

邛海湿地树木资源现状调查与分析*

杨红¹, 郑璐¹, 孙国双²

(1.西昌学院 生化系, 四川 西昌 615022; 2.土门中学, 四川 阿坝 623200)

【摘要】本文对邛海湿地现存树木进行调查,共登记邛海湿地树木74种,分属35个科,并从其生态习性、来源、生境特点和观赏价值等方面进行了分析。

【关键词】邛海湿地; 树木; 资源; 现状

【中图分类号】S718.5 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1673-1891(2009)04-0012-04

湿地是地球上水陆相互作用形成的一个特殊的生态系统,是自然界最富有生物多样性的生态景观和人类最重要的生存环境之一。湿地园林是以湿地为对象的园林形式,是现代园林景观的一个重要组成部分。而湿地园林中的树木研究不多^[1],在邛海湿地恢复与重建的过程中,如何选择和使用好邛海湿地的树木资源,打造具有西昌本地特色的高原湖泊景观,成为一大问题。为此本文在西昌邛海湿地树木调查的基础上,对西昌邛海湿地现存树木资源进行了研究,旨在为今后邛海湿地恢复与重建工作提供有益的资料和树种应用的指导。

1 邛海湿地

邛海位于四川省西昌市南郊(东经102° 18',北纬27° 49'),系四川省第二大天然淡水湖泊,为更新世早期形成的断陷湖,距今已有200万年的历史。湖面面积约为27.88km²,流域面积307.7km²。是西昌市重要的饮用水水源保护地、自然保护区和风景名胜,是西昌市的“母亲湖”。2002年被列为国家级风景名胜区。

但长期以来,邛海流域由于水土流失、城镇发展、滩涂围垦、旅游开发、工程建设、农业面源污染、生活污水排放等人为活动影响,邛海湿地破坏严

重,湿地面积急剧缩小,湿地植被大面积消亡,水生植物分布深度退缩。邛海湿地亟待恢复和重建。

2 研究方法

2.1 研究范围

本次调查将邛海湿地调查区域分为三种类型,(1)浅水:指水深1~1.5m的淹水区域;(2)水边:指土壤含水量大于或等于田间持水量,但不淹水的区域;(3)沼泽:指地表多年积水或土壤过湿的地段,其上主要生长着沼生植物,其下有泥炭堆积或土壤具有明显的潜育层的区域。

2.2 调查方法

对邛海湿地范围内沿水体周边进行线路普查,记录所见湿地树木种类、数量、生境、生长状态、观赏特征等。

调查线路:以西昌学院南校区为中心,分为4条路线:①新村→河口→土城河;②新村→岗窑→海南乡→核桃村;③核桃村→青龙寺→海湾宾馆→月亮湾;④土城河→小渔村→官坝河→月亮湾。

3 结果与分析

3.1 湿地树木情况

本次调查共记录邛海湿地生长的树木74种,分属35科^[2,3,4](见表1)。

表1 邛海湿地树木名录

	植物名	习性	来源	生长环境	观赏性状
1	南洋杉 <i>Araucaria cunninghamia</i>	常绿乔木	引种	水边	树姿
2	苏铁 <i>Cycas revoluta Thunb</i>	常绿小乔木	引种	水边	树姿
3	攀枝花苏铁 <i>Cycas panzhihuaensis</i>	常绿小乔木	引种	水边	树姿
4	银杏 <i>Ginkgo biloba</i>	落叶乔木	引种	水边	树姿
5	水杉 <i>Metasequoia glyptostroboides</i>	落叶乔木	引种	水边	树姿
6	倭柏 <i>Sabina chinensis</i>	常绿乔木	引种	水边	群相
7	侧柏 <i>Pjatyladus OrientalS</i>	常绿乔木	原生栽培	水边	群相
8	荷花玉兰 <i>Magnolia grandiflora</i>	落叶乔木	引种	水边	观花、绿化
9	白兰花 <i>Michelia alba</i>	落叶乔木	引种	水边	观花、绿化

