

南京中山植物园温室内棕榈科植物的引种栽培

朱洪武, 任全进, 刘兴剑

(江苏省中科院 植物研究所, 南京中山植物园, 江苏 南京 210014)

摘 要: 对引种的 32 种棕榈科植物的生长特性、生物学特性和生长发育等情况进行观察, 探索适合在南京温室栽培的棕榈科植物种类及栽培模式。结果表明: 表现优秀的有香棕 1 种; 表现良好的有箬棕、矮琼棕、三药槟榔等 6 种; 表现较好的有琼棕、蒲葵等 12 种; 表现一般的有 5 种, 较差的有 4 种, 3 种死亡。对各个种的移栽、生长发育和日常管理情况进行了总结, 并对温室栽培的棕榈科植物存在的问题提出了解决的途径。

关键词: 棕榈科; 植物; 引种; 栽培; 南京

中图分类号: S 682.39 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-0009(2011)12-0081-03

棕榈科植物是比较典型的热带、亚热带植物, 在热带园林绿化树种中占有较大比重。这一类群主要分布在南、北纬 37° 之间, 约有 200 余属, 3 000 种左右。我国原有 25 属 143 种, 主要分布于广东、广西、福建、云南、海南五省区。目前世界上人工栽培已达 90 属 300 余种。

为使南京地区的居民一年四季都能欣赏到南国的热带植物风光, 同时, 也为了引种保育研究和科普示范, 棕榈科植物作为重要的园林观赏植物, 既有引种的必要, 也有较大的引种潜力。现通过对 32 种棕榈科植物的引种, 观察其在南京温室条件下的生长特性、生物学特性和生长发育情况, 摸索出适合温室栽培的棕榈科植物种类和栽培管理的一些模式。

1 引种棕榈科植物的概况和生长情况

1.1 引种棕榈科植物概况

2007 年 7~9 月在南京中山植物园南园温室内种植, 棕榈科植物的来源主要是西双版纳、北园温室和绿博园。其中, 多种种类和绝大多数植株来自西双版纳, 在 30℃ 以上高温天气下, 经过 5~6 d 的长途运输。在挖掘和运输过程中, 部分种类失水严重, 尤其是一些不易移栽和叶质较薄的种类, 出现了土球龟裂, 根系萎蔫, 叶片干枯的现象。尤其是 2 种省藤, 运至南京时, 叶片已全部干枯, 种植后, 全部死亡。其它一些植株, 都有部分失水现象, 导致成活率的降低和缓苗时间延长。

1.2 生长状况

温室所引入栽培的 28 种棕榈科植物, 大多数适应和基本适应温室气候环境。所有种类每年都能抽生

新叶片, 但在新萌发叶片数量和叶色方面要差于南方适生地区, 个别种类夏季干叶现象比较严重。表现优秀的 1 种; 表现良好的 6 种; 表现较好的 12 种; 表现一般的 5 种; 表现较差的 4 种; 死亡的有 3 种(表 1)。

1.2.1 长势最好的种类 有蒲葵、华盛顿棕、袖珍椰子、三药槟榔、霸王棕、单穗鱼尾葵、假槟榔、董棕及香棕等。从植株平均叶片数量情况看, 2 a 内抽生 4~8 片叶的占多数, 华盛顿棕、香棕、软叶刺葵每年可长 8 片叶以上。假槟榔、椰子等羽叶大型, 姿态优美; 蒲葵、华盛顿棕叶似圆扇、叶丛婆娑, 是温室内营养生长较好的种类; 还未见花果; 香桃榔、袖珍椰子叶色翠绿, 温润欲滴。从观赏效果看, 这些植物保持了原有的观赏特性, 展现了其特有的风姿, 营造出一番旖旎的热带风光。霸王棕叶色灰绿, 主干通直, 生长良好, 显示出较好的热带棕榈植物的生长特点。董棕拥有巨大的叶片, 一片叶片长度有 5~7 m, 宽度有 4~5 m, 非常有气势。箬棕长势也较好, 每年新发叶片 4 片以上, 生长健旺, 已开花。

1.2.2 长势较好的种类 有鱼尾葵、散尾葵、棕竹、细棕竹、三角椰子、狐尾椰子等。每年能够长出 4 片以上成熟叶, 病虫害较少, 虽然不能正常开花结实, 但营养生长较正常, 植株整体观赏效果较好。贝叶棕树干粗大, 叶片宽大, 叶柄粗壮, 整体呈放大的蒲扇, 观赏性较强。棕竹和细叶棕竹也长势较好, 适应性强, 在温室内生长良好, 已见花果。狐尾椰子在温室内生长良好, 叶片狐尾状向外披散, 和主干一起形成刚柔并济的观赏特征, 在温室内群植效果尤佳。

1.2.3 生长一般的种类 有油棕、冻椰、酒瓶椰子、鱼尾葵。在温室栽培中, 油棕叶片经常出现较严重黄斑, 正常叶片较少, 导致观赏效果差。冻椰生长速度较慢, 温室内只存活 1 株, 观赏效果一般。酒瓶椰子生长较慢, 每年萌发 3~4 片叶片, 叶片边缘常现枯焦现象, 影响观赏。

