

# 来宾市野生南方红豆杉资源现状及保护策略

康红霞, 肖 宁

(广西国有维都林场, 广西 来宾 546100)

**摘要:** 红豆杉属于我国一级保护珍贵植物。通过简述来宾市野生南方红豆杉资源现状, 综合内外因素分析了濒危原因, 提出了野生南方红豆杉保护对策。

**关键词:** 野生南方红豆杉; 资源现状; 保护; 来宾

**中图分类号:** S68 **文献标识码:** A **文章编号:** 1002-2767(2015)02-0154-02 DOI:10.11942/j.issn1002-2767.2015.02.0154

红豆杉别名有紫杉、雪柏等, 属于红豆杉科红豆杉属, 是一种名贵观赏植物, 也是一种优良的用材树种; 同时, 红豆杉是纯天然的抗癌植物, 具有很高的药用价值, 从红豆杉树皮和枝叶中提取的紫杉醇是全球普遍认同的抗癌药物。南方红豆杉在地球上已经存在 250 万年之久, 是经过了第四纪冰川遗留下来的古老树种, 也是北半球亚热带至温带特有树种之一, 在我国属于一级重点保护濒危野生植物, 保护好这一珍贵古老树种对研究物种起源及生物进化等方面具有重要意义。

来宾市是广西最年轻的地级市, 成立于 2002 年, 地处广西中部, 地理坐标  $N23^{\circ}16' \sim 26^{\circ}29'$ ,  $E108^{\circ}24' \sim 110^{\circ}28'$ 。属于典型的亚热带季风气候, 北回归线跨进而过, 没有酷暑, 也没有严寒, 全年气候温和, 地域差异比较显著, 年平均气温  $18.1 \sim 21.2^{\circ}\text{C}$ ; 光能较为丰富, 冬季较短且少雨, 年日照时数历年平均为  $1\,325 \sim 1\,734\text{ h}$ , 日照率平均为 40%; 夏季雨水较多, 雨量充沛, 季节分配不均, 夏季长冬季短, 年均降雨量  $1\,225 \sim 1\,942\text{ mm}$ 。全市森林覆盖率为 52.5%, 地带性植被特征显示为亚热带常绿阔叶林。温暖湿润的气候形成了亚热带向热带过渡的天然植物园, 野生植物资源丰富, 为野生南方红豆杉生长提供了天然堡垒。

## 1 野生南方红豆杉现状及濒危因素

### 1.1 来宾市野生南方红豆杉资源现状

来宾市野生南方红豆杉资源主要分布于东北部大瑶山一带, 而野生红豆杉最为集中的地区是金秀县的六段村。根据相关调查统计结果, 广西壮族自治区林业厅保护处统计的区内野生南方红

豆杉树龄在 100 a 以上的古树共有 200 余株, 而来宾市境内有 100 余株, 占全区总量的 50% 左右; 六段村境内有 40 多株。来宾市境内有野生南方红豆杉胸径大于 30 cm 的共 60 多株, 其中胸径大于 1 m 大概有 20 株, 有上千年历史的野生南方红豆杉古树 2 株, 胸径最大达 1.5 m。加上零散分布在院落、林间的幼树幼苗, 全市有野生南方红豆杉 1 000 株以上, 分布区域遍布来宾市境内的 118 个行政村; 在广西境内也说得上是野生南方红豆杉资源比较丰富的地区之一<sup>[1]</sup>。

### 1.2 濒危的内在因素

1.2.1 对生长环境要求严格 南方红豆杉作为具有代表性的阴性树种, 对温度、光照、湿度和土壤等外界因素的要求特别高; 对森林类型的选择同样要求苛刻, 适应性差, 层间植物搭配特殊红豆杉一般生长于山林的中下层。同时, 南方红豆杉的生长对山地的海拔、坡向、立地位置和温度等因素的变化也比较敏感, 在特定的海拔及山林中下段阴坡水湿条件较好的地段环境下生长相对茂盛。红豆杉对生长环境要求苛刻严格, 因此势必使其种群在地理分布上受到很大的制约且种群竞争能力减弱, 限制了其种群在空间上的拓展和数量上的增长。一旦遭到竞争力较强的植物种群生长旺盛、数量增加时, 就会造成南方红豆杉种群生长环境恶化、数量急剧下降, 甚至消失。

1.2.2 种子数量少且存活率和萌芽率低 野生南方红豆杉植株常是混生零星异龄分布, 并且野生红豆杉品种雄株和雌株比例悬殊, 雄株少雌株多; 红豆杉雌雄异株需要异花受粉, 但异花授粉势必会导致物种间有一定的隔离或花期不同步现象, 从而使野生南方红豆杉传粉或受精受到阻碍或错时, 多种因素结合最后导致野生南方红豆杉种子数量少; 另外再加上鸟类和鼠类等取食危害, 使原本就不多的种子数量更少。同时, 红豆杉种子具有典型的综合休眠特征, 是降低种子发芽率

