

四川若尔盖湿地国家级自然保护区兽类资源调查

刘洋¹, 孙治宇¹, 赵杰¹, 王新¹, 刘少英^{1*}, 张明², 李华², 杨勇², 张强²

(1. 四川省林业科学研究院, 成都 610066; 2. 若尔盖湿地国家级自然保护区管理局)

摘要:1997 年 7~8 月和 2006 年 10 月, 对若尔盖湿地国家级自然保护区兽类资源进行了野外调查。结合历史文献确认保护区有兽类 39 种, 东洋界种类 10 种, 古北界 26 种, 广布种 3 种; 有国家 I、II 级重点保护动物 9 种, 其中国家 I 级保护动物 1 种; 有我国特有或主要分布于我国的特有兽类 15 种。总体上看, 保护区兽类资源比较贫乏、种类少。大型兽类藏原羚、藏狐和鼬科动物常见; 小型兽类黑唇鼠兔、鼯鼠等种群数量大, 已对高寒湿地生态系统造成一定的危害, 建议进行控制。

关键词: 若尔盖; 湿地自然保护区; 兽类; 区系; 害兽控制

中图分类号: Q959.8 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-7083(2009)05-0768-04

Mammal Survey of Ruoergai Wetland National Nature Reserve, Sichuan

LIU Yang¹, SUN Zhi-yu¹, ZHAO Jie¹, WANG Xin¹, LIU Shao-ying^{1*}, ZHANG Ming²,
LI Ha², YANG Yong², ZHANG Qiang²

(1. Sichuan Academy of Forestry, Chengdu 610066, China; 2. Management Bureau of Ruoergai Wetland National Nature Reserve)

Abstract: In July and August 1997 and October 2006, fieldwork in Ruoergai Wetland National Nature Reserve was conducted. Combined with the historical data, 39 species, belonging to 5 orders and 14 families, of which 9 species are listed in the Chinese National Key Protected Wild Animal Species and 15 species are endemic to China, were recorded. Of the total number of species, 10 species belong to the Oriental realm, 26 species belong to the Palearctic realm and 3 species belong to a widespread type. Due to the high altitude, cold climate and single habitat, the mammalian species are sparse. Only several large mammals such as *Procapra picticaudata*, *Vulpes ferrilata* and 2 species of Mustelidae, can be found frequently. In the mean while, small mammals, such as *Ochotona curzoniae* and 2 species of Myospalacidae have huge populations and need to be controlled.

Key words: Ruoergai wetland; nature reserve; animal fauna; bio-control

若尔盖湿地国家级自然保护区是以高寒泥炭沼泽湿地生态系统和黑颈鹤等为主要保护对象的自然保护区。保护区自成立以来, 关于哺乳动物的种类及资源状况的资料不多, 仅零星见于一些文献中(何池全等, 1997; 候众等, 1994; 杨霞等, 2002), 没有系统的整理。作者于 1997 年 7~8 月和 2006 年 10 月, 对保护区兽类资源进行了野外调查, 现将兽类资源状况报告如下。

1 自然概况

若尔盖湿地国家级自然保护区位于四川省阿坝藏族羌族自治州若尔盖县境内西南部, 介于东经 102°29'~102°59', 北纬 33°25'~34°00' 间, 东西宽 47 km, 南北长 63 km, 总面积为 166 570.6 hm²。区

内地势东南高, 西北低, 最高海拔 3704 m(西部的加格), 最低海拔 3422 m(赛唐阔泽与黑河的交汇处), 相对高差 282 m, 一般丘高海拔 3500~3600 m。所辖区域有辖曼、唐克、嫩洼、红星、阿西和班佑 6 个乡及阿西、辖曼、黑河、向东、分区 5 个国营牧场。

保护区河流属黄河水系。由于地面平坦低洼, 水流不畅, 形成大面积沼泽。西面离黄河 30 km。主要河流是黑河(墨曲)及其支流达水曲, 河流迂回曲折, 蛇曲发育, 水流平稳缓慢, 牛轭湖较多, 较大的有哈丘湖、措拉坚湖、拉隆措湖。

保护区气候属高原寒温带湿润气候。冬季寒冷干燥、多大风、日照强、降雪少、昼夜温差大; 春季气候回升缓慢, 倒春寒频繁, 解冻期长; 秋季气温较高, 降雨集中。5~10 月温暖湿润, 多雷雨、冰雹。年平

收稿日期: 2008-04-07 修回日期: 2008-10-08

作者简介: 刘洋(1969~), 男, 副研究员, 主要研究方向: 小型哺乳动物分类, E-mail: liuyanged@yahoo.com.cn

* 通讯作者 Corresponding author, E-mail: shaoyliu@163.com

均气温 0.7℃,最热月(7月)平均气温 10.7℃,最冷月(1月)平均气温 -10.7℃,气温年较差为 21.4℃,历年极端最高温 24.6℃,极端最低温 -33.7℃,≥5℃的积温为 1014.6℃,≥10℃的积温为 311.8℃;年降水量为 493.6~836.7 mm,平均年降水量为 656.8 mm,相对湿度 78%;年日照时数 2573 h。

