

进口热带木材的识别、材性和用途

姜笑梅, 张立非

(中国林科院木材工业研究所, 北京 100091)

摘要: 本文介绍了中国林科院木材工业研究所执行的 ITTO 项目“中国进口热带木材的识别、材性和用途”的背景、目的、意义、执行情况。东南亚、非洲和拉美热带木材 3 本专著共记载 600 余种热带木材的名称; 树木性状及分布; 木材构造; 性质; 主要用途及构造显微照片, 为正确识别木材提供依据。中、英文两种版本的热带木材数据库, 可从木材构造特征检索木材树种; 按用途检索适合的木材; 从树种检索产地、性质和用途; 按国别检索木材的中、拉、商品材名及地方名, 并能显示或打印收录树种的全部信息。

关键词: 热带木材; 进口; ITTO 项目

中图分类号: S796 文献标识码: A 文章编号: 1001-8654(2000)03-0021-03

Identification, Properties and Use of Imported Tropical Timber

JIANG Xiao-mei, ZHANG Li-fei

(Research Institute of Wood Industry, Chinese Academy of Forestry, Beijing 100091)

Abstract The background, justification, development and specific objectives, implementation and outputs of ITTO Project “The Identification, Properties and Uses of Tropical Timber Imported to China” implemented by Research Institute of Wood Industry, Chinese Academy of Forestry were presented in this paper. The main objectives of the project are to establishing the databases of timber from tropical zone and compile the handbooks. More than 600 species woods were described in these books. These outputs are being and will be disseminated to Chinese trade agencies, producers, end-users and researchers in order to promote tropical wood trade between tropical timber producer countries and China. Every species was described in the handbook according to following aspects: wood names (including Chinese names, Latin names, commercial names and local names); tree habit and distribution; wood anatomical features (macro and micro features); wood properties (density, shrinkage, drying, preservation and processing); main use. Three microphotographs (cross, tangential and radial section) were given for each species in order that users identify the wood correctly. Above-mentioned information in the handbook was stored in computer disk. The main functions of the database both in Chinese and English are as the following: retrieval of tree species according to wood anatomical feature; retrieval of suitable tree species according to wood users; retrieval of provenance, properties and uses according to tree species; retrieval of woods according to countries; mutual retrieval of Latin names, commercial names and local names; indication or printing of the tree species collected and all their information.

Key words Tropical wood; Import; ITTO projects

我国森林资源短缺, 人均森林蓄积量仅 8 m^3 , 为世界平均水平的八分之一。工业用材人均年消耗量仅

为 0.05 m^3 , 不足世界平均水平的五分之一。据调查, 因过量采伐, 1985 年我国森林资源赤字已达 10 亿 m^3 。为了解决此问题, 我国政府早已决定大力营造速生丰产用材林, 并积极开发木材合理综合利用技术。

收稿日期: 1999-08-16
作者简介: 姜笑梅 (1946-), 女, 中国林科院木材工业研究所研究员。

同时,继续从东南亚、非洲和拉美洲进口热带木材,尤其是大径级木材。适量的木材进口,有利于我国森林资源休养生息,缓解供需矛盾,为弥补国内森林资源不足,调剂木材种类、维持木材加工工业、保证国家生产建设和人民生活需要起到了积极作用。

东南亚、非洲刚果河流域和拉美洲亚马孙流域的多数国家是热带木材的生产国和出口国,其中巴西的热带雨林约占世界热带雨林的40%。亚马孙流域热带雨林约有2500个树种,隶118种,730属,每公顷林地最少150个树种,蓄积量300 t/hm²,95%以上是阔叶树材,树种繁多,材性变异大,难以辨认。为保护热带雨林,促进其可持续经营,新的国际热带木材协议(ITT A)规定,到2000年所有国际贸易中的热带木材必须来自按国际热带木材组织(ITTO)的热带天然林和可持续经营指标及热带人工林营造和可持续经营指标的森林,同时对热带木材生产国及消费国一些欠知名、少利用树种进行开发,并推向木材贸易市场,以合理利用热带木材。自70年代以来,国内外森林资源的变化也引起国内木材市场的变化,但国内的木材进口贸易、生产、使用、研究部门对这些变化普遍认识不足,对进口木材的树种、性质和用途缺乏了解,很难作到合理利用,拓宽市场。甚至有的部门盲目进口,造成滞销、积压,带来不必要的经济损失。

