

# 华池县古树名木资源调查

徐保平, 马文艳, 王泽宪, 张富涛, 唐庆, 张彦江, 刘杰

(甘肃子午岭林业管理局华池分局, 甘肃 华池 745600)

**摘要:** 以2011—2014年庆阳市古树名木普查数据为基础, 对华池县古树名木的物种组成、分布特点、生长状况、权属、保护等级以及保护现状进行了分析。结果发现, 华池县共有古树名木56株, 其中名木2株, 古树群落1处, 分属8科11属11种, 其中以侧柏最多, 占总数的48.2%。华池县古树名木的生存状况堪忧, 生长环境较差, 保护难度大。

**关键词:** 古树名木; 华池县; 资源; 调查; 保护现状; 保护建议

**中图分类号:** S646.1

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1001-1463(2022)01-0085-04

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2022.01.020](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2022.01.020)

## The Investigation of Ancient and Famous Trees Resources in Huachi County of Gansu Province

XU Baoping, MA Wenyan, WANG Zexian, ZHANG Futao, TANG Qing, ZHANG Yanjiang, LIU Jie

(Gansu Ziwuling Forestry Administration Huachi Branch, Huachi Gansu 745600, China)

**Abstract:** Based on the census data of ancient and famous trees in Qingyang city from 2011 to 2014, the species composition, distribution characteristics, growth status, ownership, protection grade and conservation status of ancient and famous trees in Huachi county were analyzed. The results showed that there were 56 ancient and famous trees in Huachi county, including 2 famous trees and 1 ancient tree community, belonged to 8 families, 11 genera and 11 species. Among them, *Platycladus orientalis* was the largest, accounting for 48.2% of the total number of ancient trees. The living condition of ancient and famous trees in Huachi county is worrying, the growing environment is poor, and it is difficult to protect ancient and famous trees.

**Key words:** Ancient and famous tree; Huachi county; Resource characteristics; Investigate; conservation status; Conservation countermeasure

古树是指树龄在100年以上的树木或群落, 名木是指珍贵稀有树木或者是历史名人栽植, 亦

收稿日期: 2021-10-28; 修订日期: 2021-11-20

作者简介: 徐保平(1977—), 男, 甘肃合水人, 林业助理工程师, 主要从事林业资源管护工作。Email: 322516174@qq.com。

通信作者: 马文艳(1986—), 女, 甘肃华池人, 林业工程师, 硕士, 主要从事森林经理、种苗培育等相关工作。Email: 913041915@qq.com。

与香菇产量和香菇中蛋白质含量、可溶性糖含量和纤维素含量相关性规律, 关于营养元素和营养成分的分析有待进一步研究, 以期为深入研究香菇的营养生理奠定基础。

### 参考文献:

- [1] 任金萍, 赫嘉伟. QuEChERS-气相色谱串联质谱法测定香菇中13种农药残留[J]. 甘肃农业科技, 2021, 52(9): 46-50.
- [2] 张桂香, 杨建杰, 刘明军, 等. 不同出菇温度下香菇各潮次菇产品的品质变化[J]. 甘肃农业科技, 2020(10): 28-31.
- [3] 柴美清, 张锁峰, 李青, 等. 栽培基质对香菇菌丝

生长及菌棒养分含量的影响[J]. 中国食用菌, 2017, 36(1): 24-27.

- [4] 黄年来. 中国香菇栽培学[M]. 上海: 上海科学技术文献出版社, 1994: 226-229.
- [5] 黄年来, 林志彬, 陈国良, 等. 中国食用菌学[M]. 上海: 上海科学技术文献出版社, 2010: 1248-1252.
- [6] 罗信昌, 陈士瑜. 中国菇业大典[M]. 北京: 清华大学出版社, 2010: 618-622.
- [7] 黄书文, 刘爱, 吴建雄. 不同培养温度对香菇生殖生长的影响[J]. 中国食用菌, 2014, 33(4): 65-66.
- [8] 李文武, 薛菲菲, 周建方. 香菇生长对温度要求及调控措施[J]. 食用菌, 2013(2): 51-52.

