

文章编号: 1000-5692(2005)01-0046-04

舟山海岛野生观赏植物的应用

王国明, 徐斌芬, 王美琴, 李定胜

(浙江省舟山市林业科学研究所, 浙江 定海 316000)

摘要: 通过对舟山群岛植物资源的调查研究, 分析了耐盐碱植物、耐干旱瘠薄的阳性植物、耐阴植物和彩叶植物等海岛野生观赏植物的资源种类和特点, 论述它们在营建沙滩风景林、海岛植物群落及园林绿化中的应用前景和方法。针对目前舟山海岛野生观赏植物开发应用不足, 缺乏地方特色等现状, 提出了合理开发野生观赏植物, 筛选沙滩风景林树种和规划营造海岛群落景观等方面的建议, 特别强调应采用海岛特色植物以体现海岛城市风格。参 10

关键词: 观赏植物; 野生植物; 沙滩风景林; 海岛植物群落; 舟山群岛

中图分类号: S68; S718; Q949.9 **文献标识码:** A

生态环境建设经历了从单纯绿化到美化的发展过程, 已进入到个性化、特色化、生态化阶段, 而当地野生观赏植物在生态建设和园林绿化中的应用正是表现这些特征的主要因素之一^[1]。舟山群岛地处中亚热带北缘, 位于 29°32'~31°04'N, 121°31'~123°25'E, 年平均气温 15.6~16.6 °C, 10 °C 以上平均积温 4 784.0~5 120.8 °C, 无霜期 251~303 d, 年平均降水量 936.3~1 330.2 mm, 平均蒸发量 1 208.7~1 446.2 mm。海岛独特的地理环境和气候特点蕴育了丰富而有特色的植物资源, 其中不乏具有较高观赏价值的种类, 为应用本土植物提供了资源条件。如何科学合理地开发利用这些植物, 对于丰富园林绿化品种, 改变单调的景观效果, 突出海岛地方特色, 建设生态城市, 具有重要的现实意义。

1 舟山海岛野生观赏植物资源及特点

在分析研究历史资料基础上, 通过近期专题调查, 参考有关材料^[2-10]和反复筛选, 共整理出野生观赏植物 800 种, 可归纳为以下 4 类。

1.1 耐盐碱植物

耐盐碱植物指能适应盐碱土壤的植物, 直观上指生长在泥涂、沙滩等盐土上的植物。如海滨木槿 *Hibiscus hamabo*, 马甲子 *Paliurus ramosissimus*, 芙蓉菊 *Crossostephium chinense*, 单叶蔓荆 *Vitex trifolia* var. *simplicifolia*, 珊瑚菜 *Glehnia littoralis*, 中华补血草 *Limonium sinense*, 假牛鞭草 *Parapholis incurva*, 等。长期生长在海岛基岩海岸、面海山坡的许多植物也具有一定的耐盐碱性。如全缘冬青 *Ilex integra*, 珊瑚树 *Viburnum odoratissimum* var. *awabuki*, 黄连木 *Pistacia chinensis*, 厚叶石斑木 *Raphiolepis umbellata*, 滨柃 *Eurya emarginata*, 红山茶 *Camellia japonica*, 海桐 *Pittosporum tobira*, 日本女贞 *Ligustrum japonicum*, 全缘贯众 *Cyrtomium falcatum*, 滨海前胡 *Peucedanum japonicum*, 等。

收稿日期: 2004-08-14; 修回日期: 2004-11-26

基金项目: 浙江省科学技术厅资助项目(2003C32028)

作者简介: 王国明, 高级工程师, 从事植物资源研究。E-mail: km521@21cn.com

1.2 耐干旱瘠薄的阳性植物

生长在土壤瘠薄, 阳光直射的海边石缝、崖壁及裸露的山坡上, 耐旱性强。如芙蓉菊, 山菅 *Dianella ensifolia*, 滨海前胡, 厚叶石斑木, 密花树 *Rapanea nerifolia*, 滨柃, 瓣蕊唐松草 *Thalictrum petaloideum*, 等。

