

# 对节白蜡资源现状及可持续利用对策

明 军 廖卉荣

(湖北农学院, 荆州 434103)

**摘要** 对节白蜡(*Fraxinus hupehensis* Ch'ü, Shang et Su)的分布、数量和利用现状的调查结果表明,其分布范围狭窄,资源贮量有限,有较大利用价值。近年来,由于重利用轻保护,尤其是为制作树桩盆景而被大量采挖,野生资源遭到严重破坏,为此,提出了可持续利用对策。

**关键词** 珍稀植物;对节白蜡;植物资源;可持续利用

**On the present situation of *Fraxinus hupehensis* and its sustainable utilization** Ming Jun, Liao Hui-Rong (Hubei Agricultural College, Jingzhou 434103), *J. Plant Resour. & Environ.* 1998, 7(3): 19~22

The survey on the distribution, quantity, and utility status of *Fraxinus hupehensis* Ch'ü, Shang et Su indicates that the plant distributes in a narrow area with limited resources. It has fair value of utility, particularly used for the tree materials in Penjing design, the wild resources has been destroyed seriously due to over exploitation and lack of proper conservation in recent years. In view of the present situation, some countermeasures for its sustainable utilization are proposed.

**Key words** rare plant; *Fraxinus hupehensis* Ch'ü, Shang et Su; plant resources; sustainable utilization

对节白蜡(*Fraxinus hupehensis* Ch'ü Shang et Su)又名湖北栲(《中国植物志》)、对节树(钟祥、京山),为落叶乔木,高可达20 m,胸径可达2 m<sup>[1]</sup>。1990年被正式确定为中国第二批珍稀濒危保护植物<sup>[2]</sup>。当地多作为材用及薪炭树种开发利用,近年来,由于用其制作树桩盆景,野生资源受到过度采挖,破坏严重。1993年湖北省教委立项,对本种进行专题研究,本文主要报道对节白蜡的分布、数量、利用现状及开发利用中存在的问题与可持续利用对策,旨在为该树种的合理开发利用提供科学依据。

## 1 资源的分布与贮量

### 1.1 分布区的自然地理概况

对节白蜡仅分布于湖北省钟祥与京山两县接壤的大洪山余脉伸入部分形成的低山高丘类型地区,海拔27~1 023 m。地质构造主要为古生代沉积岩类,并处于新生代地层的北缘。成土母质繁多,常见土壤有灰岩类形成的石灰土和黄棕壤。气候属亚热带季风气候区,鄂中亚热

• 湖北省教育委员会资助项目“对节白蜡分布规律及繁殖技术研究”内容之一。

明 军:男,1963年12月生,北京林业大学在读研究生,讲师,主要研究野生观赏植物资源及园林植物学。

收稿日期 1997-11-05

带湿润区西部夏热冬冷亚区<sup>[3]</sup>。植被属北亚热带常绿阔叶混交林带,较典型的植被类型是含有少量常绿阔叶树种的落叶栎类林。对节白蜡多见于海拔 100~600 m 的土层深厚的山坡、沟谷、水积平台及村边路旁,常与黄连木(*Pistacia chinensis* Bunge)、黄檀(*Dalbergia hupeana* Hance)、榔榆(*Ulmus parvifolia* Jacq.)等落叶树种混生,在群落中的多度沿山坡向沟谷逐渐加大,甚至形成小片纯林<sup>[4]</sup>。

### 1.2 资源分布的范围与贮量

对节白蜡分布范围约为东经 112°17'~113°29',北纬 30°42'~31°34',即钟祥境内汉水以东至京山的永兴,曹武以西;南起雁门口、石龙,北止客店、厂河,面积约 5 048 km<sup>2</sup>。

1994 年统计测算,有本种的林分面积(包括四旁)不足 100 km<sup>2</sup>。胸径在 50 cm 以上的古老大树 24 株,均分布于四旁,其中客店镇南庄二组(自然村)集中分布 14 株;胸径 20~50 cm 的成材大树约有 2 万株,散布各林分 and 四旁;胸径 10~19 cm 中龄林木约 18 万株;4~9 cm 幼龄林木约 50 万株,占现存贮量的 70%;4 cm 以下幼树约 8 万株,但多为萌芽更新形成,天然下种幼树不到 10%。