为了更好地了解热带木材,扩大热带木材的国际贸易,调整市场结构,改善热带木材市场状况及出口销售,扩大我国对热带木材的进口,中国林科院木材工业研究所向ITTO提出“中国进口热带木材识别、材性和用途”的项目申请,按地区分三个子项目进行,并得到批准和资助。

1 东南亚热带木材的识别、材性和用途

该子项目始于1989年,历时一年半。项目人员先后考察了马来西亚木材工业部和林产品研究所、菲律宾林产品研究与开发研究所、菲律宾大学科学和技术系等。收集木材标本约256种,有关材性、用途资料52份。同时调研了以上两国林业资源和木材出口状况(包括商品材、欠知名、少利用木材),参观了木材加工厂。我国进口东南亚木材历史悠久,主要进口的木材为红娑罗双 Red Meranti (*Shorea* spp.)、白娑罗双 White Meranti (*Shorea* spp.)、紫檀 Paduk (*Pterocarpus* spp.)、柚木 Teak (*Tectona grandis*)、坤甸木 Belian (*Eusideroxylon* spp.)等。东南亚的工业用材多数属龙脑香科,由于长期采伐,森林资源未能做到可持续经营,致使该科资源锐减,加之国际环

境保护组织对生产和使用热带雨林木材的压力及东南亚国家为保护本国民族利益,提高原木附加值,致使一些主要原木出口国限止此种原木出口,使东南亚出口木材的种类、数量及质量都有较大的变化。为了给使用者提供更多的商品材信息,本研究在实验室共切片500号试样属300余种,对其宏观和微观特征进行了观察分析,并翻译、整理其材性、加工性质和用途等有关资料,于1993年出版了专著《东南亚热带木材》。书中记载了东南亚木材206种,隶183属,60科(其中阔叶树材占95%以上),内容包括:商品材名称、树木及分布、木材构造(宏观及微观特征)、木材性质(密度、干缩、力学、干燥、耐腐及加工性质)和木材用途等,并附横、弦、径切面构造显微照片,为正确识别木材提供依据。最后是木材主要用途及分类,便于使用者按用途选择树种。在项目执行期间,项目成员还赴法国热带林业中心学习,开发出中、英文版的“东南亚热带木材识别、材性和用途”数据库软件。其功能可按木材构造特征检索木材树种;从用途检索适合该用途的木材;从树种检索其产地、性质和用途;依国别检索该国生产的木材;木材中文名、拉丁名、商品材名及地方名的互相查询及显示和打印收集树种名称及其全部信息。

2 非洲热带木材的识别、材性及用途

该子项目于1992年正式启动,1995年完成。非洲森林资源丰富,占世界森林总面积的19%,特别是西非具有丰富的热带雨林。据统计,喀麦隆约有热带木材300种,加纳多达600种,加蓬则可能更多。中国从50~60年代就进口非洲热带木材,如非洲紫檀 Africa Padauk (*Pterocarpus soyauxii*)、奥克榄 Okoume (*Aucoumea klaineana*)、葱叶状铁木豆 Dina (*Swartzia fistuloides*)等,但中国用户对非洲热带木材了解甚少,因此影响了我国与非洲木材生产国间的贸易。项目成员通过到喀麦隆和加纳进行考察,了解两国的森林资源、主要商品材和木材出口情况(包括树种、数量、价格等),收集标本95块76种及有关资料。此外还到对非洲热带木材研究、进口和使用较多的法国和荷兰进行考察,收集标本91块,世界木材识别软件2个同时还与上海、广州、无锡等城市进口木材经营和用材单位的有关人员进行调研和座谈,了解我国进口材的主要树种、使用情况及存在问题等。从以上三城市的统计来看,从非洲进口的商品材主要有:奥克榄 Okoume (*Aucoumea klaineana*)、中非蜡烛木 Ozigo (*Dacryodes buettneri*)、箭毒木 Chenchen

(*Antiaris* spp.) 白梧桐 *Wawa* (*Triplochiton scleroxylon*) 乌檀 *Kusia* (*Nauclea* spp.) 红铁木 *Ekki* (*Lophira alata*) 非洲腺瘤豆 *Dahoma* (*Piptadeniastrum africana*) 和两蕊苏木 *Ayan* (*Distemonanthus benthamianus*) 等。前 5 种主要用于生产胶合板,其中奥克榄有“非洲树木之王”美称,材色好,原木通圆,少节疤,单板出材率高,板面光滑,干燥快,胶合性能好,主要来自加蓬、加纳、喀麦隆等,是进口材种中的后起之秀,进口数量逐年上升,至 1996 年已跃居上海口岸进口材的首位。也有些木材销售缓慢,主要是用户不熟悉,不了解其加工性质和用途。通过三年的研究工作,编写和出版了《非洲热带木材》专著和配套的软件,对推动非洲热带木材的进口起着积极作用。