1.3 耐阴植物

长年生长在阔叶林中或岩石下, 耐阴性强。如朱砂根 *Ardisia crenata*, 杨桐 *Cleyera japonica*, 杜茎山 *Maesa japonica*, 毛瑞香 *Daphne odora* var. *atrocaulis*, 紫金牛 *Ardisia japonica*, 虎刺 *Damnacanthus indicus*, 复叶耳蕨 *Arachniodes* spp., 鳞毛蕨 *Dryopteris* spp., 大吴风草 *Farfugium japonicum*, 华东唐松草 *Thalictrum fortunei*, 全缘贯众, 贯众 *Cyrtomium fortunei*, 圆盖阴石蕨 *Humata tyermanni*, 等。

1.4 彩叶植物

许多树种在不同的季节呈现不同的色彩。如黄连木春季红褐, 夏季黄绿, 秋季橙黄, 冬季萧条, 四季交替; 舟山新木姜子 *Neolitsea sericea* 新叶金黄色; 红楠 *Machilus thunbergii* 春梢鲜红; 海滨木槿秋叶艳红。此外还有常年保持色彩的彩叶植物。如芙蓉菊银白色; 红凉伞 *Ardisia crenata* f. *hortensis* 紫红色; 杏香兔儿风 *Ainsliaea fragrans* 叶正面绝色; 背面紫红色; 虎耳草 *Saxifraga stolonifera* 叶面绿色具白色或淡绿色斑纹, 叶背紫红色; 牛奶子 *Elaeagnus umbellata* 叶柄、叶背银白色, 新叶叶正外观也呈银白色。

2 舟山海岛野生观常植物应用

2.1 营造沙滩风景林

随着舟山旅游业发展, 各岛屿的沙滩资源不断得到开发和利用。但舟山的许多沙滩缺乏相协调的绿化景观, 几处知名的沙滩如嵎泗基湖沙滩、朱家尖南沙外围也只剩一片黑松 *Pinus thunbergii* 林, 不但景观单调, 而且面临松材线虫病的毁灭性危害。对沙滩周边的绿化美化不仅是旅游景点建设的需要, 也是防风固沙的需要, 更能折射出海岛独特的海滨风光。因此沙滩风景林的建设或改造应本着与周围山体和田园等自然环境相协调, 兼顾防风固沙的功能, 同时能体现景观的形式美和意境美的原则进行设计构造。应用的观赏植物必须适应沙滩生长, 即耐盐碱及抗海风、海浪和海雾, 按照草、灌、乔顺序渐次过渡。在保留和恢复部分有代表性的先锋砂生群落(单叶蔓荆灌丛, 矮生藁草 *Carex pumila*, 砂钻藁草 *C. kobomugi*, 保险草 *Eremochloa ophiuroides*, 绢毛飘拂草 *Fimbristylis sericea* 等)的基础上, 在沙滩边缘栽种肾叶打碗花 *Calystegia soldanella* 和单叶蔓荆等草质或木质匍匐植物及珊瑚菜和卤地菊 *Wedelia prostrata* 等沙生植物; 灌木丛采用厚叶石斑木、海滨木槿、海桐和红山茶等构建灌木林; 最内侧的乔木林选择色彩丰富, 具季相变化的黄连木构成林带, 利用林下空间种植耐阴的灌木和草本。如朱砂根, 毛瑞香, 大吴风草, 枸杞 *Lycium chinense*, 华东复叶耳蕨 *Arachniodes pseudoaristata*, 禾叶山麦冬 *Liriope graminifolia*, 等。总体上构成高低错落有致, 色彩变化多端, 结构相对紧密, 层次较为复杂而且种群较为稳定的能体现中亚热带北部海滨风光的沙滩风景林。