收稿日期: 2014-11-05

第一作者简介: 康红霞 (1990-), 女, 湖南省娄底市人, 学士, 初级工程师, 从事园林花卉研究。E-mail: 280795426@qq.com。

的主要原因之一,一般野生南方红豆杉种子需要2 a才发芽,这就会使自然状态下的野生南方红豆杉自然更新受阻或变慢<sup>[2]</sup>。

1.2.3 幼树幼苗存活率低,生长缓慢 野生南方红豆杉因适应性差和对生长环境要求苛刻,在与其它种群幼苗的竞争中处于劣势,种子就算通过层层筛选发芽,生长也缓慢,常枯死;幼树成长的过程中也会受到环境的影响,多种因素的结合也必将导致野生南方红豆杉幼树成活率低,生长缓慢。另外,野生南方红豆杉林木成熟期漫长,一般成熟龄约50~60 a,自然更新相当缓慢。

### 1.3 濒危的外在因素

1.3.1 缺乏理性开发及利用 过度开发、夸大南方红豆杉利用价值是导致南方红豆杉濒危的最主要外部因素,也是破坏力最大的因素。至南方红豆杉药用价值被发掘后,以经济效益为衡量指标的开采日趋严重;有市场就会有买卖,面对经济利益的驱使市场上涌现出各类开发利用南方红豆杉的企业,同时也就有很多非法商贩和民众不惜违法犯罪,纷纷进山掠夺野生南方红豆杉资源,剥树皮、采枝叶、挖树根和摘果,更有甚者偷砍盗伐、采挖野生植株,直接导致野生南方红豆杉资源严重受损<sup>[3]</sup>。近年来,面对巨大经济利益的诱惑,来宾市野生南方红豆杉古树盗伐猖獗,销售加工黑链条泛滥,影响十分恶劣,严重威胁野生南方红豆杉的存亡。

1.3.2 生态破坏 山区居民的现代生活方式和人为活动会产生很多的化学污染物,而化学污染物会造成土壤化学结构的不合理变化,这对于原生态的野生南方红豆杉生长无疑是带来了灭顶之灾。另外由于山区民众生活条件和受教育程度有限,对野生南方红豆杉的认识比较局限,可持续利用观念薄弱,对野生南方红豆杉的保护意识不足,开采方式传统造成水土流失、植被破坏,因此开采过程中也会破坏生态环境,从而损毁野生红豆杉赖以生存的自然条件,加速了野生南方红豆杉的减少。

## 2 来宾市野生南方红豆杉保护建议

### 2.1 建立健全来宾市野生南方红豆杉保护体系

首先,政府应有专门机构根据野生南方红豆杉的分布情况,建立野生南方红豆杉档案,实行挂牌认养保护。其次,对零星分散在村落、林场的野生红豆杉,可以以村、场作为单位,实行干部负责,全民共同参与保护管理,民众的参与可以增强他们的主人翁精神和自豪感,从而提高保护管理的

自觉性。最后,对于具有一定规模、面积较大、红豆杉株树较多的地区可以建立地方野生南方红豆杉自然保护区,协调好当地人民群众生产生活及其与红豆杉保护的关系,达到人与自然和谐共处。

### 2.2 完善野生南方红豆杉资源保护教育体系

来宾市各级政府的林业部门、宣传部门要承担起保护野生南方红豆杉的责任,加大宣传力度。首先要在全市境内普及保护野生南方红豆杉的宣传教育,充分发挥广播、电视、报刊媒体、墙体报、标语、宣传册的宣传作用,大力宣传保护野生南方红豆杉的重要意义。其次重点加强野生南方红豆杉生长的山林周边或村院的宣传教育工作,将制作的各种宣传警示牌树立在野生南方红豆杉古树旁边或村口、道路边。通过多种形式宣传,使全市人民真正从思想上认识到保护好野生南方红豆杉资源的重要性,使全市人民自觉参与到保护野生南方红豆杉的行动中来。在全市不定期开展森林保护类的法制教育宣传活动,把有关法律法规和政策印发到居民手中,做到家喻户晓<sup>[4]</sup>。

### 2.3 人工培育促进可持续利用

在红豆杉的保护管理中要充分利用现代科学经验,开辟红豆杉适合生长的新环境,在不同环境下因地制宜,开展人工种植。人工栽培对于野生南方红豆杉的保护是最直接有效的措施。采用先进的育苗技术,培育营养钵大苗;然后根据红豆杉的生物学特性用营养钵苗带土进行大面积的人工造林,进而将红豆杉的生态经济效益发挥到极致。红豆杉兼具药用价值和采用价值,而当下的红豆杉资源对于市场需求来讲可谓是杯水车薪,因此,合理开采,调节好使用方向,是推动可持续利用的重要举措。