## 2 资源利用现状及存在问题

### 2.1 利用价值

据研究<sup>[5]</sup>,对节白蜡材质坚实光滑、刚性强、韧性大、变形小、花纹美观,材色米黄悦目,品质系数 2 500,为一种优良用材树种。

该种采樵干燥迅速,燃烧时烟少、火力旺,为仅次于松、栎的薪柴。加之其萌芽力强,萌条生长量大,并可多代樵采,为薪炭能源林树种。

本种生根、萌芽能力强,耐修剪与摘叶,易造型。适当控制肥水,小叶可小到长仅 3 mm,且极少病虫害,是制作树桩盆景的珍奇树种。十年来以该种制作的树桩盆景在国内外大型花木盆景赛上已累计获大奖 40 余项。被盆景界公认为湖北特色之一。

此外,还可用于水土保持、风景林、园林绿化、放养白蜡虫及植物地理学研究等。

### 2.2 资源利用现状

1990 年以前,该种被视同普通杂灌木,在荒山、次生林改造时被挖桩清山改造为杉木 [*Cunninghamia lanceolata* (Lamb.) Hook.]、国外松 (*Pinus* spp.) 等用材林和银杏 (*Ginkgo biloba* L.)、板栗 (*Castanea mollissima* Blume) 等经济林。干形良好的粗大树干作家具及建筑用材;其他部分用作薪柴。

1990 年以来,用其制作树桩盆景是主要利用方式。地径 2~50 cm 均可被利用,制成小型至巨型盆景。产区桩坯售价 10~200 元/个不等。产区家家采桩,各盆景生产销售单位均以拥有大量对节白蜡桩和盆景为荣。成品盆景售价高达每盆万元。1993 年当地林政部门统计:当年运出产区的桩头超过 5 万个,产区生产单位(实为经营单位)和个体经营者还有约 10 万个当年采挖的桩头。1994 年一专业户当年销售给某省桩头竟达 10 万个。

### 2.3 资源开发利用中存在的问题

2.3.1 利用方式不当 过去的荒山改造和现在的制作盆景,均以挖桩方式取材。该树种天然下种更新困难,频度小于 5%,主要靠萌芽繁殖进行天然更新。掘取了树桩,不仅现存植株数

减少,而且切断了对节白蜡天然更新的途径,实属“杀鸡取卵”的利用方式。

近年又出现连片式毁林挖桩的现象,树桩盆景生产者不是有选择地挖取树桩制作盆景,而是整座山、整片林毁灭性取桩,造成资源的严重破坏。

**2.3.2 缺乏取桩技术** 调查发现,挖取的树桩不论大小均留根很短,采回后又没有适当的保湿生根技术,成活率通常低于30%,70%以上的桩坯成为死桩头而浪费,造成资源的严重流失。

**2.3.3 缺乏恢复措施** 调查还发现,产区内多重挖桩,缺乏育苗造林增加资源贮量的措施,重利用轻恢复,只挖不栽,必将使资源量越来越少,以至枯竭。

### 3 可持续利用对策

根据资源现状及开发利用中存在的问题,并结合产区实际,拟采取如下措施和对策:

#### 3.1 加强资源保护的宣传,提高管理水平

广泛宣传资源保护的意义和作用,提高干部群众对这一珍贵资源现状及开发利用中存在的问题的认识,培养人们的资源持续利用意识,形成一个自觉珍惜、保护资源的氛围。

加强对现有资源的管理,取缔技术水平低、完全依靠采挖野生资源的生产经营单位或个人的经营权;实行资源利用许可证制度;杜绝整山、连片式毁林挖桩现象;继续加强道路设卡检查制度,严格控制资源流失;对查获的桩头要及时采取措施,避免资源再度浪费。

#### 3.2 建立保护点、保护区

结合森林公园、旅游区的建设及农林业生产,划出一定面积和范围,建立对节白蜡种质资源保护区或保护点。

钟祥客店镇南庄二组的古老大树相对集中,交通及管理较好,可结合当地旅游景点与线路的建设建立对节白蜡古树群保护点。散布于其他各处的古老大树也可确定为古树名木,统一编号挂牌作为保护点予以保护。

大口森林公园的鹰子洞与虎爪山森林公园的朱家冲可联成一片建立保护区。以更好地保护这一珍贵种质资源,同时为本种的起源、生殖生理、林分更新、群落演替及植物区系等研究提供基础和实验材料。