或是具有历史、文化、科研等价值的树木<sup>[1-6]</sup>。古树名木是人类社会发展和自然环境变迁的见证者,是自然界和前人遗留下的珍贵遗产和活化石,更是林木资源的瑰宝,不仅具有显著的生态价值,更承载着深厚的历史文化,具有不可替代性和不可再生性,集经济、生态、科研、景观等多种价值于一身。开展古树名木资源调查和保护工作,对古树名木的健康生长具有重要意义,对区域树种基因资源、生态建设和生物多样性保护也有积极作用。

### 1 研究区概况

华池县位于甘肃省东端,地处东经 107° 29'~108° 33'、北纬 36° 07'~36°51',东北与陕西省志丹县、吴起县、定边县接壤,西南与甘肃省庆城县、环县、合水县为邻。总土地面积 37.91 万 hm<sup>2</sup>,林地面积 16.08 万 hm<sup>2</sup>,占土地总面积的 42.41%。属北温带大陆性季风气候区,年平均气温 8.7℃,年平均降水量 470.7 mm。地势北高南低,海拔 1 100~1 780 m,坡度一般为 15°~35°,为典型的黄土高原丘陵沟壑区。土壤类型主要有灰褐土、黄绵土、黑垆土和草甸土等,区内植被类型为温带草原植被类型,森林植被以暖温带阔叶林为主,共有木本植物 43 科 82 属 172 种,主要乔木树种有山杨(*Populus davidiana*)、辽东栎(*Quercus wutaishanica*)、白桦(*Betula platyphylla*)、油松(*Pinus tabulaeformis*)、杜梨(*Pyrus betulaeolia*)、侧柏(*Platycladus orientalis*)等;灌木主要有沙棘(*Hippophae rhamnoides* Linn.)、牛奶子(*Elaeagnus umbellata*)、土庄绣线菊(*Spiraea pubescens*)、灰栒子(*Cotoneast-*

*er acutifolius*)、虎榛子(*Ostryopsis davidiana*)等;草本植物主要有黄蒿(*Artemisia annua*)、冰草(*Agropyron cristatum*)等。华池古属禹贡雍州,为周人创业之地,农耕文化的源头。中国出土最早的旧石器遗址赵家岔洞洞沟发现于此,战国秦长城横亘北端,秦直道纵贯东部,一代名臣范仲淹修筑的大顺城等古城寨堡遍布县域南北,悠久的历史为古树名木的延续提供了条件。

### 2 数据来源

研究数据来源于甘肃省庆阳市林业生态环境调查规划院 2011—2014 年开展的庆阳市古树名木普查成果。主要包括树种、株树、胸围、树高、冠幅、长势、生长位置、生存环境、树龄、权属以及起源传说等与树木相关的信息。

### 3 结果与分析

#### 3.1 科属特征

华池县共有古树名木 56 株,其中古树 54 株,名木 2 株,占地约 4.3 hm<sup>2</sup>的古树群落 1 处。56 株古树名木隶属 8 科 11 属 11 种,包含裸子植物 2 科 3 属 3 种、被子植物 6 科 8 属 8 种。在 8 科当中,以 1 科 1 种存在的有 5 个科,占全部科数的 62.5%;以 1 科 2 种存在的有 3 个科,占全部科数的 37.5%,优势科为柏科和杨柳科。在属的层面,侧柏属和核桃属的古树名木株树分别占总株数的 50%和 23%,是华池县古树名木的优势属。在树种层面,以侧柏数量最多,为 28 株;核桃次之,为 13 株;国槐、油松和小叶杨的株数均为 3 株,各树种的株树和占比详见表 1。从植物区系特征看,华池县古树名木以北温带和世界广布区

表 1 华池县古树名木种类组成

科	属	种	拉丁学名	古树名木株数/株	占比/%
松科	松属	油松	<i>Pinus tabuliformis</i> Carrie	3	5.4
柏科	侧柏属	侧柏	<i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco	27	48.2
	圆柏属	圆柏	<i>Sabina chinensis</i> (L.) Ant.	1	1.8
杨柳科	杨属	小叶杨	<i>Populus simonii</i> Carr	3	5.4
	柳属	旱柳	<i>Salix matsudana</i> Koidz	1	1.8
胡桃科	核桃属	核桃	<i>Juglans regia</i> L.	13	23.2
榆科	朴属	黑弹树	<i>Celtis bungeana</i> Bl.	1	1.8
	榆属	白榆	<i>Ulmus pumila</i> L.	1	1.8
桑科	桑属	桑树	<i>Morus alba</i> Linn. Sp.	2	3.6
豆科	槐属	国槐	<i>Sophora japonica</i> Linn.	3	5.4
槭树科	槭属	细裂槭	<i>Acer stenolobum</i> Rehder var. <i>stenolobum</i>	1	1.8

