

# 湖北省的野生果树资源

张忠慧 王圣梅 黄宏文 陈绪中

(中国科学院武汉植物园, 武汉 430074)

**摘要:** 湖北省有各类野生果树资源约 213 种, 分属 26 科 44 属。多为蔷薇科和浆果类果树, 形成以神农架及周围地区, 鄂西南宜昌、恩施州, 鄂东南至鄂东北 3 个野生果树集中分布中心。这些果树资源具有南方果树和北方果树资源的兼容性和开发利用多样性的特点, 但由于生态环境的改变和人类对自然资源的不合理利用, 使野生果树资源受到威胁, 建议加强综合保育研究和开发利用。

**关键词:** 野生果树; 资源; 分布; 湖北; 种类; 利用

**中图分类号:** S 66 **文献标识码:** A **文章编号:** 0513-353X (2004) 06-0788-03

## Wild Fruit Tree Resources in Hubei Province

Zhang Zhonghui, Wang Shengmei, Huang Hongwen, Chen Xuzhong

(Wuhan Institute of Botany, the Chinese Academy of Sciences, Wuhan 430074, China)

**Abstract:** There are about 213 species of wild fruit trees in Hubei province, central China, which belong to 26 families and 44 genera. Most of them are Rosaceae and berry fruit trees. They form three concentrated distributing centers: Shennongjia and its surrounding, southwest of Hubei including Yichang district and Enshi, southeast and northeast of Hubei. These wild fruit tree resources have compatibility of fruit trees resources both in south and north China. They also have the characteristics of diversity for deserving exploiting and utilizing. However, there resources are threatened by the alteration ecological environment and human's unreasonable utilization with natural resources, so the integrative research in conservation, exploitation and utilization should be strengthened.

**Key words:** Wild fruit tree; Resource; Distributing; Hubei; Species; Utilization

## 1 目的、材料与方法

开展湖北和华中区域野生果树资源的调查, 并对收集的野生果树资源进行系统的遗传多样性评价和潜在利用价值的评估, 建立国家级的野生果树资源种质基因库保育基地, 旨在对珍稀、濒危物种定向驯化适应后回归自然, 用于生态环境保护; 利用野生果树的特异性状基因进行果树品种改良或利用野生果树直接驯化成栽培品种, 服务于湖北省果树产业的发展。

**物种收集:** 湖北省野生果树种质资源十分丰富, 随着山林的砍伐和不合理的开发利用, 资源流失, 破坏严重。因此, 结合国家引种创新项目, 于 1998~2003 年在湖北省神农架、利川星斗山、宣恩七姊妹山、咸丰坪坝营、巴东送子园、广水中华山、麻城龟山、罗田薄刀峰、英山桃花冲、通山九宫山、长阳大吉岭、五峰后河、宜昌夷陵区雾渡河等县、市保护区和山区进行实地调查, 并进行引种工作, 每一物种引种苗木 8~15 株小树苗 (其中采集有少量野生果树成熟种子), 全部根系和部分茎干用新鲜苔藓包扎保湿, 每一物种捆扎一起, 挂上标签, 托运回武汉植物园。

**物种的迁地保护:** 引种回来的所有野生果树植株集中定植于武汉植物园种质资源过渡圃, 对适应性较强的种类按野生果树分区进行永久定植保护, 并安排专人负责管理, 建立活体野生果树档案。

收稿日期: 2003-11-25; 修回日期: 2004-01-12

基金项目: 中国科学院知识创新工程方向性项目 (KSCX2-SW-104, KZCX2-316)

湖北省位于长江中下游, 东经 108°21' ~ 116°07', 北纬 29°05' ~ 33°20', 全省东西长 740.6 km, 南北宽 470.2 km, 总面积 185900 km<sup>2</sup>。地势西高东低, 东、西、北三面环山, 向南敞开, 境内海拔高差悬殊, 地形、地貌复杂, 最高海拔神农架顶峰 3105 m, 为华中地区最高峰, 最低海拔仅 14.4 m。鄂西南长江三峡以南属中亚热带湿润性季风气候区, 其余广大地区属北亚热带湿润气候区, 具有季节变化明显和南北过渡性气候特征, 年平均气温在 13~18℃, 年平均降雨量 800~1500 mm, 光、热、水、气资源充足, 自然条件得天独厚。