保护区植被类型单一,主要有高山灌丛、高山草甸、沼泽植被等 3 种类型。

2 调查方法

对大、中型兽类的调查主要采用路线法进行。根据大、中型兽类喜于早、晚活动,在早晨和傍晚利用交通工具进行驱车调查,观察公路沿线及小径上的兽类实体。其次,通过望远镜观察大湖泊附近兽类实体,发现国家 I、II 级重点保护动物时,用 GPS

进行定位;对部分大、中型兽类还采用访问法。两次调查发现或记录兽类实体或痕迹 310 只、处。

小型兽类调查采用夹日法,设调查样方 20 个,捕获小型兽类 60 余只,根据外形不能判定其种类的小型兽类标本在实验室鉴定(Allen, 1938;王酉之等,1999;罗泽询等,2000)。

3 结果和讨论

3.1 兽类物种组成

根据 1997 年 7~8 月和 2006 年 10 月的实地调查并结合历史文献(《四川资源动物志》编辑委员会,1982;王酉之等,1999),确认保护区有兽类 5 目 14 科 39 种(表 1)。兽类以食肉目和啮齿目动物为多,较为常见的有黑唇鼠兔、鼯鼠类小型兽类和喜马拉雅旱獭、藏狐、藏原羚、黄腹鼬等大、中型兽类。

表 1 四川若尔盖湿地国家级自然保护区兽类名录
Table 1 Mammals in Ruoergai Wetland National Nature Reserve, Sichuan

	区系	分布型	保护级别	特有种	CTIES-2003	IUCNRL-2003	资料来源
一 齧形目 SORICOMORPHA							
(一) 齧鼯科 Soricidae							
1. 山东小麝鼯 <i>Crocidura shantongensis</i>	广	O					调查
2. 蹼麝鼯 <i>Nectogale elegans</i>	东	H					调查
二 食肉目 CARNIVORA							
(二) 犬科 Canidae							
3. 豺 <i>Cuon alpinus</i>	东	W	II		附录 II	VU	调查
4. 狼 <i>Canis lupus</i>	古	C			附录 II		调查
5. 赤狐 <i>Vulpes vulpes</i>	古	C					调查
6. 藏狐 <i>Vulpes ferrilata</i>	古	P					调查
(三) 鼬科 Mustelidae							
7. 伶鼬 <i>Mustela nivalis</i>	古	U					调查
8. 黄鼬 <i>Mustela sibirica</i>	古	U			附录 III		调查
9. 香鼬 <i>Mustela altaica</i>	广	O			附录 III		调查
10. 黄腹鼬 <i>Mustela kathiah</i>	东	S			附录 III		调查
11. 艾鼬 <i>Mustela eversmanni</i>	古	U				VU	调查
12. 狗獾 <i>Meles meles</i>	古	U					调查
13. 猪獾 <i>Arctonyx collaris</i>	东	W					调查
14. 水獭 <i>Lutra lutra</i>	古	U	II		附录 I	VU	调查
(四) 猫科 Felidae							
15. 漠猫 <i>Felis bieti</i>	古	D	II		附录 II	VU	调查
16. 豹猫 <i>Felis bengalensis</i>	东	W			附录 II		调查
17. 兔狲 <i>Felis mamul</i>	古	D	II		附录 II	NT	调查
18. 猞猁 <i>Felis lynx</i>	古	C	II		附录 II	NT	调查
三 偶蹄目 ARTIODACTYLA							
(五) 猪科 Suidae							
19. 野猪 <i>Sus scrofa</i>	古	U					调查
(六) 麝科 Moschidae							
20. 马麝 <i>Moschus sifanicus</i>	古	P	I	T	附录 II	LR/nt	调查
(七) 鹿科 Cervidae							
21. 狍 <i>Capreolus capreolus</i>	古	U					调查