#### 3.3 繁殖与生产技术的研究和推广应用

本种林分更新和繁殖试验表明:该种无性繁殖能力较强,硬枝扦插成活率可达80%<sup>[6]</sup>。但种子繁殖能力较差,经催芽处理的种子发芽率最高仅达30%,且种子具长达12个月的深休眠。须加强繁殖技术尤其是有性繁殖技术的研究,尽快育苗造林。

对树桩盆景制作,可改变采挖自然资源的传统生产方法,全面推广粗大枝干扦插育桩技术。此技术既不延长生产周期(3年),又可避免资源破坏,极大提高资源利用效率,同时符合盆景现代化、规模化、工厂化生产的需要。

#### 3.4 建立生产基地,综合利用资源

结合低产林改造、水源涵养林建设、道路建设等,选择适宜地段营造该树种的风景林、水土保持林、用材林、四旁林和行道树。在缺乏薪柴的地区,可选适当地段营造能源薪炭林。并逐步扩大栽培区域,建立具有多种用途的生产基地,扩大资源贮备。

资源综合利用见图 1, 图中所示: 各类型的林分均可利用萌芽进行林分更新, 空间替代时间方法实验表明, 萌芽更新 1 代可建成用材林, 在其生长势衰退后利用下一代萌芽更新改造为薪炭林。薪炭林可利用萌芽更新 3~4 代, 3~4 代樵采生长衰退后, 可挖掘树桩制作盆景。较粗大树桩在掘桩时可以分劈为数个, 只须注意截根促生新根后即可采挖, 成活率可达 67%; 30 cm 以下树桩可直接掘取后沙养促根, 成活率可达 90%。树桩挖取后的林地又可重新造林。

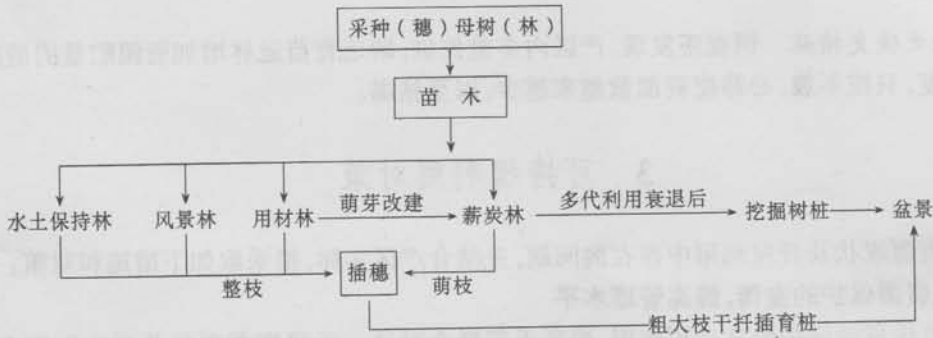


图 1 对节白蜡综合利用流程图

Fig 1 The flowchart of comprehensive utilization of *Fraxinus hupehensis* Ch'ü, Shang et Su

此外, 应充分利用水土保持林、风景林、用材林、行道树等抚育管理时采伐的粗枝以及薪炭林的萌枝, 运用“粗大枝干扦插育桩”技术, 培育供制作盆景用的桩坯。此法生产盆景周期通常为 3 年, 干型好的插条 2 年即可成型。这样即可进行盆景批量生产, 提高资源利用率, 增加经济收益, 又可避免大规模毁林挖桩。

### 参 考 文 献

- 1 曲式曾, 向其柏. 湖北白蜡树属一新种. 植物分类学报, 1980, 18(3):366.
- 2 彭辅松. 湖北第二批国家珍稀濒危保护植物. 武汉植物学研究, 1990, 8(4):383~385.
- 3 湖北省统计局. 湖北省情. 武汉: 湖北人民出版社, 1987. 540~543.
- 4 苏丕林, 明 军, 廖卉荣. 对节白蜡种质资源的分布规律. 湖北林业科技, 1994, (1):35~36, 41.
- 5 郑民强. 对节树木材物理力学性质试验报告. 湖北林业科技, 1982, (2):55~57.
- 6 明 军, 廖卉荣, 苏丕林. 对节白蜡多年生枝干扦插研究. 湖北林业科技, 1997, (4):13~16.

(责任编辑: 宗世贤)