doi:10.16779/j.cnki.1003-5508.2016.02.022

九寨沟县湿地资源调查

张 宇[1],张 惠[2],吴志容[3],刘 洋[4*]
(1.九寨沟风景名胜区管理局,阿坝 624000;2.四川格西沟国家级自然保护区,四川 甘孜 627450;
3.汶川县环境保护和林业局,阿坝 623000;4.四川省林业科学研究院,四川 成都 610061)

摘 要:2012年5月和10月,在野外调查的基础上,利用ArcGIS和Googlearth相结合的技术对九寨沟县湿地资源进行了调查及核实。结果显示九寨沟县有河流湿地、湖泊湿地、沼泽湿地3类5型(永久性河流964.13 hm^2;永久性淡水湖423.44 hm^2,季节性淡水湖19.73 hm^2;灌丛沼泽1 306.03 hm^2,沼泽化草甸35.33 hm^2)共计2 748.66 hm^2,湿地面积占县域总面积的0.52%。九寨沟县湿地主要分布于大录乡和漳扎镇,九寨沟县湿地有重要的地位,其中九寨沟国家重要湿地大部分位于九寨沟县境内,著名的九寨沟风景名胜区和神仙池景区均位于九寨沟国家重要湿地内。

关键词:九寨沟县;湿地资源;调查
中图分类号:S718.54 **文献标识码**:A **文章编号**:1003-5508(2016)02-0099-04

A Survey of Wetland Resources in Jiuzhaigou County

ZHANG Yu[1] ZHANG Hui[2] WU Zhi-rong[3] LIU Yang[4*]
(1. Administrative Bureau of Jiuzhaigou Valley Scenic and Historic Interest Area, Aba 624000, China;
2. Sichuan Gexigou National Nature Reserve, Ganzi 627450, China;
3. Wenchuan County Environmental Protection and Forestry Bureau, Aba 62300;
4. Sichuan Academy of Forestry, Chengdu 610066, China)

Abstract: In May and October in 2012, based on field survey, combined with ArcGIS and Googlearth technology, investigations were conolueted on wetland resources in Jiuzhaigou County. The results showed that there were 2 748.66 hectares of natural wetlands (riverine wetland, lacustrine wetland and marshy wetland) in Jiuzhaigou county, including 964.13 hectares of permanent river, accounting for 35.08%, 423.44 hectares of permanent freshwater lake, accounting for 15.41%, 19.73 hectares of seasonal freshwater lake, accounting for 0.80%, 1 306.03 hectares of shrub-dominated marsh, accouting for 47.52% and 35.33 hectares of marshy meadow, accounting for 1.29%. The wetlands of Jiuzhaigou county were mainly located both in Dalu and Zhangzha Town. The wetlands of Jiuzhaigou county had a high place for most of the Jiuzhaigou National Key Wetland lying in it. In the meanwhile, both Jiuzhaigou Valley Scenic and Historic Interest Area and Sichuan Shenxianchi Scenic Area were also located in it.

Key words: Jiuzhaigou County, Wetland resources survey, ArcGIS/Googlearth

1 自然概况

九寨沟县位于四川省北部高原,阿坝藏族羌族自治州东北部;地处嘉陵江源头地区,其森林植被是长江上游的重要生态屏障。地理坐标位于东经103°27′~104°26′、北纬32°53′~33°43′之间。东临甘肃文县,北与甘肃舟曲县、迭部县交界,西接四川

收稿日期:2016-01-04
作者简介:张 宇(1978-),女,主要从事森林和旅游景观资源保护管理。
通讯作者:刘洋(1969-),研究员,E-mail:liuyangsaf@sina.cn。

省若尔盖县,南同四川省松潘县、平武县接壤。东西长 93 km,南北宽 89.83 km,幅员面积 5 292.30 km^2。

九寨沟县地处青藏高原与四川盆地的大地貌单元过渡的深切割高山峡谷地带。地势由西北向东南逐渐降低,最高峰是尕而纳峰,海拔 4764m,最低处为东南边沿的柴门关,海拔 1 160 m。

