

溧阳市古树名木资源现状分析

邱 岚¹,孟子翔²,朱俊洪¹,冯菊芳¹,郑华英^{3*}

(1. 溧阳市国有林场总场, 江苏 溧阳 213300; 2. 南京康林宝生物科技有限公司, 江苏 南京 211153;
3. 江苏省林业科学研究院, 江苏 南京 211153)

摘要:据溧阳市古树名木保存数据调查表明,溧阳市现存古树名木共计123株,其中一级古树(树龄500 a及以上)有7株,占5.69%,二级古树(树龄300—499 a)有18株,占14.63%,三级古树(树龄100—299 a)有98株,占79.67%。溧阳市古树名木资源树种构成23科32属34种,其中榉树最多,计27株,占21.95%;其次为朴树,计16株,占13.01%;银杏11株,占8.94%;糙叶树7株,占5.69%;其余树种占比在4%以下。溧阳市古树名木资源以戴埠镇和天目湖镇分布较多。古树名木权属以国有和集体为主。古树名木生长环境较好,整体生长势正常,只有少部分出现衰弱和濒危。通过资源分析,对溧阳市后期在古树名木养护管理及利用方面提出了保护建议。

关键词:古树名木;资源;分析;保护;发展;溧阳

中图分类号:S757.3;S761.9

文献标志码:A

doi:10.3969/j.issn.1001-7380.2022.06.010

古树名木是自然界留下的珍贵资源,是历史变迁的活见证。古树名木对研究古生物、古气候、古地理、古地质、古文化、古风俗意义重大^[1]。本文对溧阳市的古树名木资源现状进行了整理分析,并对后期的养护管理及利用提出了保护建议,希望能够给溧阳市的古树名木保护工作提供参考。

1 溧阳市自然概况

溧阳市有着2 200 a以上的悠久历史,气候温暖,雨量充沛,日照充足,四季分明,春秋季短,春温多变,秋高气爽,为古树名木的生长提供了一个绝佳的环境。江苏省年降水量最多的地区就在宜溧山区,宜溧山区境内山脉系天目山余脉,整个地质为南高北低,溧阳市海拔400 m以上的山峰都集中于此,季风特征明显,年平均气温在15.4℃,年降雨量1 200—1 300 mm,年降水日数为132.4 d,无霜期长达235 d,土壤为黄棕壤,富硒,微酸性,植被丰富,有常绿阔叶林,落叶阔叶林,常绿针叶林等分布,计67个科,200多属260多种木本树种在此生长^[2]。

2 溧阳市古树名木的资源状况

2017年溧阳市古树名木普查结果为127株,分

别为一级古树8株、二级古树22株、三级古树97株^[3]。2019年溧阳市古树名木普查结果为123株,分别为:一级古树7株、二级古树18株、三级古树98株。截止2022年溧阳市现存共有古树名木123株(见表1),与2017年普查结果相比较共减少古树6株,其中一级古树减少1株,二级古树减少4株,三级古树增加1株;与2019年普查结果相同。

2.1 溧阳市古树名木的分布特征

溧阳市共计3个街道、9个镇,古树名木的分布以戴埠镇和天目湖镇相对最多,分别为37株和31株,占比分别为30.08%和25.20%,且一级古树和二级古树也主要集中在这2个地方;其他乡镇古树名木分布相对较少(见表2)。戴埠镇和天目湖镇独特的地理位置和人文历史背景,以及良好的经济基础,使得古树资源遗留相对较多;戴埠镇和天目湖镇相较其他地区更加适宜树木生长。

2.2 溧阳市古树名木的数量与树种结构

溧阳市现存的123株古树名木隶属23科32属34种,通过溧阳市古树名木科的组成(见表3)中可知,溧阳市以榆科(Ulmaceae)最多,共计57株,数量占总数的46.34%,其次为银杏科(Ginkgoaceae),共计11株,占总数的8.94%;壳斗科(Fagaceae),占总

收稿日期:2022-09-10;修回日期:2022-10-25

基金项目:江苏省林业科技创新与推广项目“古树名木健康诊断及保护复壮技术研究与集成”(LYKJ[2021]27)