第一作者简介: 朱洪武(1962-), 江苏 丹阳人, 本科, 高级实验师, 现主要从事园林植物研究和园林管理工作。E-mail: liqs1028@yahoo.com.cn; renquanjin@yahoo.com.cn.
收稿日期: 2011-04-01

表 1 引种棕榈科植物概括和生长情况					
序号	中文名	拉丁名	原产地	来源	生长情况
1	大王棕	<i>Roystonea regia</i>	中美洲	西双版纳	较差
2	华盛顿棕	<i>Washingtonia robusta</i> Wendland	美国加州等南部地区	广州	较好
3	香水椰子	<i>Aromaticacocoanut</i> Green Dwarf	泰国沙维	西双版纳	较差
4	鱼尾葵	<i>Caryota ochlandra</i>	中国南部	北园	一般
5	冻椰	<i>Butia capitata</i>	美洲热带	西双版纳	一般
6	琼棕	<i>Chuniophoenix hainanensis</i>	海南岛, 越南北部	西双版纳	较好
7	国王椰子	<i>Ravenea rivularis</i>	马达加斯加	本园	较差
8	油棕	<i>Elaeis guineensis</i>	热带非洲	西双版纳	一般
9	散尾葵	<i>Chrysalidocarpus lutescens</i>	马达加斯加	西双版纳	较好
10	香棕	<i>Arenga engleri</i>	台湾	本园	优秀
11	假槟榔	<i>Archontophoenix alexandrae</i>	澳大利亚	西双版纳	较好
12	三角椰子	<i>Dypsis decaryi</i>	马达加斯加	西双版纳	较好
13	董棕	<i>Carvota urens</i> l	印泰	西双版纳	较好
14	狐尾椰子	<i>Wodyetia bifurcata</i>	澳大利亚	西双版纳	较好
15	蒲葵	<i>Livistonachinensis</i>	我国华南地区	本园	较好
16	贝叶棕	<i>Corypha umbraculifera</i>	热带亚洲	西双版纳	较好
17	香桃榔	<i>Arenga engleri</i>	台湾福建	西双版纳	较好
18	酒瓶椰子	<i>Hyophorelageniaulis</i>	马斯卡夫群岛	西双版纳	一般
19	箬棕	<i>Sabal palmetto</i>	热带美洲和西印度群岛	西双版纳	良好
20	矮琼棕	<i>Chuniophoenix nana</i>	海南	西双版纳	良好
21	三药槟榔	<i>Areca triandra</i>	东印度群岛, 马来半岛	西双版纳	良好
22	霸王棕	<i>Bismarckia nobilis</i>	马达加斯加	绿博园	较好
23	单穗鱼尾葵	<i>Carvota monostachya</i>	两广, 云贵	西双版纳	良好
24	软叶刺葵	<i>Phoenix rabelenii</i>	加纳利群岛	本园	良好
25	椰子	<i>Coas nucifera</i>	东南亚	西双版纳	较差
26	袖珍椰子	<i>Chamaedorea elegans</i>	中美洲	本园	良好
27	棕竹	<i>Rhapis excelsa</i>	亚洲热带	本园	较好
28	细叶棕竹	<i>Rhapis gracilis</i>	中国南部至苏门答腊	本园	较好
29	槟榔	<i>Areca catechu</i>	中非、东南亚	西双版纳	较差
30	象鼻棕	<i>Raphia vinifera</i>	热带非洲	西双版纳	死亡
31	省藤	<i>Calamus platyacanthoides</i>	华南及越南	西双版纳	死亡
32	版纳省藤	<i>Calamus nambariensis</i> var. <i>xishuangbannaensis</i>	云南	西双版纳	死亡

注: 1. 优秀: 营养生长正常, 能够开花结果, 能够自然繁殖; 2. 良好: 营养生长正常, 可以开花结果, 不能自然繁殖; 3. 较好: 营养生长较好, 但差于野生状态, 偶尔开花;
4. 一般: 营养生长一般, 未见花果; 5. 较差: 生长缓慢, 叶片黄化萎缩, 同种少数植株在温室内勉强成活。

1.2.4 椰子、香水椰子、槟榔和大王棕长势较差 椰子的成活率较低, 从该温室的移栽成活情况来看, 靠近水边, 容易浇透水的地方成活率较高, 成活的 3 株均种植在靠水池较近的地方, 离水池较远栽植点的全部死亡。可能和土层较厚, 不易浇透水有关; 椰子引入 7 株, 目前存活 3 株, 情况比前 2 a 有所好转。大王棕成活率也较低, 现存植株 4 株大部分整个树干长满黄色的霉菌, 观赏效果较差。香水椰子引种 7 株, 目前成活

1 株, 且生长较差; 槟榔目前也只成活 1 株, 且生长较差。椰子和槟榔的移栽成活率一直较低, 再加上没有能够经常及时的灌透水, 导致这 2 种植物在温室内的引种效果一般。全部死亡的有象鼻棕和省藤 2 种。