九寨沟县属于川西北高原气候中的暖温带气候带,半干旱气候。其主要特点是:温和偏冷,夏短冬长,垂直差异大。县城的降水量多年平均值 552.9 mm,多年平均气温 12.7℃。活动积温 3 882.2℃。九寨沟县的大小河流均属嘉陵江水系,流入白水江,主要支流有白河、黑河和汤珠河。

2012 年 5 月和 10 月,对九寨沟县域内湿地资源进行了调查。以期为县域经济社会发展提供必要的基础数据,现将结果报告如下。

2 调查方法

2.1 调查范围

根据《全国湿地资源调查技术规程》和《四川省湿地资源调查实施细则(试行)》的规定,对九寨沟县范围内符合湿地定义的湿地资源进行调查,包括面积 8 hm^2(含 8 hm^2)以上的湖泊湿地、沼泽湿地、人工湿地以及宽度 10 m 以上、长度 5 km 以上的河流湿地。

2.2 调查内容

本次湿地资源调查,以 CBERS-CCD 为主要数据源,经解译获得湿地斑块类型、位置、面积、中心点坐标等待核实数据,上述待核实数据由四川省林业厅湿地管理中心下发。根据湿地的重要性、调查内容的不同,分为一般调查和重点调查。

一般调查是通过野外调查,核实九寨沟县范围内湿地斑块的湿地类、湿地型、湿地面积、分布(行政区、中心点坐标)、平均海拔、所属三级流域、获取水源补给状况、土地所有权、主导利用方式等数据。

重点调查:对每个重点湿地斑块进行 GPS 定位、样方设置、湿地植物群落与植被调查、动物调查、采集植物标本,进行自然环境要素调查、水环境要素、湿地利用和保护情况以及湿地管理状况调查。

2.3 内业处理

利用 ArcGIS 与 Googlearth 相结合的技术,在野外调查的基础上对湿地管理中心下发的湿地斑块进行核实,湿地斑块与调查情况不符合的利用 ArcGIS 与 Googlearth 相结合的技术进行重新勾绘、补充、删除、修正,同时修正数据库有关湿地斑块的属性。统计县域内湿地斑块面积、分布、类型、湿地利用方式及影响因素等,对重点调查湿地高植物群系、动物等进行汇总。

3 结果

3.1 湿地类型、面积和分布

3.1.1 湿地类型

根据《湿地分类》标准,全国湿地划分为 5 类 34 型,四川湿地有 4 类 16 型。通过调查核实,九寨沟县有湿地 3 类 5 型,分别占全国湿地类、型的 60% 和 14.71%,占四川湿地类、型的 75% 和 31.25%。

3.1.2 各湿地类、型面积

经统计,九寨沟县湿地类包括河流湿地、湖泊湿地和沼泽湿地 3 种;湿地型有永久性河流、永久性淡水湖、季节性淡水湖、灌丛沼泽、沼泽化草甸等 5 种,九寨沟县湿地类、型及面积见表 1。

表 1 九寨沟县各湿地类、型及面积 (单位:hm^2)

湿地类型	河流湿地	湖泊湿地		沼泽湿地		合计
	永久性河流	永久性淡水湖	季节性淡水湖	灌丛沼泽	沼泽化草甸	
重点湿地(贡杠岭保护区)	187.67	118.25		1 207.35		1 513.27
重点湿地(九寨沟保护区)		277.95	19.73	98.68	35.33	431.69
重点湿地(勿角保护区)		27.24				27.24
重点湿地(白河保护区)	52.65					52.65
一般湿地	723.81					723.81
合计	964.13	423.44	19.73	1 306.03	35.33	2 748.66