作者简介:邱 岚(1984—),女,江苏溧阳人,大学本科毕业。主要研究方向:林业管理。E-mail: 494817458@qq.com

* 通信作者:郑华英(1978—),女,江苏宜兴人,博士。主要研究方向:森林保护学。E-mail: zhenghuay78@126.com

表 1 溧阳市古树名木资源统计

科	属	种	数量/株			
			一级古树	二级古树	三级古树	合计
银杏科	银杏属	银杏	1	4	6	11
松科	金钱松属	金钱松			2	2
	松属	黑松		1		1
柏科	侧柏属	侧柏		2	3	5
罗汉松科	罗汉松属	罗汉松			1	1
木兰科	木兰属	白玉兰		1		1
	石楠属	石楠			2	2
蔷薇科	梨属	豆梨			1	1
	杏属	杏			1	1
蜡梅科	蜡梅属	蜡梅			1	1
豆科	皂荚属	皂荚			1	1
五加科	刺楸属	刺楸			1	1
金缕梅科	枫香树属	枫香	1	1	3	5
黄杨科	黄杨属	瓜子黄杨			2	2
	青冈属	青冈栎		1	2	3
壳斗科	栎属	麻栎		2	2	
		栓皮栎			1	1
胡桃科	枫杨属	枫杨		1	1	2
	榆属	榔榆			4	4
榆科	青檀属	青檀	3			3
	榉属	榉树	2	2	23	27
	糙叶树属	糙叶树		1	6	7
	朴属	朴树		1	15	16
大戟科	重阳木属	重阳木			1	1
	乌柏属	乌柏			3	3
冬青科	冬青属	冬青		1	3	4
		枸骨			1	1
胡颓子科	胡颓子属	胡颓子		1		1
鼠李科	枣属	枣树		1		1
芸香科	柑橘属	香橼			2	2
漆树科	黄连木属	黄连木			2	2
槭树科	槭属	三角枫			2	2
木樨科	木樨属	桂花			5	5
千屈菜科	紫薇属	紫薇			1	1
23 科	32 属	34 种	7	18	98	123

表 2 溧阳市古树名木的分布情况

区域	一级古树	二级古树	三级古树	合计
戴埠镇	6	6	25	37
天目湖镇	1	8	22	31
昆仑街道			17	17
别桥镇			8	8
社渚镇			7	7
埭头镇		2	4	6
溧城街道			5	5
上兴镇		1	3	4
南渡镇			3	3
上黄镇		1	2	3
竹簏镇			2	2
合计	7	18	98	123

数的 4.88%,合计占总数的 60.16%。榆科所包括的种类最多,有 5 种,分别为榔榆 (*Ulmus parvifolia*)、青檀 (*Pteroceltis tatarinowii*)、榉树 (*Zelkova serrata*)、朴树 (*Celtis sinensis*)、糙叶树 (*Aphananthe aspera*)。

表 3 溧阳市古树名木科的组成

科	株数	占比/%
榆科(Ulmaceae)	57	46.34
银杏科(Ginkgoaceae)	11	8.94
壳斗科(Fagaceae)	6	4.88
其他	49	39.84
合计	123	100

溧阳市现存古树名木中树种数量(见表 4)以榉树最多,占总数的 21.95%;朴树其次,占 13.01%;银杏(*Ginkgo biloba*)占 8.94%,糙叶树占 5.69%,桂花 (*Osmanthus sp.*)、枫香树 (*Liquidambar formosana*)、侧柏 (*Platycladus orientalis*) 等分别占 4.07%。以上树种合计占比为 61.79%。榉树是我国特有的珍稀植物,早已被列入国家二级保护植物^[4];银杏为中生代孑遗的稀有树种,是著名的活化石植物,为中国特产,对研究裸子植物系统发育、古植物区系、古地理及第四纪冰川气候有重要价值^[5]。其他树种数量相对较少,均在 4.00%以下,但其中有 2 株金钱松(*Pseudolarix amabilis*),为中国特有的单属属植物,个体稀少,被列入中国珍稀濒危保护植物名录,属国家二级保护物种,具有很高的研究价值^[6];另有 3 株树龄在 500 a 的青檀,为中国特有的单属种植物、纤维树种及钙质土壤的重要指示植物,并已被列入国家三级保护,具有很高的研究价值^[7]。从溧阳市古树名木树种来看,溧阳市古树名木以乡土树种为主,如榉树、银杏、桂花、枫香树、朴树、瓜子黄杨(*Buxus sinica*)等。溧阳市古树名木多以深根性树种为主。

表 4 溧阳市古树名木树种占比

树种	株数	占比/%
榉树	27	21.95
朴树	16	13.01
银杏	11	8.94
糙叶树	7	5.69
桂花	5	4.07
枫香树	5	4.07
侧柏	5	4.07
其他	47	38.21
合计	123	100

