

常绿苦木木材构造及我国苦木属商品材分类

肖绍琼 邱 坚 木乔英

(西南林学院木质科学与装饰工程学院 昆明 650224)

摘 要: 常绿苦木系乔木。通过对该种木材构造的研究, 并与苦木木材构造进行比较, 结果表明: 两种木材的构造有较大差异, 用途也有差别, 不宜将两种归为同一类商品材。建议区分为两类商品材, 以树种名称作为商品材名称, 便于木材生产、贸易、利用和科研等的应用。

关键词: 常绿苦木 木材构造 商品材

WOOD STRUCTURE OF JAVA QUASSIAWOOD AND CLASSIFICATION OF THE COMMERCIAL TIMBER OF QUASSIAWOOD JAVA IN CHINA

Xiao Shao-qiong, Qiu Jian, Mu Qiao-ying

(Wood Science and Decoration Engineering College, Southwest Forestry College, Kunming 650224)

Abstract: The Java Quassia wood is beyond to Tree. By the research of the structure of it and in contrast to Indian Quassia wood, the result shows that the great differences including structure and function consist between them. For the application convenient in wood's production, trade, use and research, it will be well that they are classified tow kinds of commercial wood.

Keywords: Java Quassia wood ,Wood structure ,Commercial Timber

苦木科苦木属在我国共有 2 种, 其中苦木 (*Picrasma quassioides*) 为落叶小乔木, 高达 10m, 分布于黄河以南各省区。尼泊尔、不丹、印度、朝鲜、日本也有分布。另一种常绿苦木 (*Picrasma javamica*) 为乔木, 高达 20m。产于云南的富宁、西双版纳、景洪、景谷等地。西藏、广西有分布。尼泊尔、锡金、印度、孟加拉国、缅甸、泰国、中南半岛、马来西亚至所罗门群岛均有分布^[1]。

苦木的木材构造与材性已有研究^[2,3]。并收录于国家标准 (中国主要标准名称)^[4]内。而对常绿苦木的木材还未见有关的研究报道。该文主要论述常绿苦木的木材构造及苦木属木材的分类, 以利木材的利用。

1 试验材料和方法

1.1 试验材料

试材采自云南省景谷自治县。用于木材制片的试料, 取自树高 1.3m 处的正常边材部分。

1.2 试验方法

木材制片用常规方法, 首先将木材软化, 然后切片、染色、脱水、透明、封固、干燥等, 即可进行木材微观特征的观察。

木材微观特征的观察和记载采用国际木材解剖协会于 1989 提出的 (IAWA list of microscopic features for hardwood identification) 方法进行

2 常绿苦木木材构造

2.1 宏观构造

心边材区别不明显, 生材时为鲜黄色, 久时变为黄色微褐。木材无特殊气味, 滋味微苦, 有光泽。生长轮略明显或不明显, 宽度不均匀, 每厘米1~4轮, 轮间介以浅色细线。散孔材。管孔略少, 略小至小, 肉眼下可见, 大小一致, 分布略均匀, 斜列及散生。轴向薄壁组织量多, 翼状、聚翼状, 傍管带状和轮界状, 肉眼下可见。木射线少, 甚细至细, 放大镜下明显, 径切面上有射线斑纹。波痕可见。胞间道未见。(图 1, 2)

2.2 木材微观特征

导管横切面为圆形、椭圆形及卵圆形;管孔团、径列复管孔(2~3个)及单管孔;斜列、弦列及散生(图 1,2);不含树脂;无螺旋加厚。导管分子叠生(图 3);单穿孔, 圆形及卵圆形, 穿孔板平行及略倾斜。管间纹孔式互列, 圆形或略圆形, 具多角形轮廓;纹孔口内陷及少数外展, 透镜形, 少数裂隙状, 有时合生(图 3,4,5,6)。轴向薄壁组织量多, 叠生(图 3,5);胞壁与木纤维略厚或略等厚;环管束状、翼状及聚翼状、傍管带状和轮界状(图 1,2);节状加厚不明显;树脂含量甚少;含菱形晶体(图 5,6)。木纤维叠生;壁薄;具缘纹孔多, 明显, 圆形;纹孔口内陷, 线形和透镜形, 直立和斜列(图 5,6)。木射线斜列和部分叠生(图 3, 4)。单列射线量少, 高1~7个细胞, 多列射线宽2~4个细胞, 多数3个细胞, 高3~16个细胞, 多数7~10个细胞(图 3,4)。射线组织异形Ⅲ形(图 3,4,5,6)。直立细胞或方形细胞比横卧细胞高(图 5,6);后者为圆形、卵圆形及椭圆形(图 3,4)。射线细胞一般不含树脂, 具晶簇(图 5,6)。端部节状加厚及水平壁纹孔不明显(图 5,6)。射线导管间纹孔式类似管间纹孔式(图 5,6)。不见胞间道(图 1,2)。