2.2 创造海岛植物群落景观

建设应在符合自然植物群落原理的前提下, 结合城市绿地规划, 以体现特有的海岛群落景观和植物多样性、群落建设的艺术性以及充分发挥其生态功能为目的。通过创造多种生境, 选用不同生活型、不同季相和具较高观赏价值的植物, 借鉴自然群落的组成和结构, 因地制宜适地适树地进行配置。选择在自然群落中占优势地位的由红楠 *Machilus thunbergii*、普陀樟 *Cinnamomum japonicum* var. *chenii*、舟山新木姜子、全缘冬青等常绿阔叶树种, 营造常绿阔叶林; 选择黄连木、南京椴 *Tilia miqueliana* 等落叶阔叶树营造落叶阔叶林。林下选配朱砂根、紫金牛、胡颓子 *Elaeagnus pungens*、毛瑞香、野鸦椿 *Euscaphis japonica*、百齿卫矛 *Euonymus centidens*、虎刺、大吴风草、中华常春藤 *Hedera nepalensis* var. *sinensis*、细叶青藤 *Piper kadsura*、爬山虎 *Parthenocissus tricuspidata*、多花勾儿茶 *Berchemia floribunda* 等阔叶林下常见的有代表性的灌、草、藤, 构成外貌多样, 结构合理, 种群稳定的多种类多层次的阔叶林群落; 由厚叶石斑木、海滨木槿、日本野桐 *Mallotus japonicus*、柃木 *Eurya japonica*、滨柃、芙蓉菊、单叶蔓荆等灌木和珊瑚菜、滨海前胡、水仙 *Narcissus tazetta* var. *chinensis*、换锦花 *Lycoris sprengeri* 等草本构成不同类型不同外貌特征的海岛特色群落景观。

2.3 园林绿化应用

根据海岛野生观赏植物的生活型及树冠、树干、叶、花和果等观赏特性, 将它们在园林绿化工程中的主要用途分为如下7类。

2.3.1 行道树 可用于行道树的乔木树种较多, 而且各有特色, 如舟山新木姜子, 红楠, 普陀樟, 红叶树 *Helicia cochinchinensis*, 冬青 *Ilex* spp., 赤皮青冈 *Cyclobalanopsis gilva*, 石楠 *Photinia serrulata*, 罗浮栎 *Diospyros morrisiana*, 老鼠矢 *Symplocos stellaris*, 红山茶, 秃瓣杜英 *Elaeocarpus glabripetalus*, 榉树 *Zelkova schneideriana*, 虎皮楠 *Daphniphyllum oldhamii*, 黄连木, 南京椴, 无患子 *Sapindus mukorossi*, 毛红椿 *Toona ciliata* var. *pubescens*, 尖叶白蜡树 *Fraxinus szaboana* 等; 在不同的街道和沿港道路种植相应的树种以形成不同的特色, 如舟山新木姜子路, 红楠路, 普陀樟路, 全缘冬青路, 红山茶路, 黄连木路, 不仅丰富景观, 突出地方特色, 而且能体现各街区道路独具一格的气质。

2.3.2 庭园观赏 上述用于行道树的乔木树种及厚叶石斑木, 海滨木槿, 厚皮香 *Ternstroemia gymnanthera*, 海桐, 四川山矾 *Symplocos setchuensis*, 卫矛 *Euonymus alatus*, 浙闽紫薇 *Lagerstroemia limii*, 野鸦椿, 罗汉松 *Podocarpus macrophyllus*, 竹柏 *Nageia nagi*, 豹皮樟 *Litsea coreana* var. *sinensis*, 笔罗子 *Meliosma rigida*, 光叶石楠 *Photinia glabra*, 等等, 均可作为庭园观赏, 通过孤植、对植、丛植和群植等植物配置方式应用到厂矿企业、广场、校园、庭院和公园等地的绿化美化。