2.3 溧阳市古树名木的树龄结构

溧阳市现存一级古树(树龄 500 a 及以上)有 7 株(青檀 3 株、榉树 2 株、银杏 1 株、枫香 1 株),占比 5.69%;二级古树(树龄 300—499 a)有 18 株,占比 14.63%;三级古树(树龄 100—299 a)有 98 株,占比 79.67%(见表 5)。其中树龄最高的达 800 a,是位于溧阳市南渚村惠家村的榉树;其次是位于戴埠镇同官村的银杏,树龄达 700 a;还有 5 株树龄为 500 a 的古树,分别是位于戴埠镇横涧村的 3 株青檀和李家园村的 1 株榉树以及天目湖镇平桥村的 1 株枫香树,这些古树对环境的适应性及抗逆性极强。

表 5 溧阳市古树名木的树龄结构

古树等级	株数	占比/%
一级古树	7	5.69
二级古树	18	14.63
三级古树	98	79.67
总计	123	100.00

2.4 溧阳市古树名木的权属结构

溧阳市现存的古树名木中,按权属分属于国有的有 19 株,占比 15.45%;属于集体的有 92 株,占比 74.80%;属于个人的有 12 株,占比 9.76%(见表 6)。个人权属古树常出现无人管护的问题,同时不具备科学的古树管理方法,导致古树生长势衰弱,甚至死亡,因此占比较少。

表 6 溧阳市古树名木权属结构

权属	株数	占比/%
国有	19	15.45
集体	92	74.80
个人	12	9.76
合计	123	100.00

2.5 溧阳市古树名木的生长状况

古树在生长过程中随着树龄的增加,加上人为破坏、生长环境变化、各类病虫害的影响,古树的各项生理机能逐渐下降,甚至出现死亡。与 2017 年古树名木普查数据相比,现存古树名木数量减少了 6 株。目前 123 株古树名木中,生长势正常的有 89 株,占比 72.36%;生长势衰弱的有 16 株,占比 13.01%;生长势濒危的有 18 株,占比 14.63%(见表 7)。说明溧阳市古树名木整体生长势正常,但仍有部分古树名木受树龄、环境、病虫害等影响,生长势出现衰弱和濒危。生长势衰弱和濒危的古树多生

长在天目湖镇及戴埠镇,且树龄相对较高,究其原因:一方面是树龄较高,生长机能逐渐衰弱;另一方面,雨水较多,环境过于潮湿,导致古树生长势衰弱,甚至枝干逐渐腐烂。

表 7 溧阳市古树名木的生长状况

生长势	株数	占比/%
正常	89	72.36
衰弱	16	13.01
濒危	18	14.63
合计	123	100.00

3 溧阳市古树名木保护存在的问题

3.1 生长环境不利

溧阳市古树名木主要分布在宜溧山区内,古树名木历经上百年的生长,生理机能逐渐下降,生长势均会出现衰弱,宜溧山区常年降水较多,极易造成古树名木主干内部持续腐烂,甚至死亡。另外由于山坡坡度较大,水土流失严重,不利于古树生长。

3.2 恶劣天气影响

溧阳古树名木曾因雷击、台风、暴雨、暴雪、高温干旱等恶劣天气情况的影响,造成枝干折断、古树死亡等损失,如溧阳市天目湖镇平桥村雪飞岭村 13 号西(路边土地庙边)026 号枫香树,树龄 260 a,上层已经枯死的主干被台风吹落,砸到一侧土地庙,直接造成经济损失超 3 000 元;溧阳市天目湖镇梅岭村村后半山腰的 031 号青冈栎,树龄 350 a,由于海拔相对较高,就曾因雷击劈去一半树身,造成主干木质部 2/3 消亡,呈纵向开放性空洞;溧阳市天目湖镇吴村西庄村 58 号东侧 063 号榉树,树龄 205 a,2016 年受雷击,造成主干大部分枯死,皮层脱落,长势明显变弱;2022 年 7 月到 8 月,溧阳市出现持续极端高温,最高温度达 41.2 ℃,位列历史第二,降水较同期缩减 5—7 成,长期的高温干旱,使部分古树出现了叶片枯萎甚至主干上层枯死的现象。

3.3 法规建设不完善

溧阳市古树名木保护法律法规不健全,导致古树名木的保护工作标准不统一,措施不得力,影响保护工作的有序开展和责任划分,甚至存在因管理的缺失引发古树名木消亡的现象,造成巨大的经济和文化损失。