3 常绿苦木与苦木木材构造的比较

3.1 宏观特征比较

常绿苦木心边材区别不明显, 而苦木心边材区别明显。常绿苦木生长轮略明显或不明显, 苦木的生长轮明显。常绿苦木为散孔材, 苦木为环孔材。常绿苦木木射线甚细至细;苦木木射甚细至中。常绿苦木波痕可见或明显, 苦木波痕未见或可见。其余特征两种木材基本相同。

3.2 微观特征比较

常绿苦木散孔材, 管孔呈管孔团、径列复管孔(2~3个)及单管孔;苦木环孔材, 晚材为管孔团及单管孔, 稀呈短径列复管孔(2个)。导管管间纹孔均互列, 圆形及卵圆形, 但纹孔口有些差异。常绿苦木纹孔口内陷及少数外展, 透镜形及少数裂隙状;苦木纹孔口内陷, 透镜形。常绿苦木木纤维具缘纹孔明显, 苦木木纤维具缘纹孔不明显。多列木射线常绿苦木宽2~4个细胞, 多数3个细胞, 高3~16个细胞;多数7~10个细胞;苦木宽2~7个细胞, 多数3~5个细胞, 高4~62个细胞或以上, 多数10~50个细胞。常绿苦木导管分子、轴向薄壁组织和木纤维均叠生, 木射线部分叠生及部分斜列;苦木导管分子、轴向薄壁组织及木纤维全部叠生, 而木射线非叠生。两种木材的其余特征略同。

4 结论

通过对常绿苦木宏观特征和微观特征的研究, 并与苦木构造特征进行比较, 表明两种木材的构造特征差异较大。

苦木纹理直或斜;结构细, 不均匀;木材重量轻至中;干缩中;抗蚁性不强。木材宜做家具、雕刻、美术工艺品等。常绿苦木直径大, 纹理直;结构细, 均匀;木材重量中;干缩中, 抗蚁性中等, 除宜做家具、雕刻、美术工艺品外还宜作胶合板和刨切单板。

根据两种木材构造差异较大, 材性和用途也有差异, 不宜将两种木材归为同一类商品材。建议

区分为两类商品材：一类名苦木类;二类名常绿苦木类。

参考文献

- 1 徐有椿等.云南树木图志（下）.昆明：云南科技出版社，1991：640-652
- 2 成俊卿，杨家驹，刘鹏等.中国木材志.北京：中国林业出版社，1992：613-617
- 3 罗良才.云南经济木材志.昆明：云南人民出版社，1989
- 4 中华人民共和国国家标准.中国主要木材名称.北京：中国标准出版社，1997：58
- 5 IAWA. IAWA list of microscopic features for hardwood identification. Published at The Rijkherbarium Schelpenkade 6, Leiden, The Netherlands Vol.10(3) 1989

