

论棕榈科植物的栽培与园林应用

胡建湘 胡世晨

(中科院西双版纳热带植物园, 云南 勐腊 666303)

摘要: 棕榈科植物广泛分布于热带、亚热带地区, 是这些地区最重要的资源植物, 自古广为人栽培与利用。由于棕榈植物个性突出, 形态优美, 生命力顽强, 有很高的审美价值、经济价值和深厚的文化内涵, 而在世界园艺界流行上百年。文章作者通过多年实践, 对棕榈植物的栽培技术及其在园林上的应用作总结和探讨。

关键词: 棕榈科植物; 栽培; 造景

在植物界中, 棕榈科植物(以下简称棕榈植物)是一个大科, 具有198属和2600个物种^[1], 它们都为热带、亚热带常绿植物, 其景观是典型的热带植物景观。棕榈植物为人类提供了包括油脂、糖、淀粉、纤维、果蔬、药材、棕蜡、建材及藤编、叶编等工艺原料^[2,3]。一言以概之, 它们是人类最重要的资源植物, 尤其在热带地区, 棕榈植物更是当地人们衣食住行的基础和支柱。另一方面, 棕榈植物以其风姿独特、花果奇异、风格多样、充满热带风情和顽强生命力等优点而被广泛应用于园林造景、城市绿化、宾馆会场装饰和家庭室内观赏等。

1 棕榈植物的栽培

1.1 棕榈植物的栽培历史

除南极洲外, 欧洲是原生棕榈植物最少的大陆, 但在三百多年前, 当葡、西、荷、英等国向海外扩展殖民地的时侯, 他们发现在热带地区有一类他们前所未见的、极其美丽的棕榈植物, 便千方百计地把它作为战利品引回欧洲本国的皇家植物园里, 作为骄傲展品看待。后来权贵富豪也开始在庭园中栽培棕榈植物以示权力与地位。时至今日, 在欧美依然以拥有一个私人的棕榈园为荣, 上流社会的“派对”和重要的音乐会都喜欢安排在棕榈花园里进行, 以示高雅。此外, 世界上还有很多棕榈迷, 他们都以认识和栽培棕榈植物而引以自豪, 相互间交换普通种及炒卖稀有种的种苗, 令棕榈种苗在国际上具有共同的造价^[4]。

19世纪, 生活的需求与工业的需要推动了棕榈植物的引种栽培, 使其引种栽培得以较快的发展。国际上经济发达国家的城市普遍种植棕榈植物, 美国最富庶的加利福尼亚州和佛罗里达州就遍布棕榈, 许多国际著名旅游城市如美国洛杉矶、法国尼斯、日本的宫崎市都广泛采用棕榈植物营造园林景观, 一些国家如泰国、马来西亚、印尼、菲律宾也纷纷把其行道树改成棕榈。

在我国, 棕榈植物的引种栽培具有上千年历史, 但作

为园林绿化则始于20世纪50年代, 到了90年代末, 棕榈植物的引种已相当多元化, 种类与数量剧增^[5]。目前用于园林绿化的最常见的外来棕榈植物有假槟榔(*Archontophoenix alexandrae*)、大王椰(*Roystonea regia*)、三药槟榔(*Areca triandra*)、加那利海枣(*Phoenix canariensis*)、狐尾椰子(*Wodyetia bifurcate*)等; 用于室外盆栽的外来棕榈植物主要是美丽针葵(*Phoenix roebelenii*)、国王椰(*Ravenea rivularis*); 用于室内盆栽观赏的最常见的外来棕榈植物有袖珍椰(*Chamaedorea elegans*)、散尾葵(*Dypsis lutescens*)、夏威夷椰子(*Chamaedorea seifrizii*)等。特殊的地理位置和历史条件使台湾在引种棕榈植物上比大陆先走一步, 那里温暖热的气候条件及与各国的频繁交往为棕榈植物的引种栽培提供了很大便利^[6]。近年来棕榈植物逐渐成为我国南方城市绿化的主要树种, 而在北方棕榈植物主要是以其幼树期玲珑秀丽的外貌、千姿百态的叶形以及耐阴性成为大型宾馆、厅堂到百姓家居各种环境最常见的室内植物。如今, 国内的植物园, 如西双版纳热带植物园、华南植物园、厦门植物园等已成为国内收集和研究的棕榈植物的主要基地。