2 引种棕榈科植物的栽培管理

2.1 苗木种植

温室内种植的基质主要是在室外搅拌均匀的营养土, 主要成分是泥炭、珍珠岩、沙和黄土。根据规划在定点位置挖好树坑, 定植时土球基本与种植面持平, 并在土球范围外侧做围堰, 种植后要及时灌透水, 4 d 后再灌水 1 次, 把土球和周围的土壤彻底浸透。规格较大的种类种植采用挖掘机挖深坑种植。

2.2 日常管理

因温室内无外来水分的补充, 故温度要高于外界温度, 蒸发量大于外界, 所以, 栽培的棕榈科植物要有充分的水分供给。在夏季, 1 周灌透水 1 次, 平时, 每天根据空气的湿度和天气的阴晴状况, 进行叶面喷水, 以增加空气湿度和植株表面的湿度。对油棕、贝叶棕和董棕等树干较粗的种类进行树干淋水和叶鞘内的灌水, 防止树干的失水, 这项工作对于贝叶棕和油棕等大规模种类的移栽成活和正常生长发育尤为重要, 能够提高上述种类的成活率和避免叶鞘的过度萎蔫而引起的树干失水。冬季的管理较为简单, 由于冬季温室密闭, 通风量小, 温度低, 蒸发量也较低, 视天气情况, 20 ~ 30 d 灌 1 次透水, 在冬季非生长季节不需要施肥。

温室内的病虫害为害程度较外界多, 主要是介壳虫为害, 还有一些树干上产生的黄色的锈菌。除了日常注意通风外, 还要采取药剂的防治, 主要是用蚧除净和多菌灵的 800 ~ 1 000 倍液喷雾防治。

3 存在问题和解决途径

3.1 存在问题

一是槟榔等是喜恒温的植物, 对温室的冬季低温

不适应, 目前只存活 1 株, 其余 3 株死亡。二是部分种类不适应温室内的条件, 有些种类移栽成活率较低, 不宜移植, 如版纳省藤、省藤和象鼻棕。三是温室内通风不良, 导致部分棕榈植物病害较重, 如香水椰子、大王棕等, 霉菌和介壳虫危害严重。四是棕榈科植物多喜光, 在温室内光线不足, 满足不了部分棕榈科植物正常生长的需求。董棕的叶片生长由于光线不足, 导致叶片扭曲, 扇面不在一个平面, 生长变形, 严重影响了观赏效果。其它喜光的棕榈科植物也由于光线的不足, 出现叶片徒长, 木质化程度低, 生长期间叶片会折断, 影响其正常生长发育。五是温室内游人较多, 踩踏严重, 导致栽培的棕榈科植物根部土壤板结, 透水透气性较差。

3.2 解决途径

增加光照, 进行人工补光; 根据不同种类的耐阴特性, 调整部分植物的种植位置, 合理利用温室内的空间; 增加通风量, 减少病虫害的发生, 对一些反复发生虫害的植株进行化学药剂的重点防治; 对根部板结的土壤进行松土, 改善土壤结构; 淘汰一些生长发育不良, 明显不适合在南京温室内生态条件的种类, 继续引入一些体型较小、观赏效果较好适合当地温室栽培的棕榈科观赏植物, 提高温室棕榈植物的观赏性和温室的整体观赏效果。在栽培管理上采取精细化管理的方法, 从水、肥、光、热、土壤等多个方面为棕榈科植物提供一个相对稳定的生长环境; 同时, 对不同单株进行选择, 选出表现优良的个体, 进行重点栽培, 淘汰表现不佳的个体。

参考文献

[1] 袁志良, 高箫超, 贾洪汝, 等. 棕榈科植物温室引种栽培研究[J]. 中国园林, 2003(6): 70-73.
[2] 苏金乐, 谢阳, 杨芳绒. 棕榈科植物在河南的适应性评价[J]. 河南科学, 2007, 25(4): 586-588.

Nanjing Botanical Garden Greenhouse Introduction and Cultivation of Palmae

ZHU Hong-wu, REN Quan-jin, LIU Xing-jian

(Nanjing Zhongshan Botanical Garden, Jiangsu Institute of Botany, Chinese Academy of Sciences, Nanjing, Jiangsu 210014)

Abstract: Growth characteristics, biological characteristics and growth and development of the introduced 32 palmae species were observed explored for cultivation model and species of Palmae plant in greenhouse in Nanjing area. The results showed that *Arenga engleri* had the best performance; 6 varieties including *Indocalamus*, *Chuniophoenix nana* and *Areca triandra* performed well; 12 varieties such as *Chuniophoenix hainanensis* and *Livistona chinensis* were fairly good; and 5 varieties were ordinary, followed by 4 varieties performed poorly and 3 varieties didn't survive. Summaries were made for transplant, growth and development, daily management of all the varieties and resolutions were proposed for the problems in greenhouse cultivation of palmae species.

Key words: Palmae; plants; introduction; cultivation; Nanjing area