九寨沟县湿地总面积 2 748.66 hm^2,其中河流湿地 964.13 hm^2,为永久性河流;湖泊湿地 443.17 hm^2,其中永久性淡水湖 423.44 hm^2,季节性淡水湖 19.73 hm^2;沼泽湿地 1 341.36 hm^2,其中灌丛沼泽 1 306.03 hm^2,沼泽化草甸 35.33 hm^2。从上述统计数据可以看出,九寨沟县的湿地类型以沼泽湿地为主,占湿地总量的 48.80%,其次河流湿地,占 35.08%,湖泊湿地,占 16.12%。九寨沟县一般湿地面积 723.81 hm^2,为河流湿地;重点湿地面积 2 024.85 hm^2。湿地水源以综合补给为主,湿地的

土地权属以国有权属为主。

4　湿地分布特点

九寨沟县湿地分布不均,主要零散分布在县域西边的漳扎镇和大录乡(图 1),湿地类、型丰富;县域东边乡镇较为密集,湿地面积小,湿地类型主要为河流湿地。重点湿地主要位于四川贡杠岭自然保护区和四川九寨沟自然保护区内;四川勿角自然保护区和四川白河自然保护区重点湿地面积较小。

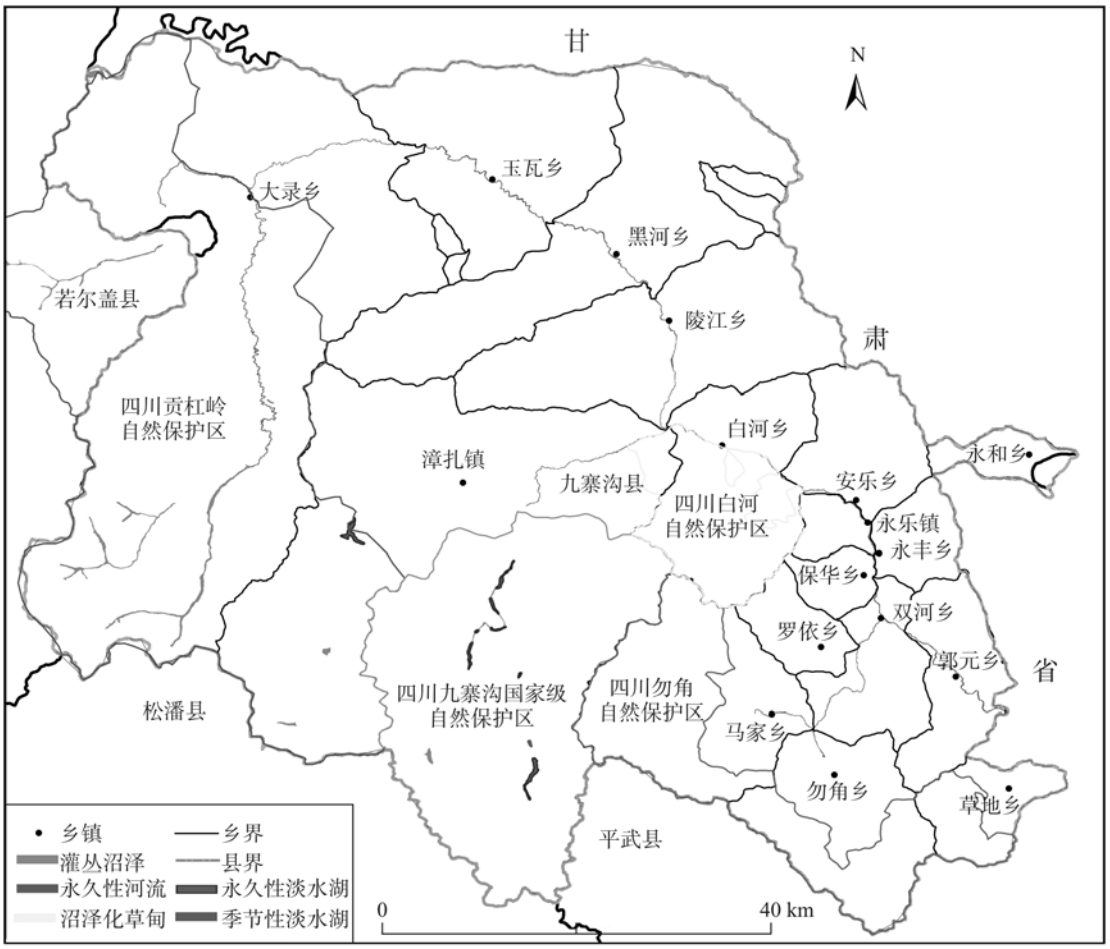

图 1　九寨沟县湿地资源分布图

4.1　湿地动、植物

经统计九寨沟县有湿地植物种类 16 种,包括筐柳(*Salix linearistipularis*)、芦苇(*Phragmites australis*)、问荆(*Equisetum arvense*)、皂柳(*Salix wallichiana*)、穗状狐尾藻(*Myriophyllum spicatum*)、杉叶藻(*Hippuris vulgaris*)、黑藻(*Hydrilla verticillata*)、千屈菜(*Lythrum salicaria*)、微齿眼子菜(*Potamogeton maackianus*)、沼生水马齿(*Callitriche palustris*)、高原早熟禾(*Poa alpigena*)、水蓼(*Polygonum hydropiper*)、沙棘(*Hippophae rhamnoides*)、草玉梅(*Anemone rivularis*)、东方草莓(Fragaria orientalis)、打破碗花花(*Anemone hupehensis*)等。湿地植物群系 12 个,它们是高山柳群系、沙棘群系、微齿眼子菜群系、高原早熟禾群系、问荆群系、宽叶香蒲群系、小眼子菜群系、杉叶藻群系、苔草群系、三裂碱毛茛群系、泽泻群系和芦苇群系等。