图版

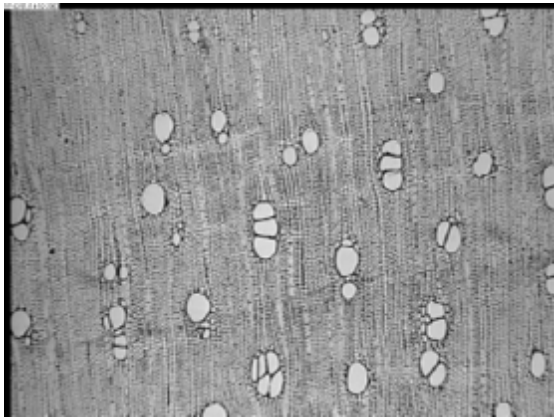


图 1

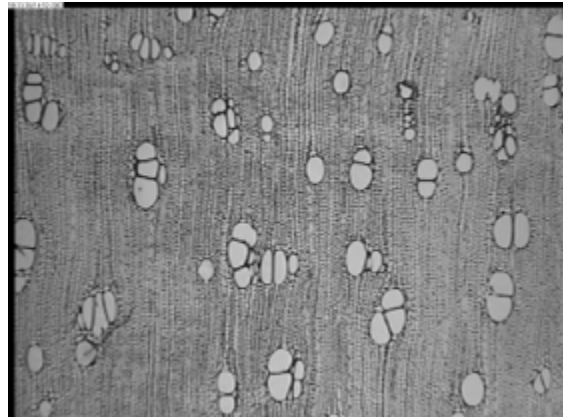


图 2

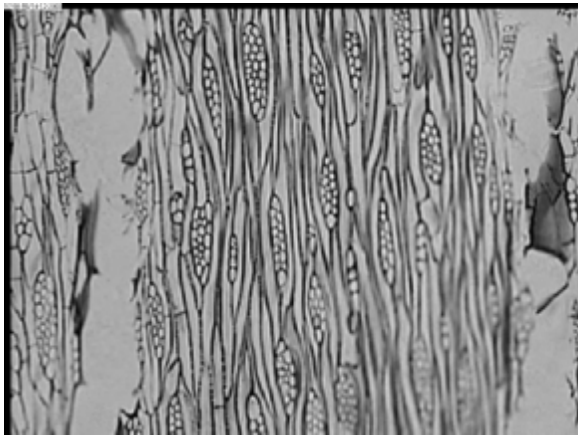


图 3

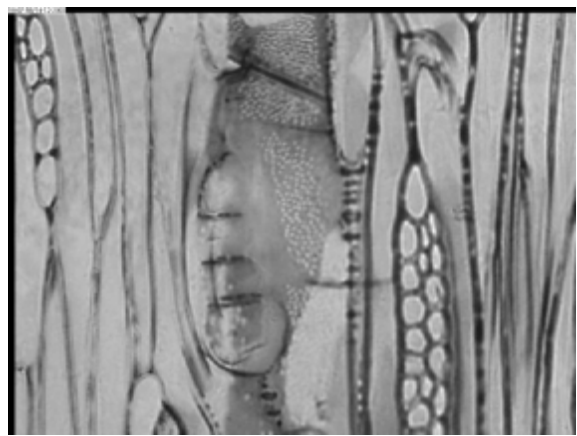


图 4

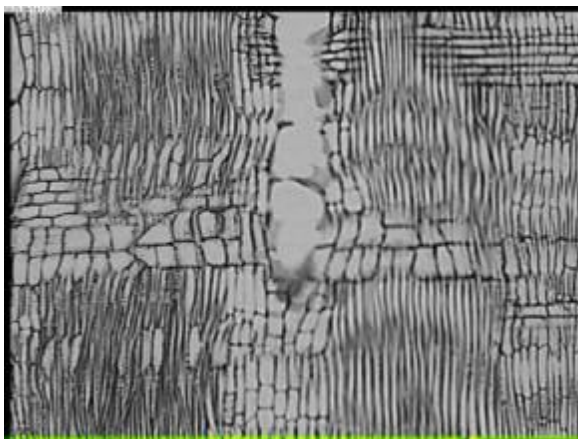


图 5

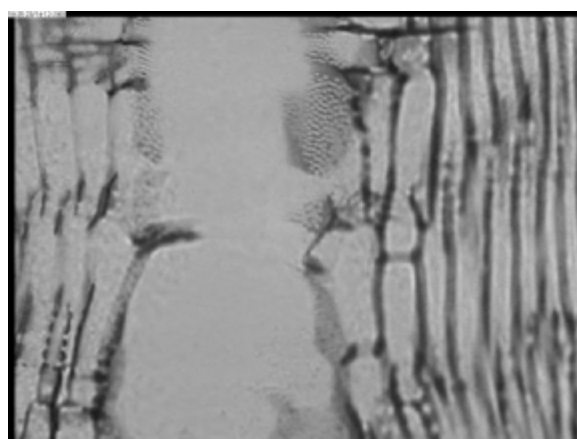


图 6

图 1 横切面 ×40

图 2 横切面 ×100

图 3 玄切面 ×100

图 4 玄切面 ×400

图 5 径切面 ×100

图 6 径切面 ×400