收稿日期:2009-09-30

*基金项目:凉山州环保局研究课题《邛海环境污染现状和保护对策研究》。

作者简介:杨红(1967-),女,汉族,主要从事凉山地区生态环境和生物多样性保护,生物资源开发工作。

10	云南柳 <i>Salix cavaleriei</i>	落叶乔木	原生栽培	浅水、水边	护岸、绿化、群相
11	龙爪柳 <i>Salix matsudana Koidz.</i> <i>Var. tortuosa (Vilm.) Rehd.</i>	落叶乔木	原生栽培	浅水、水边	护岸、绿化、群相
12	垂柳 <i>Salix babylonica</i>	落叶乔木	原生栽培	水边、沼泽	护岸、绿化、群相
13	旱柳 <i>Salix matsudana</i>	落叶乔木	原生栽培	浅水、水边	护岸、绿化、群相
14	冬瓜杨 <i>Populus purdomii</i>	落叶乔木	造林引种	水边、沼泽、	绿化、群相
15	响叶杨 <i>Populus adenopda</i>	落叶乔木	造林引种	水边、沼泽	绿化、群相
16	滇扬 <i>Populus yunnanensis</i>	落叶乔木	原生栽培	水边、沼泽	绿化、群相
17	中华红叶 <i>Populus deltoid</i>	落叶乔木	引种	水边、沼泽	绿化、群相
18	黄葛树 <i>Ficus lacor</i>	常绿乔木	原生	水边	树姿
19	桑 <i>Morus alba</i>	落叶灌木	原生	水边	野生
20	印度橡胶树 <i>Ficus elastica</i>	常绿乔木	引种	水边	群相
21	小叶榕 <i>Ficus microcarpa</i>	常绿乔木	引种	水边	群相
22	垂榕 <i>Ficus benjamina</i>	常绿乔木	引种	水边	群相
23	构树 <i>Broussonetia papyrifera</i>	落叶乔木	原生	水边	野生
24	梨 <i>pyrus spp.</i>	落叶乔木	栽培	水边	果树
25	苹果 <i>Malus spp.</i>	落叶乔木	栽培	水边	果树
26	桃 <i>ll mygdalus spp.</i>	落叶乔木	栽培	水边	果树
27	李 <i>Prunus spp.</i>	落叶乔木	栽培	水边	果树
28	枇杷 <i>Eriobotrya japonica</i>	落叶乔木	栽培	水边	果树
29	象牙红 <i>Erythrina corallodendron</i>	落叶乔木	引种	水边	观花、绿化
30	龙爪槐 <i>Sophorajaponicaf.pendula</i>	常绿灌木	引种	水边	树姿、观花
31	紫藤 <i>Wisteria sinensis</i>	落叶藤本	引种	水边	观花
32	合欢 <i>Albizzia julibrissin</i>	落叶乔木	原生	水边	树姿、观花
33	枣 <i>Ziziphus jujuba Mill.</i>	落叶乔木	栽培	水边	果树
34	拐枣 <i>Hovenia acerba</i>	落叶乔木	栽培	水边	果树
35	花椒 <i>Zanthoxylum bungeanum</i>	落叶乔木	栽培	水边	果树
36	怪柳 <i>Tamarix chinensis</i>	落叶乔木	引种	水边	护岸、树姿、群相
37	大叶桉 <i>Eucalyptus robusta</i>	落叶乔木	引种	水边	绿化
38	直杆兰桉 <i>Eucalyptus maideni</i>	落叶乔木	引种	水边	绿化
39	小叶桉 <i>Eucalyptus exserta</i>	落叶乔木	引种	水边	绿化
40	红千层 <i>Callistemon rigidus</i>	落叶乔木	引种	水边	观花、绿化
41	麻栎 <i>Quercus acutissima</i>	落叶乔木	原生	水边	野生
42	栓皮栎 <i>Quercus variabilis</i>	落叶乔木	原生	水边	野生
43	板栗 <i>Castanea mollissima</i>	落叶乔木	栽培	水边	果树
44	核桃 <i>Juglans regia</i>	落叶乔木	栽培	水边	果树
45	枫杨 <i>Pterocarya stenoptera</i>	落叶乔木	原生	水边	群相
46	柿 <i>Diospyros kaki</i>	落叶乔木	栽培	水边	果树
47	君迁子 <i>Diospyros lotus</i>	落叶乔木	原生或栽培	水边	野生
48	夹竹桃 <i>Nerium indicum</i>	常绿灌木	引种	水边	观花、绿化
49	白花夹竹桃 <i>Nerium indicum Mill.</i> <i>cv. Paihua</i>	常绿灌木	引种	水边	观花、绿化
50	石榴 <i>Punica granatum</i>	落叶灌木	栽培	水边	果树
51	无患子 <i>Semen Sapindi</i>	落叶乔木	原生	水边	群相

