



空中食用植物油库 ——光皮栎木

撰文 费思恬 唐翠芳 宋松泉

光皮栎木 供图 / 宋鼎

光皮栎木的树干 供图 / 刘军



光皮栎木的果实 供图 / 刘军

光皮栎木 (*Cornus wilsoniana* Wanger) 是山茱萸科 (Cornaceae) 栎木属的落叶乔木, 又名光皮树、油树和斑皮抽水树等, 高达40米。树皮灰色至青灰色, 块状剥落; 小枝圆柱形, 深绿色, 无毛; 冬芽长圆锥形; 叶片对生, 纸质, 先端渐尖或突尖, 基部楔形或宽楔形, 边缘波状, 上面深绿色, 下面灰绿色, 叶柄细圆柱形。顶生圆锥状聚伞花序, 被灰白色疏柔毛。总花梗细圆柱形, 花小, 白色, 花萼裂片三角形, 长于花盘, 花瓣长披针形, 上面无毛, 下面密被灰。核果球形, 核骨质, 球形。5月开花, 10—11月结果。

分布于我国陕西、甘肃、浙江、江西、福建、河南、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州等地。生长于海拔130~1130米的森林中。光皮栎木是适应性广的物种, 在碱性、中性、弱酸性及轻度盐碱地都能正常生长。它既能大规模成片栽植于丘陵、平原及山地, 又能散种在田埂、河畔和屋前屋后。光皮栎木是我国重要的生态经济树种, 也是我国新发掘的一种珍稀、优质、理想的多用途木本油料树种。

光皮栎木是世界公认的十大高含油量的树种之一, 也是国家大力发展的木本油料植物, 具有重要的经济和生态价值。实生苗造林一般5~7年开始结果, 嫁接苗造林一般2~3年后开始结果。据江西赣州市于都县志记载: 光皮栎木在于都县宽田乡已有3000多年的生长历史, 其成年树每株可产鲜果100余公斤, 榨油20余公斤, 产果期长达200余年。湖南省林业科学院筛选出的光皮栎木优良无性系, 其果实千粒重为62~89克, 平均为70克; 其果实(带果皮)含油率为33%~36%, 出油率为25%~30%; 盛果期平均每株产油15公斤以上。

据统计, 我国2021年的食用植物油生产量为4973万吨, 进口量为1039万吨, 食用植物油的对外依存度17.3%。国内食用植物油生产主要以大豆和玉米为主, 2021年我国进口大豆9652万吨, 玉米2835万吨。如果其中50%用于加工成食用植物油, 则我国食用植物油的对外依存度非常高。因此, 开发和利用我国本土的优势木

本油料植物种质资源, 对于保障国家食用植物油的安全就具有重要的战略和实践意义。光皮栎木根系发达、适应性强, 能在土壤瘠薄的山区、丘陵山地和微碱性的土壤中生长, 其种植不与粮争地, 且含油量高和质量好, 是当之无愧的“空中食用植物油库”。

油脂所含的脂肪酸种类、结构和性质显著影响食用油的理化特性和生理功效。光皮栎木果油的脂肪酸组成以亚油酸、油酸和棕榈酸为主, 分别为39.15%、29.83%和21.79%; 其不饱和脂肪酸含量(71.6%)高于元宝枫籽油(65%), 低于牡丹籽油(92%)和茶籽油(82%)。2018年

结满果实光皮楸木 供图 / 宋松泉



国家粮食局科学研究院鉴定, 光皮楸木果油的质量优于山茶籽油, 媲美橄榄油。

在我国, 光皮楸木果油作为食用油已有100



花裹枝条的光皮楸木 供图 / 宋松泉

多年的历史。1981年经国家粮食局鉴定, 光皮楸木果油为一级食用油; 2013年12月, 国家卫生和计划生育委员会批准光皮楸木果油为我国的新食品原料。光皮楸木果油具有很高的食用和保健功能, 主要体现在3个方面: 一是能预防和辅助治疗心脑血管疾病, 二是能抗氧化、抗肿瘤、抗辐射, 三是能延缓衰老, 增强免疫力。

除了作为食用油, 光皮楸木果油还可作为生物柴油, 燃烧特性和动力性能接近0#柴油, 而有毒化合物的排放量接近于零。

光皮楸木树形优美, 可观花、观果和观树干, 是优良的园林绿化树种。光皮楸木的花白色, 非常小; 花的直径小于1厘米, 拥有4枚披针形的花瓣; 由众多小花组成的圆锥状聚伞花序聚集于枝顶, 满树银花, 蔚为壮观。秋季果实成熟时, 紫黑色的果实铺满枝条, 犹如一颗颗黑宝石挂在空中, 闪闪发光。树皮终年似梅花鹿的斑点, 色泽斑斓, 温馨可爱。作为行道树, 树干挺

拔秀丽、枝繁叶茂。

光皮楸木还有很多功能, 真是全身都是宝, 具体体现在: (1) 木材细致坚硬、纹理通直, 可作家具、农具和工业建材等; (2) 树皮和树叶含单宁, 可提炼栲胶; (3) 树皮入药名叫丁榔皮, 用于辅助治疗腹泻; (4) 嫩芽可制茶、做菜; (5) 叶可作饲料, 牲畜特别爱吃, 也为良好的绿肥原料; (6) 花是良好的养蜂蜜源; (7) 果肉及种子可制造肥皂、油漆等; (8) 毛油加工后的副产物枯饼可开发为饲料和肥料。

在我国, 光皮楸木种质资源处于野生或半人工栽培状态, 常散布于次生阔叶林内, 多为伴生树种。光皮楸木的繁殖方式有种子、扦插、嫁接和组织培养等, 目前生产上最适宜的繁殖方

式是利用种子育苗, 但其种子存在休眠, 在自然条件下需2~3年才能萌发。其种子的休眠类型及解除休眠和促进萌发的机制还不清楚, 限制了光皮楸木的产业化种植与发展。

作者简介

费思恬, 湘南学院南岭现代种业研究院, 助理研究员, 主要从事种子生物学的研究。

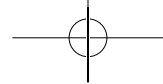
唐翠芳, 湘南学院南岭现代种业研究院, 助理研究员, 主要从事种子生物学的研究。

宋松泉, 中国科学院植物研究所/湘南学院南岭现代种业研究院, 研究员, 主要从事种子生物学的研究。

(责编 桑新华)

光皮楸木幼苗 供图 / 杨素





光皮栎木的树皮 供图 / 徐永福



光皮栎木的野生实生苗 供图 / 武晶

光皮栎木的树干 供图 / 沈海滨