1.2 棕榈植物的生长条件

棕榈植物分布于热带、亚热带的多种生态环境, 因此各种棕榈植物对光照、气温、水分、空气湿度、土壤、肥料等环境因子各有不同的适应和需求, 因而对其栽培及在园林上的应用必须根据棕榈植物的个体生态, 因地制宜。

1.2.1 光照 分布于茂盛的热带森林环境的棕榈植物是在热带与其伴生的植物一起发生、发展起来的, 因此, 相当一部分热带棕榈植物在强烈的直射光下生长表现不好, 叶片发黄、无活力。乔木型棕榈植物常居森林中上层, 喜光, 但在小苗和幼树期则需一定的耐荫度。对一些原本就是森林中下层的矮小乔木或灌木类型的棕榈植物, 它们较适应荫生的环境, 种植在户外时最好有高大的乔木或建筑物庇荫, 或植于荫棚下。亚热带棕榈植物对光照的需求中庸, 喜光也能耐一定程度的荫蔽。但另有一类棕榈植物分布在干热荒漠和石砾山地上, 它们是强阳性植物, 喜充足的光照, 在荫蔽环境中生长不良。

1.2.2 温度 棕榈植物以其对温度的需求大略可分为热带棕榈植物和亚热带棕榈植物两大类, 其中也有一些中间过

第一作者简介: 胡建湘(1965—), 女, 高级实验师; 长期从事植物引种栽培及园林造景等方面工作。

渡性种类。绝大多数棕榈植物来源于热带地区,许多种类在温度低于14℃时,生长就会受到影响^[6](根据观察在西双版纳受低温影响较重要,在10℃以下持续时间较长)。通常棕榈植物最佳生长发育温度在15~35℃。分布于亚热带的棕榈植物能够耐受0℃左右的低温;有些种可耐-5~-15℃的低温;若干特别耐寒的种类甚至可以耐受短期-20℃的低温。热带棕榈植物在生长暂停的剑叶期对不利的环境具有较强的耐受性。亚热带棕榈植物在休眠期对低温的耐受性最强。几乎所有棕榈植物在旺盛的生长期和开花期都对不利的环境因子,特别是对低温和干风耐受性最弱。

1.2.3 水分 棕榈植物是在不同的生态环境中发展演化过来的,因此它们对水的需求也各不相同。水椰(*Nypa fruticans*)可以在海潮浸泡的海岸边与红树林相伴为生;沼泽棕(*Acoelorrhaphe wrightii*)、国王椰、西谷椰(*Metroxylon sagu*)、猩红槟榔(*Cyrtostachys lakka*)等可以在淡水沼泽、溪流边及低湿积水地区生长;大多数棕榈植物喜欢适度的湿润土壤,地下水位过高、土壤积水或根浸泡在水中都不利于生长。对于原产干热荒漠地区或有季节性干旱低温地区的棕榈植物,它们演化出一系列开源节流的耐旱性生理结构,有深广强大的根系汲取地下水;叶片具有白粉或蜡质,叶色常呈银白色、浅灰蓝色,或叶片竖直与阳光形成很小的相交角度,这大大减轻了阳光和干热风对叶片的灼伤和蒸腾;或有枯叶裙和丰厚的棕毛包裹树干,既保水抗热又御寒。

1.2.4 空气湿度 生长于热带雨林的种类需要较高的空气湿度。而生长在季雨林和亚热带的种类也能忍受一定程度的季节性较低空气湿度。最能耐干燥空气的是原产于干热荒漠地带和沙漠绿洲的棕榈。

一般棕榈植物都喜欢湿润空气,尤其是室内盆栽的棕榈植物。往盆里浇水是有助于增加空气湿度的^[7]。若空气干燥,叶片会失去光泽,缺少活力。在北方每年都有大量盆栽棕榈在室内越冬后死于春末。北方有暖气或空调,室内温度高而湿度低,冬季管护中人们既不注意浇水又不在叶面、地面喷水以增加空气湿度,造成棕榈长期干渴,即使勉强越冬也是十分的虚弱,加之北方春末又多干风沙尘,弱不禁风的棕榈最终脱水枯死。