2.3.3 风景林 珊瑚树, 舟山新木姜子, 红楠, 日本女贞, 红叶树, 黄连木, 日本野桐, 鸡仔木 *Sinadina racemosa*, 雁荡三角枫 *Acer buergerianum* var. *yentangense* 等, 均为极佳的风景林营建树种, 结合海岛生态公益林、城市绿化隔离带和旅游景点建设需要, 构建不同特色的风景林。在佛教胜地普陀山及其他寺院庙宇周围应大力推广营造舟山新木姜子(又称佛光树), 红山茶(又称曼陀花), 普陀鹅耳枥 *Carpinus putoensis*, 罗汉松和红楠为主的风景林, 增强和衬托佛教文化特色; 海边山坡及困难地营造全缘冬青、厚叶石斑木和日本野桐等为主的风景林, 兼有防风 and 保持水土的作用。

2.3.4 绿篱与花篱 适宜树种有红山茶, 柃木, 日本女贞, 雁荡三角枫, 珊瑚树, 石楠, 胡颓子, 牛奶子, 马甲子, 毛竹叶椒 *Zanthoxylum armatum* f. *ferrugineum*, 等。这些植物枝叶繁茂, 有的花果繁多, 萌芽性强, 生长慢, 耐修剪, 成行密植, 能起到极好的绿化美化和围护作用。

2.3.5 色块 采用植株低矮, 枝叶细密, 色彩不同, 生长缓慢且喜阳的灌木, 如滨铃, 赤楠 *Syzygium buxifolium*, 芙蓉菊, 黄杨 *Buxus sinica*, 钝齿冬青 *Ilex crenata* 等, 密植拼成不同的图案, 可广泛应用到公路、绿地、庭园及沿海景观带等。

2.3.6 地被 朱砂根, 紫金牛, 九节龙 *Ardisia pusilla*, 野珠兰 *Stephanandra chinensis*, 虎刺, 山矾 *Symplocos sumuntia*, 马银花 *Rhododendron ovatum*, 连蕊茶 *Camellia fraterna*, 红凉茶, 毛瑞香, 大吴风草, 麦冬 *Ophiopogon japonicus*, 山麦冬 *Liriope* spp., 杏香兔儿风, 春兰 *Cymbidium goeringii*, 虎耳草, 华东唐松草等, 这些低矮的多年生草本可作为树荫下的地被植物, 搭配换锦花、水仙等球根花卉丰富地被的季相变化。琉璃繁缕 *Anagallis arvensis*, 蓝花琉璃繁缕 *Anagallis arvensis* f. *coerulea*, 匙叶麦瓶草 *Silene gallica*, 瓣蕊唐松草, 银鳞茅 *Briza minor* 等, 适宜花坛花带布置。

2.3.7 垂直绿化 爬山虎, 细叶青葵藤, 中华常春藤, 爬藤榕 *Ficus sarmentosa* var. *impressa* 等攀缘植物可应用于墙面、宕口和桥墩等的绿化。铁线莲 *Clematis* spp., 龙须藤 *Bauhinia championii*, 忍冬 *Lonicera japonica*, 天门冬 *Asparagus cochinchinensis*, 多花勾儿茶, 蔓胡颓子 *Elaeagnus glabra* 等, 可覆盖墙垣、棚架和山石等。

3 建议与讨论

长期以来, 由于舟山海岛野生观赏植物未得到足够重视, 园林绿化一直采用大陆常规的园林植物, 绿化效果缺少海岛特色。近年来虽有个别种类如海滨木槿、舟山新木姜子、红楠和普陀樟等得到开发利用, 但总体而言在品种选育的各个环节都存在着不足甚至空白。因此林业和园林科研部门在全面掌握本地植物区系的基础上, 发掘有观赏价值和开发前景的种类, 制定相应的开发利用方案, 有计划有步骤地进行引种驯化、繁殖、栽培和应用研究, 改变目前种类少、数量尚未形成规模和大树匮乏

