枢,刘胜祥. 湖北后河自然保护区科学考察集. 北京:中国林业出版社,1999.
- [2] 费梁. 中国两栖动物图鉴. 郑州:河南科学技术出版社,1999.
- [3] 费梁,叶昌媛,黄永昭等. 中国两栖动物检索及图解. 成都:四川科学技术出版社,2005.
- [4] 费梁,叶昌媛. 四川两栖类原色图鉴. 北京:中国林业出版社,2001.
- [5] 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). 北京:科学出版社,1998.
- [6] 季达明,温世生. 中国爬行动物图鉴. 郑州:河南科学技术出版社,2002.
- [7] 赵尔宓,赵肯堂,周开亚等. 中国动物志 爬行纲 第二卷(有鳞目 蜥蜴亚目). 北京:科学出版社,1999.
- [8] 戴宗兴,张铭,康忠汉等. 湖北省两栖动物的区系研究. 华中师范大学学报(自然科学版),1995,29(4): 513~518.
- [9] 戴宗兴,杨其仁,张如松等. 湖北省爬行动物的区系研究. 华中师范大学学报(自然科学版),1996,30(1): 92~95.
- [10] 戴宗兴,李神斌,郑志章等. 湖北省两栖类新纪录——淡肩角蟾、短肢角蟾. 四川动物,2009,28(2): 291.
- [11] 李强,戴宗兴,查玉平等. 湖北省爬行类新纪录——峨眉地蜥. 动物学杂志,2008,43(4): 96.
- [12] 戴宗兴,王美芳,唐登奎等. 湖北省两栖类两新纪录. 动物学杂志,2008,43(1): 153~154.
- [13] 赵尔宓. 中国蛇类(上、下册). 合肥:安徽科学技术出版社,2006.
- [14] 杨道德,刘松,费冬波等. 江西齐云山自然保护区两栖爬行动物资源调查与区系分析. 动物学杂志,2008,43(6): 68~76.
- [15] 张荣祖. 中国动物地理. 北京:科学出版社,1999.

江西宜黄、武宁发现中华秋沙鸭越冬群体

中华秋沙鸭(*Mergus squamatus*)属雁形目(Anseriformes)鸭科(Anatidae),分布地狭窄,繁殖地主要在俄罗斯东南部、北朝鲜和中国东北地区,越冬地主要在中国的中部和南部地区,少量越冬个体曾见于日本、南朝鲜和台湾,以及缅甸、泰国和越南北部地区(郑作新,1987;何芬奇等,2006)。目前全球仅存约1 000~2 499只中华秋沙鸭成体,濒临灭绝(BirdLife International,2008),被世界自然保护联盟(IUCN)红皮书列为濒危种;我国也将中华秋沙鸭列为国家一级重点保护野生动物。

2009年2月11~15日,在江西省野生动植物保护管理局组织的调查中,首次在赣中地区抚河水系宜黄县境内的宜黄水河段发现3群共39只中华秋沙鸭,雌雄性比为20:19;在赣西北的修河水系武宁县境内的修河发现5群44只中华秋沙鸭,雌雄性比为26:18。

李言阔 孙志勇 宋玉赞 钟清平 应钦 汪志如

(江西师范大学生命科学学院 南昌 330022; 江西省林业科学院野生动植物保护研究所 南昌 330032;
井冈山自然保护区管理局 吉安 343600; 江西省奉新县国营罗市采育林场 宜春 336000;
江西农业大学园林学院 南昌 330045)