3 拉丁美洲热带木材识别、性质和用途

该子项目自 1997 年起历时两年。拉丁美洲森林资源极其丰富,占世界总量的 24%,木材种类繁多。项目成员 1997 年考察了巴西和秘鲁的林产品研究所等,还实地考察了亚马孙热带雨林、家具厂、锯材厂和胶合板厂等,并在 1998 年到美国林产品研究所及北卡罗来纳大学等单位进行考察,参观了世界上木材收藏量第一的标本室,收集了木材标本和资料,学习了木材数据库和识别系统的设计,新的数据库将输入 600 余幅木材图象(三个切面),使用先进的计算机语言编程制成光盘,使检索更加准确、方便和快捷。项目除了出版《拉丁美洲热带木材》专著外,还出版《拉丁美洲热带主要商品材性质和用途》小册子,附带实体木材的彩色照片,便于商家和生产部门使用。近年来拉丁美洲木材已开始问津我国市场,主要是原木、锯材和地板块材料等。

4 项目推广及未来木材市场展望

为了更好地推广研究成果,1999 年在北京举办了“进口热带木材识别、材性和用途”培训班,来自北京、上海、广州、天津、湛江、浙江及江苏等省市的木材贸易、生产、检验和科研与教学等单位的人员参加了学习。培训班提供了有关我国木材资源、贸易现状及木材识别、材性与用途方面的专题讲座,学习了木材性质查询系统的使用与木材的识别方法,提高了木材贸易及使用人员对热带木材的认识和识别能力。

随着国民经济适度增长,整个市场大环境看好,木材进口市场也将会有好的机遇。特别是实施天然林保护工程以后,我国将调减木材产量 1/4 以上(约 1 000 万 m^3),进口材将会有较大幅度增长,以弥补供求缺口。加上进口关税的调整,使进口木材成本下降,经营进口材单位的积极性将会提高。此外,国内木材市场在新的经济形势下,市场结构也发生了变化,由于基建、生产、维修三大木材的需求下降和进口差价的倒挂,历史上曾是龙头树种的美花旗松、云杉、铁杉原木已风光不再,进口量锐减,被其它树种取而代之。近年来,由于人们生活条件的改善和消费观念的变化,出现了持续的装潢热和实木家具热,从而拉动了装饰材和家具材的消费。特别是在回归自然的时尚催化下,人们对木材特别是装饰性好的热带和温带阔叶树材更加青睐。据调查,每户装饰木材消费量一般在 1 m^3 左右,例如南京一年的木质装饰材销售额达 15 亿元,可见其在整个装饰消费中占较大比例。可以预见,随着我国对外贸易的发展,木材进口市场将呈现多元化、均衡化,进口渠道正向森林资源较丰富的非洲和南美拓展,这样有利于降低价格和进口成本,选择最佳的贸易伙伴,获得最大的比较利益。

新书简讯——《制材生产技术》

该书系按照劳动部、国家林业局颁发的《中华人民共和国工人技术等级标准(林业)》及继续教育要求进行编写的,包含了制材企业中的带锯、框锯、圆锯、选材检验、木材搬运、积材和修锯等七个工种范围的主要内容,较系统和完整地阐述了制材理论、生产工艺、设备使用与维修,以及制材车间流水线设计等技术问题,通俗易懂、图文并茂,并注意体现新知识、新技术新标准,增加了制材生产工艺过程、木材的运输和保管、锯材的深加工、制材剩余物的利用、锯条的修整、国家木材标准及检验等有关内容。可作为大、中专教材及制材企业的技术培训,也是科研、设计及生产单位参考用书。定价 28 元,(邮购需加挂号 2.0 元),多购从优。同时欢迎邮购本套丛书的《胶合板生产技术》(28 元/本)和《人造板质量管理与检验》(20 元/本)。

联系人:孙友富 电话:(025) 5428228 地址:南京林业大学工业学院 邮编:210037

本刊编辑部也可代为办理《制材生产技术》一书的邮购。联系电话:010-6288 9419/9416