发现于湿地环境的脊椎动物 24 种,包括鱼类 6 种、两栖类 8 种、鸟类 6 种和兽类两种,它们是嘉陵裸裂尻(*Schizopygopsis kialingensis*)、高原裸裂尻(*Schizopygopsis stoliczkae*)、青石爬鮡(*Euchiloglanis davidi*)、黑体高原鳅(*Triplophysa obscura*)、梭形高原鳅(*Triplophysa leptosoma*)、鲫鱼(*Carassius* auratus)、北方山溪鲵(*Batrachuperus tibetanus*)、胸腺猫眼蟾(*Scutiger glandulatus*)、西藏齿突蟾(*Scutiger boulengeri*)、中华蟾蜍指名亚种(*Bufo gargarizans gargarizans*)、中华蟾蜍华西亚种(*Bufo gargarizans andrewsi*)、高原林蛙(*Rana kukunoris*)、中国林蛙(*Rana chensinensis*)、铜蜓蜥(*Sphenomorphus indicus*)、黑眉

锦蛇(*Elaphe taeniura*)、菜花原茅头蝮(*Protobothrops jerdonii*)、绿头鸭(*Anas platyrhynchos*)、苍鹭(*Ardea cinerea*)、池鹭(*Ardeola bacchus*)、冠鱼狗(*Ceryle lugubris*)、普通翠鸟(*Alcedo atthis*)、金眶鸻(*Charadrius dubius*)、蹼麝鹬(*Nectogale elegans*)和斯氏水鹬(*Chimarrogale styani*)等。

4.2 湿地利用方式及影响因素

湿地功能主要是涵养水源。利用方式主要有放牧、旅游、休闲以及生物多样性保护等。放牧影响轻微,放牧的家畜主要为马、牛、羊,九寨沟自然保护区内基本消除了放牧的影响,贡杠岭保护区放牧的牲畜数量不大;旅游、休闲是湿地利用的主要方式,著名的四川九寨沟风景名胜区和神仙池风景名胜区旅游开展的如火如荼,吸引了来自国内外的游客,“九寨归来不看水”生动描绘了九寨的水之美;九寨沟国家重要湿地绝大部分位于九寨沟县境内大录乡和漳扎镇,在区位上和九寨沟国家级自然保护区以及四川贡杠岭省级自然保护区有部分重叠;另有部分位于若尔盖县的四川包座自然保护区内(见图1)。九寨沟国家重要湿地属于长江水系,是长江源头之一,是我国的重要湿地,该区域的生物多样性丰富,仅九寨沟自然保护区有各种动植物物种3634种以及森林生态系统、灌丛生态系统、草地生态系统和湖泊生态系统及湿地生态系统等,该区域的生物多样性得到了有效保护。