因此,引种外来棕榈,首先要了解该种棕榈原产地与引种地的气候条件存在何种差异,然后再采取针对性的措施尽量缩小这种差异。如能做到这一点,在任何地方都能培育出令人赏心悦目的棕榈来。

1.2.5 肥料 棕榈植物对肥料没有特殊的要求,各种农家肥、土杂肥,及氮、磷、钾化学肥料都可以施用。各种棕榈植物对施肥的反应不同。有的棕榈植物对肥料反应敏感,施肥能明显促进其快速生长;有些棕榈植物对肥料反应迟缓,施肥后看不到明显的促进生长的作用。一般说来,自然环境中的棕榈植物很多都能耐旱耐瘠薄,不必人工补充水肥。但在苗圃生产中,要想快速培育出优质苗木就要加强水肥管理。通常,中小苗和速生种类需肥较多;

处在旺盛生长期的苗木需水肥较多。棕榈施肥也有三不宜:休眠期不宜;刚移栽、定植的小苗和大树不宜;生长不良的植株也不宜施肥,但如果是因缺少某种营养元素所致,则可针对性地补充缺素。

1.2.6 土壤 棕榈植物基本上不择土壤,粘土、沙土、冲积土、风化土等均无不可,作为苗圃的土壤最好是富含腐殖质并有良好的理化性能。大部分棕榈植物最适宜的土壤酸碱度在pH6~6.5之间,pH值过低会降低土壤中磷和其它养分的有效性;微酸性时,有害的微生物容易被抑制,有利于苗木的生长;在中性土壤中,磷的有效性较大;pH过高也会降低很多元素的效能,而且有利于有害微生物的生长繁殖。不过,有些棕榈植物能适应pH值偏高或偏低的土壤;有些棕榈植物耐盐,有些棕榈则特别喜好钙质土壤,在以石灰岩为母质的土地上,棕树(*Trachycarpus fortunei*)、棕竹(*Rhapis excelsa*)、鱼尾椰(*Caryota ochlandra*)、董棕(*Caryota urens*)、石山棕(*Guihaia argyrata*)等棕榈都生长得特别好,它们几乎可与小檗科的南天竺一样被视为钙质土的指示植物。

1.3 棕榈植物的繁殖^[5]

1.3.1 种子繁殖 绝大多数棕榈植物采用种子繁殖。不同的棕榈种子催芽方法有所差异。多数种子在25~32℃的温度条件下催芽效果较好。对于种皮非常坚硬厚实的种子,需机械磨破种皮或采用激素处理。譬如香桃榔(*Arenga engleri*)种子属硬实种子,萌发困难,在自然条件下播种出苗不整齐,前后需1年半时间才能萌发完毕。机械磨擦种皮后用0.5~1mg/L的GA₃浸种能有效地促进萌发,发芽率达90%~93%,出苗也较整齐。

1.3.2 吸芽繁殖 有的丛生型棕榈植物,尤其是开花不结实的种类,可以采用吸芽繁殖。如桃棕引种到西双版纳热带植物园,由于缺乏授粉昆虫,致使种植几年后只开花而不结实,只能靠吸芽繁殖。

1.3.3 扦插繁殖 对一些能在茎节上出芽、长根的棕榈植物,如钩叶藤属的高地钩叶藤(*Plectocomia himalayana*),在雨季时可截取部份茎节扦插,繁殖新的植株。

1.3.4 生物技术繁殖 利用植株体的胚或茎尖采用组培或离体胚培养的方法培养新个体,如目前世界上采用组织培养方法育苗最多的是油棕(*Elaeis guineensis*)、椰子(*Cocos nucifera*)、海枣(*Phoenix dactylifera*)、桃棕(*Bactris gasipaes*)、棕榈藤等;采用离体胚培养技术育苗的主要种类有酒瓶椰属(*Mascarena*)、智利蜜椰属(*Jubaea*)等^[5]。