系为主，北温带的有松科、柏科、杨柳科和槭科，世界广布的有榆科和豆科。

### 3.2 树龄及保护等级

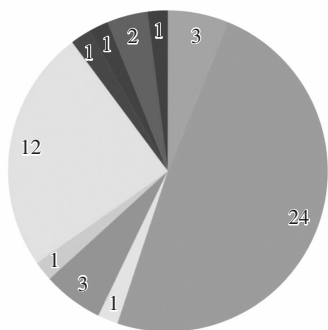
调查过程中主要依据走访知事老人、查阅文献、搜集史料传说以及树木生长量确定树龄<sup>[1]</sup>。运用统计分析软件SSPS对调查古树名木的株高和胸径或地径进行相关性分析。由表2可以看出，古树名木的株高和胸径存在显著相关性，表明调查数据可靠，符合基本生物学特征。

表2 华池县古树名木株高和胸径相关性分析<sup>①</sup>

指标	株高	胸径
株高 皮尔逊相关性 Sig.(双尾)	1	0.636**
胸径 皮尔逊相关性 Sig.(双尾)	0.636**	1

① \*\*表示在 0.01 级别(双尾)相关性显著。

华池县共有树龄 100 ~ 200 年的古树 39 株，有树龄 200 ~ 299 年古树 10 株，有树龄 300 ~ 499 年古树 4 株，有树龄 500 年以上古树 1 株。按照原国家林业局颁布的行业标准《古树名木鉴定规范(LY/T2737—2016)》和《古树名木普查技术规范(LY/T2738—2016)》中对古树名木的界定范畴和分级标准<sup>[7-8]</sup>，华池县有一级古树 1 株，为细裂槭，树龄为 700 年；有二级古树 4 株，其中有侧柏 2 株，树龄分别为 300 年和 400 年；有核桃 1 株，树龄 300 年；有国槐 1 株，树龄 300 年。有三级古树 49 株，有占地约 4.3 hm<sup>2</sup> 的三级古树群 1 处。三级古树中以侧柏最多，有 24 株，占三级古树总株数的 49.0%；核桃次之，有 12 株，占三级古树总株树的 24.5%；其他树种占古树总株树的 26.5% (图1)。



■油松 ■侧柏 ■圆柏 ■小叶杨 ■旱柳 ■核桃 ■黑弹树 ■白榆 ■国槐 ■桑树

图1 三级古树树种组成

### 3.3 生存状况

依据《古树名木鉴定规范(LY/T2737—2016)》规定，将古树划分为正常、衰弱、濒危、死亡 4 类，具体划分标准为：正常株，枝条生长正常、新梢数量多、无枯枝枯梢；衰弱株，新梢生长偏弱，枝条有少量枯死；濒危株，树干大部分坏死，干朽或成空洞；死亡株，枝条枯死，无新梢和萌条<sup>[7]</sup>。华池县古树名木生长处于濒危状态有 3 株，分别是核桃、国槐和小叶杨；处于衰弱状态的有细裂槭、侧柏等 8 株，其中一级古树名木 1 株、二级古树名木 1 株、三级古树名木 12 株；其余古树名木均处于正常状态，没有发现死亡株。

表3 华池县古树名木生长状况统计

等级	古树名木株数 /株	占比 /%
正常株	39	69.6
衰弱株	14	25.0
濒危株	3	5.4
死亡株	0	0

### 3.4 生境情况

根据树木生长环境的划分标准以及借鉴王有兵等<sup>[2]</sup>的方法，对华池县古树名木的生境状况进行划分，从表4可以看出，生境良好的古树名木仅 2 株，仅占古树名木总株数的 3.6%；生境差的古树名木有 29 株，占古树名木总株数的 51.8%；生境极差的古树名木有 25 株，占古树名木总株数的 44.6%。

表4 华池县古树名木生境等级统计

等级	划分依据	古树名木株数 /株	占比 /%
良好	较少人为干扰或有较好保护措施	2	3.6
差	人为干扰明显	29	51.8
极差	受人为干扰严重	25	44.6

华池县的古树名木主要生长在古城墙遗址和农户庄院、农田地附近(见图2)，国有林区的仅有 2 株，纪念馆内 2 株。表明华池县古树名木生境整体受人为干扰较为严重，古树名木生长环境保护难度较大。