52	三角梅 <i>Bougainvillea spectabilis</i>	常绿灌木	引种	水边	观花、绿化
53	一品红 <i>Euphorbia pulcherrima</i>	常绿乔木	引种	水边	观叶
54	山乌柏 <i>Sapium discolor</i>	落叶乔木	原生	水边	观叶
55	油橄榄 <i>Olea europaea</i>	常绿乔木	引种	水边	绿化
56	女贞 <i>Ligustrum lucidum</i>	常绿乔木	原生栽培	水边	绿化、群相
57	香樟 <i>Cinnamomum camphora</i>	常绿乔木	原生栽培	水边	绿化、群相
58	马樱丹 <i>Lantana camara</i>	常绿灌木	外来入侵	水边	观花
59	黄杨 <i>Buxus sinica</i>	常绿灌木	引种	水边	群相
60	紫薇 <i>Lagerstroemia indica</i>	落叶乔木	引种	水边	观花
61	苦楝 <i>Melia azedarach</i>	落叶乔木	原生栽培	水边	绿化、群相
62	马桑 <i>Coriaria sinica</i>	落叶灌木	原生	水边	野生
63	蒲葵 <i>livitona chinensis</i>	常绿乔木	引种	水边	树姿、群相
64	假槟榔 <i>Archontophoenix alexandrae</i>	常绿乔木	引种	水边	树姿、群相
65	鱼尾葵 <i>Caryota ochlandra</i>	常绿乔木	引种	水边	树姿
66	棕树 <i>Trachycarpus fortunei</i>	常绿乔木	原生栽培	水边	群相
67	美丽针葵 <i>phoenix loureirii</i>	常绿灌木	引种	水边	群相
68	凤凰竹 <i>Bambusa multiplex</i>	常绿灌木	引种	水边	群相
69	慈竹 <i>Neosinocalamus affinis</i>	常绿灌木	原生栽培	水边	群相
70	凤尾竹 <i>Bambusa multiplex</i>	常绿灌木	引种	水边	群相
71	黄连木 <i>Pistacia Chinesis</i>	落叶乔木	原生栽培	水边	树姿
72	柑橘 <i>Citrus spp.</i>	落叶乔木	栽培	水边	果树
73	粗糠树 <i>Ehretia dicksonii</i>	落叶乔木	原生	水边	观花(香)
74	南天竹 <i>Nandina domestica</i>	落叶灌木	原生栽培	水边	观叶

注:(1)浅水指水1~1.5m的淹水区域;(2)水边指土壤含水量大于等于田间持水量但不淹水的区域;(3)沼泽指地表多年积水或土壤过湿的地段,其上主要生长着沼生植物,其下有泥炭堆积或土壤具有明显的潜育层的区域。

3.2 湿地树木特点分析

3.2.1 种类丰富多样,显示了邛海湿地植物种类多样性

湿地树木,在大多数人的观念中是一个不被注意的生态类群,历史上也没有人统计过邛海湿地中究竟生长着多少种树木。本次调查的目地和意义在于:调查现阶段邛海湿地树木的现状,为下一步邛海湿地的恢复和重建提供第一手资料。结果显示,现阶段邛海湿地树木种类丰富多样,共记录74种,隶属于35个科,相对于湿地树木较少的观念来说,邛海湿地树木种类是相当丰富的。

3.2.2 邛海湿地树木,多为引种栽培物种,原生物种种类少,数量低

从邛海各湖岸残留的湿地痕迹分析可知:邛海湖滨的原初的自然生态结构应为,乔木-挺水植物-浮叶植物-沉水植物,在邛海湿地中,乔木占有不可忽视的重要作用。但本次调查发现,邛海湿地除在老海河入口附近的局部湖湾、官坝河河口、土城河河口区域有部分挺水植物以上湿地植被类型残留外。