1.4 整地、移植

1.4.1 整地 无论是播种还是移栽用的土地都应该深耕细作。土壤处理,主要是消灭土壤病菌及地下害虫。最简便的方法是在清除土地杂草杂木后堆土焚烧。此法既可杀虫灭菌,又可增加土壤肥力。在翻土同时使用呋喃丹可毒杀地下害虫。棕榈植物虽然常是浅根性的,但对土地深根细作不仅能改善土壤的理化性能,也能抑制杂草和病虫害。

1.4.2 幼苗移植 种子播种后,首先从萌发孔伸出胚根,

然后长出胚芽,当胚芽长2~4cm时移栽于盆钵、营养袋或苗床上。盆钵或营养袋口径最好在30cm以上,深25cm以上,这样有利于幼苗根系的生长,若容器太小会抑制根系生长。移植到苗床上要保持株行距25cm×25cm,便于二次移栽。如要培养园林绿化用的苗木,可在幼苗长至5片以上真叶时移栽至大田。在大田培养3~5年便可用于绿化。

对移植成活较困难的种类尤其是缺少须根的贝叶棕、糖棕等,必需采用容器育苗,可用竹子、铁皮、水泥块制作容器,竹筒制作要较长,铁皮、水泥块制作底部要强硬,让根系不易穿出容器而盘在容器内,日后移植大田或改换大容器时可将幼树土球完整地从容器的脱出,又不伤根系,成活率几乎百分之百。对移栽成活容易的种类,尤其是一些丛生和须根多的种类可在田间苗床育苗。移植可用裸根苗,移栽地块远离育苗地时可用黄泥浆护根,适当剪除部分叶片,再快运至栽培地及时栽植。

1.4.3 移栽时间 习见树木的移栽多在休眠期进行。但棕榈的移栽却应当在生长期进行。一般在气温回升稳定的春末或夏初可开始进行,到气温转凉前1~2个月就应停止移栽。在长江流域也就是4月中旬~8月底为适宜的移栽期。在之后的9~11月间,气温尚高,可以给移栽后的棕榈留下一段时间恢复,这对安全越冬至关重要。在南亚热带适合移栽的时间还可延长1~2个月。

移栽可尽量选择阴雨天气进行。对于移栽较困难的种类,如贝叶棕、糖棕,也可剪去所有叶片,只留心叶,这样可保证百分之百成活。长期置于阴处的袋栽或盆栽棕榈植物,要移植于田间,移栽后应进行遮荫,待其适应较强光照后可在雨季去除遮荫物。

1.4.4 地苗移栽 棕榈植物由于1支茎干只有1个生长点,一般不能像移栽其他树木一样去除所有叶片而只留下1支光秃秃的茎干。单干型的种类至少应保留3~4叶。对于叶片本身就很少的种类,如棍棒椰子(*Mascarena versaffeltii*),可只保留2~3叶,或保留1片心,再将2片成熟叶剪去一半。留下来的叶片对心叶能起保护作用,对水分等代谢也有调节作用。在不利的天气下移栽时,如无成活把握,可酌情只保留2~4片叶。如因土球破散裸根,可先把苗木放进穴中,根部用低浓度生根剂处理,再向种植穴灌稀泥浆以填满根系裸露留下的空隙,然后再培土,这时可除去所有叶片只保留心叶。此外,应争取在棕榈苗木的中心叶正处在剑叶期时移栽,尽量避免在中心叶展开期移栽棕榈。如因工期紧迫无法等到剑叶期,则可将已展开的新叶横向剪去一半,并收拢外层叶片扎住,再用一块遮荫网包裹一段时间,直至根系恢复到能向叶片供水,否则因烈日高温不仅会使幼嫩的新叶灼伤,成熟叶也会因脱水而致叶柄扭折下垂,从此挺立不起。

棕榈植物与习见阔叶树木主要不同处是棕榈植物树干只有顶端一个生长点,其树干没有形成层,无“次生长”,而阔叶树种有形成层,有次生长,树干能萌发新枝,部分受损能自行修复。而棕榈树一旦伤了顶部生长点会整株死亡,树干上留下伤口也会成为永久性的疤痕,不能自行修复。另外,如果移栽中技术失误或移植后管理不