## 2 试验结果

### 2.1 湖北野生果树资源种类

经作者实地考察引种并根据湖北省植物志和神农架及三峡地区作物种质资源考察文集等资料<sup>[1,2]</sup>统计, 湖北省有各类野生果树资源 213 种 (变种), 分属于 26 科 44 属, 约占全国野生果树总数 1076 种的 19.8%<sup>[3]</sup>。从植物区系地理成分来看, 湖北处于“川东~鄂西特有中心”, 是中国 3 大特有植物分布中心之一, 也是我国亚热带常绿阔叶林两大组成部分之一的中国—日本亚域植物区系的主体和核心地域<sup>[4]</sup>。从湖北野生果树资源种数上看, 蔷薇科最多, 有 93 种, 悬钩子属、猕猴桃属、葡萄属、樱桃属、胡颓子属、茶藨子属、苹果属、木通属、柿属等是在全国同属果树植物种中较多的属。

按俞德浚先生编著的《中国果树分类学》所应用的分类方法<sup>[5]</sup>, 湖北省核果类果树有山樱桃 [*Gerasua serrulata* (Lindl.) G. Don.] 等 23 种, 占总数的 10.8%; 仁果类果树有湖北海棠 [*Malus hupehensis* (Pamp.) Rehd.]、湖北山楂 (*Crataegus hupehensis* Sarg.) 等 14 种, 占总数的 6.6%; 浆果类果树有湖北猕猴桃 (*Actinidia hubeiensis* H. M. Sun)<sup>[6]</sup>、宜昌柿 (*Diospyros armata* Hemsl.) 等 111 种, 占总数的 52.1%; 坚果类果树有茅栗 (*Castanea seguinii* Dode.) 等 10 种, 占总数的 4.7%; 柑果类果树有宜昌橙 (*Citrus ichangensis* Swingle) 等 6 种, 占总数的 2.8%; 亚热带及热带果树有大花枇杷 [*Eriobotrya cavaleriei* (Levl.) Rehd.] 等 4 种, 占总数的 1.9%; 其它杂果类果树如三叶木通 [*Akebia trifoliata* (Thunb.) Koidz.] 等占总数的 21.1%。由此可见, 浆果类果树在湖北野生果树资源所占成分最大, 其次是核果类和仁果类果树。

野生果树在长期的系统发育过程中经历了大自然的选择和实生变异<sup>[7]</sup>, 具有很强的适应性和丰富的遗传多样性, 是果树品种改良的重要资源。如利用原产鄂西南地区的宜昌橙作柑橘砧木, 具有极矮化和抗寒耐旱特性; 利用紫果猕猴桃的紫红色果肉的遗传资源<sup>[8]</sup>作为亲本, 有望培育出果大、红肉、质佳的猕猴桃新品种。中国科学院武汉植物园从野生中华猕猴桃 (*Actinidia chinensis* planch) 群体中选育出的具有国际知识产权的新品种‘金桃’于 2001 年在欧洲市场上拍卖品种繁殖权获得成功, 累计收入达 40 万美元, 开创了国内果树新品种走向世界的先例。湖北海棠具有孤雌生殖、免疫白绢病、矮化的特性, 通过分子生物学方法, 对抗性基因实行分离和提取, 可望对果树品种进行改良。此外尚有刺梨、金樱子等高营养、高抗性的野生果树资源可开展综合性的加工利用。

### 2.2 湖北野生果树资源分布特点

湖北省境内大多数果树生长在高山的河谷地带和丘陵山地的林缘地带, 地理分布有着明显的水平地域差异和垂直分布地带上的差异, 形成了 3 个野生果树分布中心。

神农架及周边地区分布中心: 包括神农架林区、房县、竹山、竹溪、保康、兴山、郧县、十堰及巴东县北部。本区内海拔高差悬殊 (200~3105 m), 立体气候明显, 生态条件优越, 野生果树遗传多样性和兼容性都属湖北省的核心区域, 共分布有 109 种野生果树, 如濒危物种城口猕猴桃 (*A. chengkouensis* C. Y. Chang)、巴东猕猴桃 (*A. tetramera* var. *patungensis* C. F. Liang)、歪叶猕猴桃 (*A. melanandria* Franch var. *cretacea* C. F. Liang) 及特有种长序莓 (*Rubus chiliadenus* Focke.)、短萼樱 (*Cerasus cantabrigiensis* Stapf.)、红坪杏 (*Prunus hangoingensis*)、兴山五味子 (*Schisandra lincamata* Stapf.) 等。