其余区域挺水植物以上的区域,基本为各种土地开发利用形式占用(主要有农田、鱼塘、旅游景区、公路等)。原生湿地树木破坏极为严重,只是在局部区域有残余分布,现阶段的湿地树木,多为旅游开发过程中的引种栽培物种、周围农家栽种的果树和护岸种植的树木。这一点,在本次调查结果中也充分的体现出来。在已登记的74种邛海湿地树木中,引种物种有47种,占总数的63.5%,且引种树木不但种类多,而且数量大,多集中分布。原生湿地物种(含原生栽培物种)只占总数的32.4%,且原生湿地树木,不但种类少,且数量也比较少,除部分湖岸和湖滩因护岸和绿化需要栽培的柳属和杨属植物数量较多外,其余原生种类常为单株或几株零星分布。在邛海湿地,有果树12种,占总数的16.2%。

这样的现状组成表明,在邛海湿地恢复重建过程中,应特别注意挖掘本地原生树木资源,筛选本地适生树种,减少外来引种物种的比例。让恢复和重建的邛海湿地真正具有原有的高原湖泊特有的风貌。

3.3.3 生境多样,但以水边生长种类为主

根据以上树木种类生长环境,从生境类型上分析,邛海湿地树木可分为浅水、沼泽以及水边生长三种类型,其中浅水中生长的有3种,沼泽生长的有5种,所有种类均有在水边生长。

3.3.4 生态习性

上述74种已登记的邛海湿地树木中,裸子植物7种,被子植物67种。按常绿、落叶、乔木、灌木四个生态类型划分,常绿27种,落叶47种,乔木58种,灌木16种。这样的生态类型组成显示,常绿和灌木树种偏少,在邛海湿地恢复和重建过程中,邛海湿地树木组成有必要进行较大的改进和重新配置,以体现西昌四季如春的独特风貌。

3.3.5 观赏特性配置型多样,有利于湿地景观多样化的营造

已登记的邛海湿地树木中,有较大观赏价值物种有51种,还有果树13种。根据其观赏性特点,将邛海湿地树木观赏资源适宜配置的类型划分为:以观赏树为目的的观树姿类型如:黄连木、水杉、银杏、

苏铁等;以观果形状和色彩为目的的观果类型如:柿、石榴等;以观花形状与色彩为目的的观花类型如:荷花玉兰、三角梅、紫藤等;以观叶色彩为目的的观叶类型如:一品红、中华红叶等;以观群植景观效果为目的的观群相类型如:杨树、柳树、圣柳等;以观秋天色叶景观为目的的秋色叶树种如:山乌桕、黄连木、蓝天竺等。邛海湿地已登记的51种有较大观赏价值的树种和13种果树中,观群相树种24种,观树姿树种9种,观果树种13种,观秋色叶树种2种,观花树种12种。多样性的观赏特征,为邛海湿地恢复和重建过程中景观的营造提供了丰富的素材。

目前我国湿地公园植物配置及自然湿地生态保护和恢复中应用的植物大量是草本植物,乔木、灌木等木本植物与草本植物相比较,在造景及湿地生态保护与恢复中具有景观稳定持久、生物量大、生态效益好等优势,加之,邛海湿地原生生态序列就有乔木序列,因此,在邛海湿地恢复和重建过程中,合理配置和优化湿地树木,就成了应该充分重视的问题。

注释及参考文献:

- [1]樊国盛,段晓梅,魏开云.园林理论与实践[M].北京:中国电力出版社,2006:13-25.
- [2]刘建林,孟秀祥等.四川攀西种子植物[M].北京:清华大学出版社,2007.
- [3]吴征镒.中国植被[M].北京:科学出版社,1980.
- [4]中国科学院植物研究所主编.中国高等植物图鉴(1-5册)[M].北京:科学出版社,1985.

Investigation and Analysis on Tree Species in Qionghai Wetland

YANG Hong¹, ZHENG Lu¹, SUN Guo-shuang²

(1. Department of Biology and Chemistry, Xichang College; Xichang, Sichuan 615022;
2. Tumen Middle School, Aba, Sichuan 623200)

Abstract: The landscape tree species grown in the wetland of Qinghai were investigated in this paper, and the results showed that there were 74 species belonging to 33 families distributed in the wetland of Qionghai. The characteristics and application of the tree species were also analyzed from the ecosystem temperament and the ornamental characters.

Key words: Qionghai wetland; Trees; Resources; Present situation