当,或是移栽地气候环境条件不良,都会造成棕榈缓苗期延长、生长呆滞或出现“缢缩症”——因缺乏营养供应树干变细,形成类似瓶颈、葫芦那样的畸形树干。

对待难移栽的种类,或是要求移栽后立即有效果的,可采取“提前断根法”,即在移栽前1个月或更早的时间先将苗木切断部分根,留在原地以促使新根生长。以后再行起苗移栽就能提高成活率、缩短缓苗期。这一方法对利用棕榈植物造景很有帮助。

1.4.5 移栽中的苗木处理 (1)树干处理:对已脱干的种类,应当用草绳包裹树干,以免在起苗、吊装运输过程中弄伤。对有茎冠的棕榈,因生长点在茎冠内,此段组织较幼嫩,最易受损,所以要特别加以保护。(2)叶片的处理:在移栽前可去除少量叶片、剪短叶片。为保护心叶和内层成熟叶片不致破损,可暂时保留外层老叶,待全部移栽工作完成后再剪除老叶。对移栽后的棕榈苗木,为了减少水分蒸发有必要对叶片再作修剪。掌状叶形的可修剪成圆形,羽状叶形的可修剪成梭形,以保持整体叶形美观。如工程不要求立即见效果,就可以直接从基部剪去整个叶片以省工时。

1.4.6 种植穴的处理 种植穴要挖大,施足底肥,但栽植时根部与底肥间要用土隔离。栽植地段土质差的最好换客土。由于棕榈的根系主要分为三类:(1)直根深长、缺少须根;(2)近地面的根发达、多须根;(3)斜下侧根多、须根发达。故属于(1)类的根穴要深一些,而且这些种类的根多矿物质和质脆,要防止踩伤;属于(2)类和(3)类的种类种植穴的中心土要堆成一定高度的馒头状,使根系能与土壤有较好接触。种植穴处理得好,苗木恢复生长就快。

1.4.7 种植后的处理 首先浇足“定根水”。对于较大的植株需做支撑架子。天气干热时要每天喷洒叶片和树干,以提高空气湿度。包裹树干的草绳因有保温保湿作用,尽量延至次年雨季拆除。

1.5 棕榈苗圃的日常管理

主要包括灌溉与排水、中耕、除草、施肥、冻害的防御及病虫害防治。

1.5.1 灌水 无论苗木大小,苗圃都需保持土壤湿度,尤其在旱季,浇水是不可忽视的。冬季灌水则视墒情而定。

1.5.2 排水 圃地排水是一项重要工作,积水容易导致棕榈苗木烂根,叶片表现发黄早枯,整个树势(萎靡不振),没有生机,重则死亡,尤其在地下水位较高的圃地更要注意排水。对那些叶片坚韧厚实的深根耐旱性棕榈种类,苗圃更应选择在不积水的高燥地段。

1.5.3 施肥 棕榈植物的施肥要点前面已有表述。此处特别提出注意磷的补充,因为缺磷不像缺氮表现得那样快,一旦出现症状,就于事无补。尤其对幼苗而言,缺磷使根系受到抑制,容易患猝倒病。秋季施用钾肥,可增强抗寒性。

1.5.4 中耕、除草 棕榈植物大多为浅根性植物,除草松土有利于根系生长,避免杂草与棕榈植物争夺水肥,但中耕要注意不要损伤根系。

1.5.5 冻害防御 对热带棕榈植物而言,那怕是短暂的

低温都会遭受到冻害。华南植物园、西双版纳热带植物园都曾经历过 -0.8°C 和 2°C 的寒潮侵袭,持续时间虽短,但造成的损失巨大,尤其对许多热带海洋性气候棕榈植物是一场灭绝性的灾害。目前尚无应对冻害的积极措施。减轻冻害的预防手段主要有茎杆包裹法、石灰涂白法等。具茎杆的棕榈可用稻草、草绳等包裹茎杆;也可在茎基部堆稻草、粉碎的枯枝落叶进行地面覆盖保温。对幼苗采用塑料薄膜、遮荫网四周包围法或地面覆盖。茎杆涂白则有助于冻害和病虫害的预防。具红色、黄色等暖色叶片的种类,较不耐低温,应重点作好防寒工作。