总体来看,九寨沟县湿地类型较为丰富,湿地在大录乡及漳扎镇分布相对较为集中,湿地动植物种类较为丰富,人为干扰对湿地的影响轻微,湿地得到了有效的保护和利用,湿地的旅游价值得到了极大的发挥。

参考文献:

[1] 南坪县地方志编纂委员会. 南坪县志[M]. 成都:四川民族出版社,1994.

[2] 刘少英,章小平,曾宗永. 九寨沟自然保护区的生物多样性[M]. 四川出版集团. 四川科学技术出版社,2007.

(上接第98页)

是对土壤条件要求苛刻,需要结构良好、疏松、腐殖质层厚、有较好持水能力的土壤。野外发现植株多生长在石灰岩石缝中,生境较为恶劣,分布范围极为狭窄,资源量极少,天然更新困难,属极濒危种。

狭叶含笑的致危因素主要是其自身生物学特性的限制。狭叶含笑种子的萌发需要湿润的环境,一定的光照,在石芽十分发育的环境中,种子不容易获得适宜的萌发环境,或者幼苗的光照不能满足而更新困难。在自然条件下,种子成熟后散落在石灰岩表面或缝隙中,散落在岩石表面的种子很容易失去活力,在石缝中的种子比较容易萌发,但是,如果缝隙深,幼苗因为光照弱而最终不能生长;另外,由于狭叶含笑种子具有鲜红色的肉质外种皮,易被鸟类及啮齿类动物取食,所以能有效萌发的种子实际很少。

通过引种试验发现,狭叶含笑对温度、土壤等外界条件要求不严格,只要保证种子萌发需要的基本条件,都可以萌发,而且长势良好。

建议:狭叶含笑作为喀斯特山区的特有珍稀树种,野生资源非常稀少,已经处于濒危状态,如不加强保护,会面临灭绝的危险,建议加强原生地保护和开展人工扩繁研究,对该种的保护与利用有重要意义。

参考文献:

[1] 刘玉壶,周仁章,曾庆文. 木兰科植物及其珍稀濒危种类的迁地保护[J]. 热带亚热带植物学报,1997,02:1~12.

[2] 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志,第三十卷一分册. [M],北京:科技出版社,1996, 30(1):122.

[3] 符国瑗. 含笑属一新变种[J]. 广西植物,1992,01:5.

[4] 周政贤. 茂兰喀斯特森林科学考察集. [M],贵阳:贵州人民出版社,1987:1~24.

[5] 令狐克鸿,覃龙江,陈正仁,等. 茂兰自然保护区珍稀濒危植物石山木莲的资源现状及保护[J]. 中国农学通报,2012,28:100~103.

[6] 杨成华,周家维,姜运力,等 贵州原生木兰科植物种类[J]. 贵州林业科技,2010,38(2):28~31.

[7] 杨成华,方小平. 贵州原生木兰科植物资源与园林利用前景[J]. 贵州林业科技,2002,30(01):20~25.

[8] 徐来福,杨成华,陈茂祥. 贵州野生木本花卉. [M],贵州科技出版社,2006:86~91.

[9] 魏永久. 濒危植物海南五针松初步调查研究[D]. 北京林业大学,2015.

[10] 战臣祥,张彦玲,马瑞红,等. 沂沭河流域银杏古树资源初步调查研究[J]. 中国林副特产,2014,06:100~101.