等现状, 通过试验示范逐步推广应用, 但要谨防在开发过程中对自然资源的掠夺性破坏。

根据调查显示, 自然分布在朱家尖里沙、六横龙头坑沙滩上由黄连木、黄檀和沙朴等树种构成的阔叶林中, 黄连木具有较高的观赏价值, 因此在沙滩风景林的设计中将黄连木作为林带的基干树种。事实上, 像红楠、舟山新木姜子、红叶树、普陀樟、珊瑚树、日本女贞和全缘冬青等常绿树种可以通过适应性栽培试验, 筛选出适宜在沙滩上生长的树种进行造林, 以塑造出风格各异的沙滩林带景观。

海岛群落景观的营造是生态城市建设的必然趋势, 既要符合美学原理, 又要遵循生态学原则。必须深入了解和掌握海岛地带性植被和特色群落的现状, 选定相应树种, 针对性培育苗木, 科学移栽大树。因此刚起步时可在小范围内尝试营建, 在获得经验后结合城市建设总体规划推广实施。

在舟山海岛园林绿化工程规划中必须摒弃墨守成规或盲从时尚的弊端, 确立自身特色, 尽可能多地采用海岛或滨海特有植物。这些种类不仅在耐盐碱和抗风性方面表现出极强的优势, 而且能在不同的场景呈现出舟山海岛独有的植物景观及海岛城市风格。

参考文献:

- [1] 窦剑, 周双云, 许再富. 滇南乡土地被植物资源及在园林中的应用[J]. 浙江林学院学报, 2004, 21(1): 54-60.
- [2] 浙江省植物志编辑委员会. 浙江植物志: 第 1-7 卷[M]. 杭州: 浙江科学技术出版社, 1989-1993.
- [3] 张若蕙. 浙江珍稀濒危植物[M]. 杭州: 浙江科学技术出版社, 1994. 18-389.
- [4] 陈植. 观赏树木学: 增订版[M]. 北京: 中国林业出版社, 1984. 1-644.
- [5] 李根有, 楼炉煊, 吕正水, 等. 泰顺县野生观赏植物资源[J]. 浙江林学院学报, 1994, 11(4): 402-418.
- [6] 张若蕙, 周世良, 徐耀良, 等. 桃花岛及朱家尖岛森林植物的初步调查[J]. 浙江林学院学报, 1988, 5(2): 145-166.
- [7] 李根有, 周世良, 张若蕙, 等. 浙江舟山桃花岛的天然植被类型[J]. 浙江林学院学报, 1989, 6(3): 243-254.
- [8] 王定耀. 舟山群岛森林植物区系资料[J]. 浙江林学院学报, 1990, 7(4): 334-342.
- [9] 金佩珊, 陈翔虎, 张晓华, 等. 舟山群岛植物区系的研究[J]. 浙江林业科技, 1991, 11(3): 1-30.
- [10] 王国明, 徐树华, 叶志军, 等. 舟山群岛珍稀濒危植物的分布与保护[J]. 浙江林学院学报, 1998, 15(2): 181-186.

Application of the wild ornamental plants in Zhoushan Archipelago

WANG Guo-ming, XU Bin-feng, WANG Mei-qin, LI Ding-sheng

(Forestry Research Institute of Zhoushan, Dinghai 316000, Zhejiang, China)

Abstract: The species and characteristics of the wild ornamental plant resources in Zhoushan Archipelago were studied, including saline-alkali tolerant plants, shade-tolerant plants, heliophilic plants having tolerance to drought and barren and color-leafed plants etc. The applied prospects and concrete methods on building the beach scenic forests, islands plant communities and greening landscape were discussed. For the current situation of lacking the utilization of the wild ornamental plants and lacking local characteristics, the suggestions were proposed on developing the wild ornamental plants reasonably, selecting the tree species of the beach scenic forest, and planning and building the island plants community landscapes. It was emphasized especially on using the characteristic plants of Zhoushan Archipelago to show the style of island city. [Ch, 10 ref.]

Key words: botany; ornamental plants; wild plants; beach scenic forest; island plant community; Zhoushan Archipelago