1.5.6 病虫害防治 棕榈植物易发生病虫害。在西双版纳主要有黑斑病、炭疽病、叶枯病;害虫主要是钻心虫、椰心蛾甲、蛾类等。管理中勤检查,并有针对性地作定期防治。发现病叶与枯叶应及时剪除、集中焚烧,以减少病虫害蔓延。

2 棕榈植物在园林上的应用

棕榈植物以其树姿优美,俊逸高雅,充满浓郁的热带风情而被著名的植物学家林奈誉为“植物界的王子”。

在热带植物类群中,棕榈植物或雄伟高大、叶阔干壮,具有粗犷健美的阳刚气魄;或亭亭玉立、青翠欲滴,而具有娇小纤巧的阴柔之美。棕榈植物以其独特的茎杆、独特的大型羽状叶、掌状叶形描绘出了无与伦比的优美景观,成为热带植物景观的象征^[9,10]。

2.1 棕榈植物的观赏特点^[18]

棕榈植物千姿百态、种类繁多。它们不仅具有阳刚或阴柔之美,而且其花、果、叶、刺、种子、棕毛都各有其独特风姿。这些特异性不仅令我们为自然造物神奇而感叹,更能引发我们的奇思妙想,激活我们求新求异的创新灵感。棕榈植物茎杆直立,热带狂风暴雨中坚忍不拔,它可以在飓风中摇曳弯曲,但很少折断倒伏。我们细细品味其中蕴含的人生哲理就足以励志。风雨过后,簇生于树干顶端的大型叶片向四方打开、向上空伸展去接纳世界;它终年翠绿,并始终充满蓬勃向上的青春活力;每一茎干有一个生长点,只有一颗心,它挺拔俊秀的身姿处处散发着热情浪漫的南国风情,却极少旁生枝节,认识了棕榈,就难以忘怀。

独特的审美个性、激活创新灵感、坚强而有韧性的品格、开朗而积极向上的生活态度、热情浪漫而又一心专注的情怀,这就是棕榈植物的观赏特点和价值!

2.2 造景功能^[11]

棕榈植物分布在各种生态环境中,因此它们有的喜阳,有的喜阴;有的耐干旱,有的耐水湿;有的耐瘠薄,有的好肥沃;有的耐盐碱,有的耐酸;有的耐高温,有的耐霜雪;大多数种类抗风性甚强。各种生境都有相应的棕榈植物。从形态上看,棕榈植物有中小型乔木、灌木、藤本;羽状、掌状两大类叶形中又有千姿百态的变化,树干上的叶痕及叶基残留、叶色和整体质感都各有不同。另外,棕榈植物的花序很有特点,如长穗棕(*Brahea armata*)的腋生花序呈灰白色、5m长,从树上倾斜垂挂下

来犹如飞瀑;贝叶棕(*Corypha umbraculifera*)的顶生花序高达7m,蔚为奇观;香桄榔的花具有浓郁的桂花香,给游客以沁人心脾的嗅觉享受。棕榈植物结果也奇美:果实或簇聚在叶丛间,或如葡萄成果穗,或如串串珠帘从树冠垂挂长达数米;果实小者如豆,仅1~2g重,大者如桂圆、桃、梨、柚子、西瓜,最大者可重达20kg左右的双椰籽,为世界植物果实之最;果实的色泽几乎包含了红黄绿蓝黑白青橙紫等所有颜色,具有很高的观赏价值;不少棕榈植物果如椰子、蛇皮果(*Salacca edulis*)、海枣、巴西桃果等还是美味的果品,既饱眼福又饱口福,因此棕榈植物具有不可多得的园林造景功能。