(八) 洞角科 Bovidae							
22. 藏原羚 <i>Procapra picticaudata</i>	古	P	II	Z			调查
23. 鬣羚 <i>Capricornis milneedwardsi</i>	东	W	II	Z	附录 I	VU	调查
24. 岩羊 <i>Pseudois nayaur</i>	古	P	II	Z		LR/nt	
四 啮齿目 RODENTIA							
(九) 松鼠科 Sciuridae							
25. 喜马拉雅旱獭 <i>Marmota himalayana</i>	古	P		Z	附录 III		调查
(十) 鼠科 Muridae							
26. 高山姬鼠 <i>Apodemus chevrieri</i>	东	S		T			调查
27. 龙姬鼠 <i>Apodemus draco</i>	东	S		Z			调查
28. 褐家鼠 <i>Rattus norvegicus</i>	古	U					调查
29. 社鼠 <i>Niviventer confucianus</i>	东	W					调查
(十一) 仓鼠科 Cricetidae							
30. 长尾仓鼠 <i>Cricetulus longicaudatus</i>	古	D					调查
31. 甘肃仓鼠 <i>Cricetulus canus</i>	广	O		T			资料
32. 根田鼠 <i>Microtus oeconomus</i>	古	U					调查
33. 松田鼠 <i>Pitymys irene</i>	古	P		Z			资料
(十二) 鼯形鼠科 Spalacidae							
34. 高原鼯鼠 <i>Myospalax baileyi</i>	古	P		T			调查
35. 中华鼯鼠 <i>Myospalax fontanieri</i>	古	B		T			调查
五 兔形目 LAGOMORPHA							
(十三) 兔科 Leporidae							
36. 灰尾兔 <i>Lepus oiostolus</i>	古	P		Z			调查
(十四) 鼠兔科 Ochotonidae							
37. 黑唇鼠兔 <i>Ochotona curzoniae</i>	古	P		Z			调查
38. 藏鼠兔 <i>Ochotona thibetana</i>	东	H		T			资料
39. 间颅鼠兔 <i>Ochotona cansus</i>	古	P		Z			资料

注:分布型:C 全北型,U 古北型,X 东北-华北型,P 高地型,E 季风型,H 喜马拉雅-横断山型,S 南中国型,W 东洋型,O 不易归类型;特有种:T 中国特有种,Z 主要分布于中国;IUCN:EN_濒危,VU_易危,NT_近危,LR/nt_低危/接近受危

3.2 区系组成

在动物地理区划上,若尔盖湿地国家级自然保护区位于古北界和东洋界的分界线偏北,属于古北界青藏区青海藏南亚区(张荣祖等,1997)。

39 种兽类中古北界 26 种,东洋界 10 种,不易归类的广布种 3 种(张荣祖,1999),分别占 66.67%、25.64% 和 7.69%,古北界种类占绝对优势。

若尔盖湿地国家级自然保护区兽类有 9 个分布型,占全国 18 个分布型总数的 50%(张荣祖,1999),说明若尔盖湿地国家级自然保护区兽类区系组成较为复杂。

“全北型”3 种,包括狼、赤狐、猓狍;“古北型”9 种,包括根田鼠、野猪、水獭、艾鼬、伶鼬等;“中亚型”3 种,包括兔狍、漠猫等;“高地型”10 种,包括藏狐、马麝、藏原羚、喜马拉雅旱獭、高原鼯鼠、灰尾兔和黑唇鼠兔等;“华北型”1 种,中华鼯鼠。上述 5 个分布型属于北方兽类。

南方种类有 3 种分布型。“南中国型”3 种,包括黄腹鼬、高山姬鼠、龙姬鼠;“东洋型”5 种,包括

豺、猪獾和鬣羚等;“喜马拉雅-横段山区型”2 种,包括蹶麝鼯和藏鼠兔。

“不易归类”的广布种 3 种,包括山东小麝鼯、香鼬、甘肃仓鼠。

从分布型来看,保护区的兽类高地型和古北型较多,分别有 10 种和 9 种,占 25.64% 和 23.08%。高地型动物丰富是由于保护区平均海拔高,气候寒冷,适于耐寒生活的动物较多;古北型动物丰富是因为保护区位于“古北界”内。上述两种类型的动物属于古北界物种,两种分布型的动物约占保护区有分布哺乳动物的一半,构成了保护区兽类的主体,说明兽类组成古北界成分占优。

3.3 珍稀兽类和中国特有兽类

3.3.1 珍稀濒危兽类 保护区有国家级保护动物 9 种,占有分布兽类的 23.08%。其中马麝为国家 I 级保护动物,II 级保护动物 8 种,包括豺、水獭、兔狍、猓狍、漠猫、藏原羚、岩羊和鬣羚。兔狍、猓狍、藏原羚等种群数量较大,在保护区容易见其痕迹或实体;岩羊季节性活动于保护区内,它们主要活动于紧

邻保护区的高山裸岩环境。

列入 CITES-2003 附录中(中华人民共和国濒危物种进出口管理办公室, 中华人民共和国濒危物种科学委员会, 2003) 的兽类有 14 种, 其中, 列入附录 I 2 种, 包括水獭和鬣羚; 列入附录 II 7 种, 包括狼、豺、豹猫、兔狲、猞猁、漠猫和马麝; 列入附录 III 有 4 种, 包括香鼬、喜马拉雅旱獭、黄鼬、黄腹鼬等。列入 IUCN-2003 名录(汪松等, 2004) 的兽类有 9 种, 属于 VU_易危的有漠猫、豺、水獭、艾鼬和鬣羚; 属于 NT_近危有兔狲、猞猁; 属于 LR/nt_低危/接近受危有马麝和岩羊。