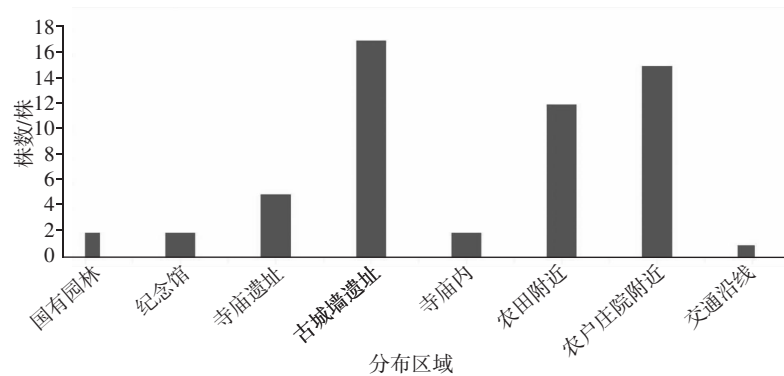


图2 华池县古树名木分布区域

### 3.5 权属

从图3可以看出,华池县古树名木权属国有的有32株,占总数的57%;古树名木权属集体的有4株,占总数的7%,古树名木权属个人的有20株,占总数的37%。华池县古树名木权属多样,个人权属占比较大,虽说有益于古树名木的日常管护,但也容易受到人为干扰。

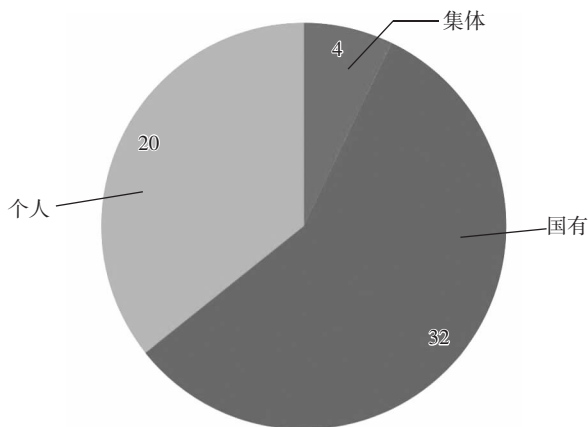


图3 华池县古树名木权属分布

## 4 小结与讨论

华池县古树名木共有56株,分属8科11属11种,其中以侧柏最多,占古树名木总数的48%。三级古树最多,大多数古树能够正常生长,但有17株处于衰弱和濒危状态。

古树名木具有丰富的历史文化底蕴和重要的科学研究价值,是珍贵的“绿色文物”<sup>[3]</sup>。华池县古树名木存在不同程度的环境胁迫现象,应“因树而治、一树一方”,改善生长环境,落实濒死、衰弱古树的抢救及复壮措施。古树历经沧桑、时代变迁,是重要的历史文化载体,承载了过去生

态、水文、气候等变迁的信息,同时也是难能可贵的生物遗传资源库,保护古树名木的重要性不言而喻。随着社会经济、旅游业和科技的快速发展,古树名木逐渐成为旅游资源和文化遗产,林业部门可利用二维码电子标签技术建立古树名木信息化管理数据平台<sup>[2,9]</sup>,便于管理和了解古树名木。随着生态文明建设的推进,全国很多地区均相继开展了古树名木调查,古树数量得到进一步扩充,也发现不少具有重要保护价值的古树名木。华池县古树名木资源比较丰富,悠久的历史孕育了众多古树名木,但其生存状况与环境堪忧,当地古树名木资源的保护工和任重道远。

### 参考文献:

- [1] 宋一诚,张中梅,李华峰.庆阳市古树名木现状调查与保护[J].中国科技纵横,2015(3):228-229.
- [2] 王有兵,李学明,王生,等.云南怒江傈僳族自治州古树名木资源现状调查[J].林业调查规划,2020,45(3):132-136.
- [3] 田明同,叶开云.无为市古树名木资源调查与保护建议[J].安徽农学通报,2020,26(16):95-97.
- [4] 赵龙.晋中市古树名木资源普查情况及保护建议[J].林业科技通讯,2020(7):97-100.
- [5] 赵宝鑫,荣海.安康市古树名木资源现状及保护对策[J].陕西林业科技,2020,48(6):91-93.
- [6] 李守剑,沈京晶.四川省古树名木保护面临的问题及保护建议[J].安徽林业科技,2020,46(6):50-52.
- [7] 国家林业局.中华人民共和国林业行业标准 古树名木鉴定规范[S].北京:中国标准出版社,2016.
- [8] 国家林业局.中华人民共和国林业行业标准 古树名木普查技术规范:LY/T2738—2016[S].北京:中国标准出版社,2016.
- [9] 蔡尊煌.二维码在古树名木信息化管理中的应用[J].信息与电脑,2013(1):163-165.