2.2.1 构筑园林外貌 棕榈植物通常树冠较小,把大型单干棕榈植物种植于地势较高处,既能增强地势的起伏,又能衬托出棕榈的高大挺拔。如西双版纳热带植物园的棕榈园,由于整个地势较平坦,在园内堆积不同高度的土丘,在土丘缓坡处种植大王椰、酒瓶椰子、国王椰子、狐尾椰子(*Wodyetia bifurcata*)等,增强了整个地形的变化,突出棕榈植物自身秀丽,使整个园景不因地势平坦而显得呆板。棕榈园与水体相连,再配以山石,使山、水、石、棕榈植物融为一体,岸边有棕榈,水中看倒影,更富诗情画意。又如福建省厦门植物园建在“万石山”,那里岩石重叠,山连着山。从棕榈园地形上看有山坡地、峡谷狭地、坡顶开阔地。在不同的地段上种植各种与地形地貌相配的棕榈植物,突出了各种棕榈植物之特征,构成了别具一格的园林外貌。此外,在低凹之处栽植几株低矮的棕榈植物,如无茎刺葵(*Phoenix acaulis*);在坚硬的岩石一隅栽上几丛姿态柔曼的羽状叶棕榈;明镜似的水库边栽上一排粗犷雄健的华盛顿棕(*Washingtonia filifera*),不同的地形地貌,采用形态、习性不同的棕榈植物,既有适应与协调,又有强烈的反差与对比。

2.2.2 分隔空间,优化景观 在园林造景、绿化隔离带或上下行车道、快慢车道的隔离带上,用大型单干棕榈植物作为空间分隔,可优化景观;尤其很适合狭窄的隔离带。因为它们本身所占的地面不大,且不需修剪、落叶少且容易清理,而且树冠高举、根系不露面,对道路和行车不会造成任何影响。大型单干棕榈也很适宜景区的空间分隔及观光旅游路线的引导。中型丛生型棕榈植物如散尾葵、轴榈、短穗鱼尾葵、三药槟榔、穴穗纓籽棕(*Ptychosperma macarthurii*)、小型丛生型棕榈植物如棕竹、坎棕、小琼棕(*Chuniophoenix nana*)等可用作树篱、矮篱或群丛种植,构筑闭合、半闭合的园林空间,既丰富了景观层次,又增添了景观内容。

2.2.3 与景物相互衬托 一回羽状分裂或复羽状分裂的棕榈植物的叶一般质感细软,丛植于水体边,则能映衬出水体的柔美秀丽。掌状叶形的棕榈植物质感通常粗硬,植于水体边,既能反衬出水体平湖似镜、宁静安逸,又能体现出棕榈的刚劲挺拔。山石配以棕榈植物是一种最佳的虚实表现手法,两者能相映成趣,既表现了棕榈植物活泼的景观,又平添了山石的灵气。

在建筑物前种植棕榈植物,可以使建筑物生硬的直线

条和棱角得到柔化,尤其是种植质感软的棕榈植物,能够增加景观层次,起到良好的过渡作用。质感硬的大型棕榈植物,种植于高大的建筑物前则能增强建筑物宏伟的气势。在大会堂、礼堂两侧列植树体高大但树冠不大的棕榈植物,能使大会堂、礼堂更加庄严肃穆。

在泰国中部的东芭植物园(Nong Nooch Tropical Garden)引种了约1200种棕榈植物,整个园景以棕榈植物为主景,山石、建筑、水体与棕榈植物融为一体,房舍若隐若现,可以说“棕榈在家中,家在棕榈园中”。满目葱绿的棕榈景观中再点缀些彩叶植物和花卉,形成万绿丛中一点红的动人画面。

2.2.4 表现时空变化 棕榈植物的花序通常大型或纤长,果实鲜艳,惹人注目,能表现季相变化。如西双版纳热带植物园种植的皇后棕,能陆续开出一、二十个花序,秋天果实陆续成熟,金黄耀眼,呈现出金秋收获的景象。又如糖棕(*Borassus flabellifer*)、贝叶棕、大丝葵、灰绿棕(*Sabal glaucescens*)等棕榈植物幼树期树干被叶片遮盖,历经数十年才有高大挺拔的树干,观看残存的老叶基交错环包于树干,犹如龙鳞盔甲,向人们展示奇特的植物形态,显现出岁月的变迁。一次性开花结果的棕榈植物如砂糖椰子(*Areng pinnata*)、鱼尾葵成熟后,花序自顶部依次向下开放,表现出生命周期的更迭交替。贝叶棕一生只开一次花,需40~50年,大型顶生花序高达7m,从开花到果实成熟需两年半时间。象鼻棕、董棕等腋生花序种类,从开花到果实成熟也需数年,时间似乎被拉长了,给人欲获而不得的久久期盼。同是一次性开花的香枕椰、短穗鱼尾葵(*Caryota mitis*),由于为丛生灌木型棕榈,开花结果后母株死亡,而从母株基部萌蘖出的植株仍继续旺盛生长,保持整体生命的延续。