3.3.2 特有兽类 保护区 39 种兽类中有 15 种是我国特有或主要分布于我国的兽类(张荣祖, 1999), 约占 38.46%, 比例高。其中 6 种属于我国特有兽类, 9 种属于主要分布于我国的兽类(表 1)。

3.4 兽类资源状况及有害兽类的控制

3.4.1 兽类资源状况 保护区的兽类物种资源较为贫乏, 与之毗邻的九寨沟自然保护区有兽类 78 种(刘少英等, 2005), 同处于古北界和东洋界分界线附近的海子山自然保护区有兽类 64 种(刘洋等, 2007)。本保护区兽类贫乏其原因可能是保护区的生境类型单一, 没有多样的食物资源和良好的趋避敌害的环境, 仅有适合此类环境的动物大量繁衍, 大、中型兽类如鼬科动物及狼、藏狐, 猫科的猞猁和兔狲以及藏原羚等种群数量较大, 在保护区容易见其痕迹或实体; 岩羊属于季节性活动于保护区内的动物。

中、小型兽类黑唇鼠兔、高原鼯鼠、中华鼯鼠和喜马拉雅旱獭等数量较大, 尤其是鼠兔和鼯鼠数量过大。据何池全和赵魁义(1997)现场样方调查, 黑唇鼠兔的洞穴约 2500 个/hm², 多者可达 4200 个/hm²; 旱獭洞约 45 个/hm²。我们 2006 年的调查资料显示黑唇鼠兔洞穴在花湖入口处公路附近达 3778 个/hm², 鼯鼠的土堆在纳勒乔达 667 个/hm², 在嫩洼乡竟高达 2068 个/hm², 它们已对草场造成了极大的破坏, 是草场退化、沙化的重要原因, 应加以控制。

3.4.2 有害兽类的控制及建议

控制原则: 重则治其标, 缓则治其本的原则。

害鼠危害严重时可采取多种措施如捕鼠器械及天敌生物来进行综合防治, 达到迅速降低害鼠密度到比较低的水平; 害鼠危害较轻时, 应进行有害生物大量繁衍的内因和外在条件分析, 切断其大量繁殖的任一条件, 从而达到控制其危害的目的。

生物防治除了目前已经实施的搭建招引猛禽的招引架用以灭鼠外, 还可以采取繁殖本地的黄腹鼬和藏狐等土著种来防治鼠害。繁衍本地物种有如下好处: 第一没有引进外来物种, 其次土著种适应当地的气候条件, 容易繁衍成功。调查时发现黄腹鼬叼食黑唇鼠兔的现象, 表明采用繁殖黄腹鼬等天敌生物进行鼠害防治切实可行。

4 参考文献

- 何池全, 赵魁义. 1997. 若尔盖高原湿地生物多样性保护及其可持续利用[J]. 自然资源学报, 14(3): 238~243.
- 候众, 方平. 1994. 若尔盖高寒沼泽与草甸中脊椎动物分布规律浅析[J]. 四川畜牧兽医杂志, (2): 31~33.
- 刘少英, 孙治宇, 冉江洪, 等. 2005. 四川九寨沟自然保护区兽类调查[J]. 兽类学报, 25(3): 273~281.
- 刘洋, 刘少英, 孙治宇, 等. 2007. 四川海子山自然保护区兽类资源调查初报[J]. 四川动物, 26(4): 846~851.
- 罗泽询, 陈卫, 高武, 等. 2000. 中国动物志(兽纲第六卷)[M]. 北京: 科学出版社.
- 四川资源动物志编辑委员会. 1982. 四川资源动物志(第一卷 总论)[M]. 成都: 四川人民出版社.
- 汪松, 解焱. 2004. 中国物种红色名录(第一卷 红色名录)[M]. 北京: 高等教育出版社.
- 王西之, 胡锦涛. 1999. 四川兽类原色图鉴[M]. 北京: 中国林业出版社: 1~278.
- 杨霞, 翟兴礼, 余国莹. 2002. 若尔盖高原湿地生物多样性现状及其保护对策[J]. 长春大学学报, 12(3): 16~20.
- 张荣祖, 等. 1997. 中国哺乳动物分布[M]. 北京: 中国林业出版社.
- 张荣祖. 1999. 中国动物地理[M]. 北京: 科学出版社: 1~502.
- 中华人民共和国濒危物种进出口管理办公室, 中华人民共和国濒危物种科学委员会. 2003. 濒危野生动植物种国际贸易公约(CITES)[M].
- Allen GM. 1938. The Mammals of China and Mongolia, Part 1, Part 2 [M]. New York: Amer Mus (Nat Hist).