

· 研究简报 ·

# 珍稀植物银鹊树木材解剖学观察 I

李智选, 石建孝, 胡正海

(西北大学 生命科学学院/植物研究所, 陕西 西安 710069)

**摘要:**通过对银鹊树(*Tapisicia sinensis* Oliv.)的木材解剖学研究,结果表明其木材解剖学特点的结构类型为非叠生型,导管类型有螺纹、梯纹、孔纹,穿孔板类型为梯状穿孔板,射线呈单列异型射线、多列异型射线。

**关键词:**珍稀植物;银鹊树;木材解剖学

**中图分类号:**Q944.68 **文献标识码:**A **文章编号:**1000-274X(2003)05-0616-02

银鹊树(*Tapisicia sinensis* Oliv.)又名瘦椒树,是我国特有的一种古老、珍稀的乔木树种,又是一种速生树种,因此国家环保局将其定为国家三级保护植物(1984,国家环保局)。银鹊树主要分布在我国安徽、浙江、福建、江西、湖南、湖北、广西、贵州、四川等省区。陕西也发现有其分布<sup>[1~3]</sup>。关于其木材解剖学研究尚无报道,这方面的研究对省沽油科及银鹊树属的植物系统位置的研究以及此种速生树种的栽培繁育皆有参考价值。

## 1 材料和方法

研究材料采自西北大学校园栽培植株,该植株是由秦岭南坡野生种子种植而来。供试材料用10年生木材,作滑走切片,滑走切片的厚度为20~25 μm。另作铬酸-硝酸离析液离析材料观察。番红-固绿对染。日本产Olympus研究用显微镜观察并摄影。

## 2 结果与讨论

银鹊树的木材类型为非叠生型,导管类型有螺纹、梯纹、孔纹,穿孔板类型为梯状穿孔板;射线是单

列异型射线、多列异型射线。射线高5~20个细胞。平均射线高度在12个细胞左右;轴向薄壁细胞的分布类型为聚翼傍管薄壁细胞组织。

值得注意的是,双子叶植物的木材中,具有梯状纹孔的导管,其具有较长的梯状穿孔板与其他无导管的双子叶植物的具梯纹孔的较长管胞在进化道路上有某些相似。导管分子从管胞状细胞进一步演化发育的不同阶段,广泛存在于较进化的双子叶植物的次生木质部,这种演化的趋势包括:①导管分子的长度显著减少;②在它们的发育过程中,导管分子的强烈侧向扩展;③由于穿孔数目的减少,逐渐从梯形穿孔板过渡到单穿孔板;④圆形具缘纹孔代替了梯形纹孔。银鹊树的导管类型、梯状穿孔板在进化上反映出既具有进化性又具有原始性的特点<sup>[4~7]</sup>。

综合文献[7]的研究,我们认为:银鹊树的木材解剖特点既具有原始性,又具有进化性状。茎木材的螺纹导管、梯状穿孔板、单列射线等均为原始形状。已有报道省沽油科(Staphyleaceae)具有梯状穿孔板、多列异型射线和聚翼傍管薄壁组织等,这些特点与银鹊树的木材解剖特点部分相同<sup>[8~10]</sup>,而单列射线等则不同于省沽油科的特点。

本文得到李广民教授的悉心指导及帮助,谨表谢意。

收稿日期:2002-04-16

基金项目:陕西省教育厅专项科研计划项目(01JK106)

作者简介:李智选(1959-),男,陕西合阳人,西北大学助理研究员,主要从事植物生物学、植物保护生物学等研究。

## 参考文献:

- [1] 国家环境保护局《中国濒危植物名录》编辑委员会. 中国濒危植物保护名录[M]. 北京: 科学出版社, 1987. 48-51.
- [2] 李智选, 李广民, 岳志宗. 珍稀植物——银学树茎叶解剖学特点的研究[J]. 西北大学学报(自然科学版), 1989, 19(3): 43-46.
- [3] 狄维忠, 刘毅, 岳志忠. 介绍一种速生树——银鹊树[J]. 陕西林业科技, 1985, 78(4): 48-54.
- [4] Esau K. 种子植物解剖学[M]. 李正理译. 上海: 上海科技出版社, 1982. 73-100.
- [5] 谢成章. 被子植物形态学[M]. 武汉: 湖北科技出版社, 1984. 56-70.
- [6] 福斯特 A S, 小吉福德 E M. 维管植物比较形态学[M]. 李正理译. 北京: 科学出版社, 1983. 473-479.
- [7] 李星学. 植物界的发展与演化[M]. 北京: 科学出版社, 1985.
- [8] 谷安根, 陆静梅, 王立军. 维管植物比较形态学[M]. 长春: 吉林科技出版社, 1993. 121-123.
- [9] METCALF C R, CHALK L. Anatomy of the dicotyledons[M]. Oxford: Clarendon Press, 1950. 438-449.
- [10] 陈永哲, 李正理. 毛茛科植物导管穿孔板结构的比较观察[J]. 植物学报, 1990, 32(4): 245-251.

(编辑 徐象平)

A study on xylotomy of *tapiscia sinensis*

LI Zhi-xuan, SHI Jian-xiao, HU Zheng-hai

(Northwest University Institute of Botany/College of Life Sciences, Xi'an, 710069)

**Abstract:** *Tapiscia sinensis* is a minor-typic genus of Chinese rare and protective plant of Staphyleaceae. The characteristic of wood anatomy is nonstoried wood, whose vessel type is spiral, scalariform, pitted, whose ray type is uniserial and multiseriate heterogeneous ray and whose axial parenchyma type is alary paratracheal parenchyma. The features of wood anatomy of *Tapiscia sinensis* are evolutionary and original properties.

**Key words:** *Tapiscia sinensis*; rare and protect plant; wood anatomy

## · 学术动态 ·

## 我校新增一批博士硕士学位授权点

从刚刚结束的国务院学位委员会第 20 次会议上传来喜讯, 在我国第 9 次新增博士授权一级学科和博士点中, 我校获准新增 3 个博士学位授权一级学科, 新增博士学位授权点 16 个, 另外, 我校还获准新增硕士学位授权点 28 个, 学科建设取得了历史性重大突破。

我校今年新增的博士学位授权一级学科点数是上次新增数的 3.2 倍, 新增硕士点数是上次的 1.8 倍, 文学院、数学系、城市与资源学系成为我校新增的博士学位授权单位。目前, 我校共有博士学位授权一级学科 6 个, 博士点 37 个, 硕士点 92 个, 另有 MPA 等 3 个专业学位授权点, 形成了比较合理的高层次人才培养格局。

## 新增博士学位授权一级学科、博士点、硕士点一览表

博士学位授权一级学科	理论经济学	化学	中药学
博士学位授权学科、专业	经济思想史 经济史 西方经济学 世界经济 人口、资源与环境经济学 国民经济学 中国	古代文学 考古学及博物馆学 基础数学 有机化学 物理化学 高分子化学与物理 人文	地理学 微生物学 生物化工 中药学
硕士学位授权学科、专业	经济史 西方经济学 世界经济 人口、资源与环境经济学 区域经济学 金融学 产业经济	学 民商法学 政治学理论 国际关系 社会学 高等教育学 应用心理学 中国古典文献	学 传播学 电影学 高分子化学与物理 固体地球物理学 生物化学与分子生物学 化工
	过程机械 微电子学与固体电子学 信号与信息处理 计算机系统结构 城市规划与设计	工业催化 油气田开发工程 技术经济及管理 图书馆学	

(薛 鲍)