## 3 结论

通过采取一系列方法加强对来宾市野生南方红豆杉资源的保护,挽救和改善当下红豆杉资源濒临灭绝的局面,实现野生南方红豆杉资源的永续利用和持续发展,实现人与自然和谐。

### 参考文献:

- [1] 王亚飞,王强,阮晓,等. 红豆杉属植物资源的研究现状与开发利用对策[J]. 林业科学,2012(5):35-37.
- [2] 茹文明,张金屯,张峰,等. 濒危植物南方红豆杉濒危原因分析[J]. 植物研究,2006(5):114-118.
- [3] 杨勇春,吴林森,叶飞,等. 红豆杉资源培育与可持续发展探讨[J]. 中国林副特产,2007(2):80-83.
- [4] 王玉震. 我国天然红豆杉资源濒危因子分析及其保护途径探讨[J]. 国土与自然资源研究,2008(4):90-91.

# 以色列农业水资源管理模式和节水经验

贾 蕾,甄 瑞

(农业部管理干部学院,北京 102208)

**摘要:**对以色列农业水资源的管理模式、节水经验和发 展节水型农业的技术路径进行了总结和分析,特别是其在农业水资源管理机制、开发和使用技术以及节水技术推广宣传等方面的经验值得我国学习和借鉴。

**关键词:**以色列;农业水资源;节水

**中图分类号:**TV213.4(382) **文献标识码:**A **文章编号:**1002-2767(2015)02-0156-03 DOI:10.11942/j.issn1002-2767.2015.02.0156

以色列是世界上水资源严重缺乏的国家之一,其全国 90%的土地是沙漠,地表水和地下水都十分匮乏,人均淡水资源占有量不到世界平均水平的 3%,是我国平均水平的 12%。以色列农业生产的自然条件恶劣,以色列人民依靠科学的农业水资源管理,扩大可灌溉土地面积,研究推广先进的农业节水技术,培育抗旱新品种,在沙漠地区大力发展水果、蔬菜和花卉等农业支柱产业,以创造出沙漠中的奇迹。

## 1 以色列农业水资源管理模式

### 1.1 建立水资源宏观管理体制

《水法》是以色列建国后出台的关于水资源管理方面最重要的法律。以色列的土地所有制度是私人所有制,为使有限的水资源能够满足国家发展和居民生产生活,《水法》规定水资源是国家的公共财产,私人土地所有权不包含位于流经该土地之上的或土地附近的水资源,明确了水资源的公共属性。以色列严格控制水资源开采和使用,开采或使用水资源都必须取得许可证,任何个人或组织不得私自开采或使用水资源,即使农民拥有私人土地上的水资源使用权,在打井、汲取、供应、消费、地下灌注和污水处理等活动前都必须取得许可证才能实施。

以色列的水资源由水资源委员会统一管理。水资源委员会是政府机构,负责制定国家水资源政策、水经济发展计划,保障全国水资源供应稳定,满足生活生产需要。水资源委员会还负责制定水资源生产和供应国家标准,对水质、水量、生产过程以及水资源保护等方面作出要求,为符合条件的个人或组织颁发水资源许可证,并进行监管和处罚。同时,为提高水资源管理效能,以色列还成立了两家国有水资源管理公司,一家负责水利工程设计,一家对国家水网进行市场化运行和公司化管理,保证正常农业用水。

### 1.2 科学精确的水资源配给制度

为使有限水资源发挥最大的效用,以色列建立了水资源配给制度,明确了水资源在干旱地区应优先保证生活用水,然后是工业、农业、商业、服务业等行业和领域的配给顺序;对用水权、用水额度、水质控制和水费收取等水资源管理关键环节进行明确规定;按区域划分定额供应区,对居民生活用水、工业用水和农业用水进行定额配置。其中,在核定农业用水定额时,首先对不同种类作物制定用水量标准,根据农作物种类和种植面积确定农业用水量。

建立水资源节约激励机制。发挥经济杠杆的作用,对居民生活用水、工业用水和农业用水都实行阶梯定价,用水量越大水价越高。以农业用水为例,如果农业用水量在国家水资源定额 50%以内,

收稿日期:2014-10-14  
第一作者简介:贾蕾(1981-),女,河北省承德市人,硕士,经济师,从事农业经济与管理研究。E-mail:jialei209@126.com。

## Resources Current Situation and Protection Strategy of Wild *Taxus chinensis* in LaiBin

KANG Hong-xia,XIAO Ning

(Weidu State-owned Forest of Guangxi,Laibin,Guangxi 546100)

**Abstract:** *Taxus chinensis* is the First-Grade State Protection plant. The current situation of wild *Taxus chinensis* resources in Laibin was summarized,the reason for endanger by internal and external factors was analyzed, and the protection measures of wild *Taxus chinensis* development were proposed.

**Keywords:** wild *Taxus chinensis*; resource condition; protection; Laibin