3.4 保护意识薄弱

人们缺乏保护古树名木的意识和对其重要价

值的认识,在生产生活过程中造成树木生长环境的破坏,导致生长受影响甚至死亡。

3.5 保护技术水平低

在具体的保护工作中,由于保护力度和技术手段落后,不能有效地对影响古树名木生产和存续的安全隐患进行及时排除和预警,严重影响古树名木的生长。

4 溧阳市古树名木保护对策与建议

4.1 及时复壮保护

当前,应对已经出现问题的古树(特别是分布在宜溧山区为主的古树)进行及时复壮。对树干中空腐烂组织进行清理、修补,防止古树内部持续腐烂。据相关数据,近 2 a 江苏省林业科学研究院为溧阳市古树名木提供保护方案并进行保护复壮,已完成古树名木复壮 70 余株,通过“一树一策”古树名木保护方案达百余株。溧阳市应继续开展对古树名木的保护管理工作,保证古树名木的旺盛生长。

4.2 实施对恶劣天气的预警措施

溧阳市应对树体较高大且相对孤立以及已经受雷击损害的古树进行安装避雷针,防止再次雷击。对于连续的高温干旱或暴雨天气,应做好抗旱防涝工作,防止对古树造成影响;同时,对于存在树体倾斜风险的古树应进行支撑加固,防止树体倒塌,另外,对已有支撑牵引加固的古树名木,应定期检查,如出现支撑设施锈蚀、脱离等问题,应及时处理或更换^[8]。

4.3 建立健全古树名木保护法规体系

目前,常州市在不断完善古树名木保护管理办法,包括对《常州市古树名木保护规划》(修编)以及起草编制《常州市古树名木及古树后备资源保护管理办法》(征求意见稿)并公开征求意见,溧阳市当地应根据常州市古树名木相关保护管理办法,制定符合溧阳市古树名木保护管理的相关法律法规或奖惩措施。

4.4 增强民众对古树名木保护的意识

通过电视、电台、报纸、网络等多种途径对保护古树名木进行宣传,普及古树名木知识,发掘古树名木历史事迹,悬挂宣传警示牌,举办保护古树名

木公益活动等,让保护古树名木的意识深入人心。

4.5 全面落实古树名木保护工作

全面落实古树保护工作,要把古树名木的管护责任落实到人,增加古树名木的管护资金投入,组建高水平专业保护团队。加强对古树名木管护人员的技术培训,更新管护人员的知识结构,强化管护责任心和法律意识^[9],加强古树名木管理和保护技术研究,加大科技投入,提高科研水平。

4.6 保护和开发相结合

建议溧阳市进行古树名木种质资源保护的同时,加强资源开发。如金钱松、白玉兰、胡颓子、重阳木、银杏等树种,环境适应能力极强,通过适当采取种子、枝干、插条、根蘖等进行育苗扩繁,建立种质资源圃、良种繁育中心等,促进乡土古树种质资源的开发利用。同时,结合溧阳新农村建设以及景区开发,围绕古树打造“一树一景”“一树一公园”,让古树名木在得到保护同时,形成特色景观,与古道、乡村自然地融为一体,成为记住乡愁的重要符号^[10]。

参考文献:

- [1] 黄金生,吴良文,林丽华.温州市区古树名木资源现状和管护措施探讨[J].林业资源管理,2010(3):94-97.
- [2] 毕庆元,窦汉星.溧阳卞永前:种下天目湖第一株白茶 情系茶叶卅载[N].2021-07-02.http://jiangsu.china.com.cn/html/js-news/around/10850013_1.html.
- [3] 任小杰,李 莉.溧阳市古树名木资源调查[J].现代农业科技,2017(22):123-124,127.
- [4] 赵旺兔.榉树生物学特性及园林应用研究[D].南京:南京林业大学,2003.
- [5] 银 杏.中国珍稀濒危植物信息系统.
- [6] 贾凤萍.金钱松次生韧皮部的结构及发育[D].南京:南京林业大学,2014.
- [7] 董 谦,闫淑芳,冯树香,等.中国青檀种质资源研究现状[J].河北林业科技,2021(3):50-54.
- [8] 叶广荣,何世庆,陈 莹,等.广州市古树名木现状与保护对策[J].热带农业科学,2014,34(3):87-91.
- [9] 付苏雄.古树名木保护存在的问题及对策[J].乡村科技,2018(4):47-48.
- [10] 薛巍敏,董志明,蒲彩云.临夏州古树保护谱写新篇章[N].甘肃经济日报,2022-11-09(002).