鄂西南宜昌至恩施州分布中心: 包括宜昌地区的夷陵、秭归、长阳、五峰等县 (区) 和恩施州的全

部, 位于长江三峡河谷两岸的巫山山脉及武陵山系北段的大部分地区。本区气候温和湿润, 雨水均匀, 年平均气温 17.5℃, 年降雨量 1200~1800 mm, 年积温 4500~5300℃, 无霜期长达 260~300 d, 共分布有 82 种野生果树。如亚热带果树宜昌橙、枳橙 (*Swingle citrumelo*) 等, 温带果树湖北猕猴桃、黄背越橘 (*Vaccinium iteophyllum* Hance.)、尖叶四照花 [*Dendrobenthamia angustata* (Chun) Fang.] 等。

鄂东南-鄂东北分布中心: 包括咸宁地区全部和黄冈地区的大部, 位于大别山主峰(天堂寨海拔 1727 m)以南至幕阜山区以北, 海拔高度 100~1700 m 的广大地区。本区雨量充沛, 湿度较大, 小气候类型多样, 共分布有 20 余种野生果树, 如梅叶猕猴桃 (*A. macrosperma* var. *mumoides* C. F. Liang)、灰白毛莓 (*R. tephrodes* Hance.) 等。

由于生态环境的恶化和人类对森林的过度采伐, 使一些稀有、特有的野生果树植物资源处于濒危状态甚至绝灭, 如巴东猕猴桃在 20 世纪 60 年代以前曾经在巴东县东北部的牛洞湾和送子园保护区广为分布, 1998 年 9~10 月作者仅在巴东县送子园保护区与神农架交界的摩天岭海拔 2350 m 陡岩处的箭竹丛中发现一株。另公元前一世纪《尔雅》古书中记载的‘无核李’于 20 世纪 70 年代以前曾分布于川鄂交界处巫峡北岸的巴东县官渡口镇万流管理区马家村海拔 570~700 m 的缓坡地带, 作者于 1987 年和 1995 年进行湖北省李杏资源调查时, 两次去当地寻找都未能找到无核李, 可能这一珍稀资源已经绝灭。

对于珍稀濒危野生资源应该进行行之有效的就地保护, 同时还要建立以植物园为基础的国家植物迁地保护基地, 进行保育繁殖, 最终通过回归引种, 重返大自然。

#### 参考文献:

- 1 傅书遐主编. 湖北植物志 (1~3 卷). 武汉: 湖北科技出版社, 2001. 1~337
- 2 神农架作物资源考察队编. 神农架及三峡地区物种资源考察文集. 北京: 农业出版社, 1991. 45~58
- 3 刘孟军主编. 中国野生果树. 北京: 农业出版社, 1998. 1~9
- 4 吴征镒. 论中国植物区系的分区问题. 云南植物研究, 1979, 1 (1): 1~22
- 5 俞德浚. 中国果树分类学. 北京: 农业出版社, 1978. 421
- 6 孙华美, 黄仁煌. 猕猴桃属一新种——湖北猕猴桃. 武汉植物学研究, 1994, 12 (4): 321~323
- 7 唐开学, 李学林, 张文炳, 等. 云南特有野生资源及其分布特点. 园艺学报, 2002, 29 (5): 418~421
- 8 张忠慧, 王 莉, 黄宏文, 等. 神农架主峰南坡猕猴桃种质资源调查及保护策略. 长江流域资源与环境, 2002, 11 (5): 442~445

#### 新书推荐

#### 《柑橘学》 何天富 主编

中华农业科教基金资助图书。全书分为 17 章。分别介绍了柑橘的发展史略、柑橘遗传资源、中国柑橘生态区划、柑橘的生物学、柑橘的代谢生理、柑橘的矿物质营养、柑橘育种、柑橘生物技术、柑橘育苗、果园建立、柑橘园的土壤管理、柑橘对不良环境的适应性及防护技术、柑橘病虫害、柑橘的采后处理及贮藏加工等重要内容。可作为高校师生和研究工作者的参考教材和资料, 供从事于柑橘生产者阅读参考。

定价: 207.00 元 (含邮费)。

#### 《葡萄学》 贺普超 主编

中华农业科教基金资助图书。该书分为绪论和 26 章。分别介绍了葡萄的分类和种质资源、形态与解剖、中国葡萄栽培区划、葡萄生理、主栽品种、繁殖、葡萄园的建立、整形修剪、土肥水管理、抗寒与设施栽培、葡萄主要性状的遗传、杂交与实生育种、多倍体育种、无性系选种、组织培养、病虫害、葡萄酒、葡萄的贮藏保鲜等重要内容。可供高校师生和研究工作者以及葡萄生产者阅读参考。定价: 141.00 元 (含邮费)。

购书者请通过邮局汇款至北京中关村南大街 12 号中国农科院蔬菜花卉所《园艺学报》编辑部, 邮编 100081。