2.2.5 营造有地域、民族文化特色的景观 早在纸张未发明之前,印度佛教徒就利用刚脱落的贝叶棕叶片刻写佛经,称为“贝叶经”^[12]。随着佛教传入西双版纳,当地傣族人民也开始把贝叶棕引入佛寺庭园。也用其叶片制作贝叶经。在佛寺规定的必须栽有“五(种)树”中,除贝叶棕外,还有槟榔、糖棕或椰子,可见棕榈植物与佛教信仰有重要的关系。

在亚、非、欧三大洲交汇的中东地区,是伊斯兰教、基督教、犹太教的发源地。在那个干热地带海枣是沙漠绿洲的典型植物景观,其果实是那里的先民赖以为主食。可见圣经中称“海枣乃尔等之母”。犹太教奉海枣树为神祇,而基督教则把复活节前一个礼拜日特定为“棕榈周日”,纪念当年耶苏基督返回耶路撒冷时民众曾以棕榈叶铺道欢迎。现时复活节仍以棕榈海枣叶片作为装饰,象征着胜利^[8]。因此叶开叉成“V”字形,正是胜利(Victory)的第一个字母。无此叶时则举手叉开食指、中指代替棕榈叶表示胜利之意。这一手势已流行各国。

棕榈植物是有地域代表性的。如椰子树代表热带海岛,海枣代表沙漠绿洲,棕榈属代表中国,大王椰代表古巴,海椰子代表塞舌尔,丝葵属和箬棕属(*Sabal*)分别代表着美国的西南和东南部,狐尾椰、尼卡椰(*Rhopalostylis*

sapida)分别代表澳大利亚和新西兰,非洲桐(*Hyphaene coriacea*)、酒瓶椰、红脉桐(*Latania lontaroides*)代表非洲内陆和毛里求斯岛国,南美洲更是一个棕榈大陆,可以代表不同地域、民族文化和国家特征的棕榈实在不胜枚举。

如果我们通晓棕榈的这一代表性,在气候条件允许的地方利用棕榈植物去着意营造出有地域、民族文化特色的景观,那是很有意义的。

2.3 景观构成

2.3.1 景观特色 棕榈植物最主要的特点就是绝大多数种类不分枝,具有简练的高度、自然整形的树冠,尤其是单干型棕榈更具此特征;棕榈植物的大型叶片具有独立的观赏价值并极富感染力。这些都是双子叶植物、松柏类植物所难以具备的园林特征。双子叶植物的整形多靠人工修剪来维持,虽然体现个体的整形美以及群体的韵律美,但却破坏了原有的自然美;它们之中也有一些叶形奇特具观赏价值的种类,但叶的大小与植株之比甚小,故叶片不具有较强的感染力。松柏类虽有一定程度的自然整形,但它们的针叶、鳞叶较细小,不具有独立的观赏价值,只能以单调的塔形圆锥形树形来表现园林特色,常给人庄严肃穆之感,与棕榈活泼向上的舒展感正好相反。因而,在利用棕榈植物造景时,如能合理规划、巧妙设计与应用,则能达到自然美、生态美及艺术美“三美”的高度统一,让观赏者感受自然,超脱世俗。

2.3.2 景观主体 “棕榈景观”是指利用棕榈植物作为园林的主体,构筑开敞的空间及开朗的风景;以丰富的棕榈植物来表现生态美,以对比等手法来表现其艺术美,既体现其个体高度的自然整形美,又体现其群体鲜明的园林韵律美,最大程度地给人以脱俗超凡的美好意境、赏心悦目的轻松感受。至于园林中让人游憩的亭子,可以“植物化”。如可用大王椰、鱼尾葵、董棕、贝叶棕、糖棕的树干做凉亭的立柱,也可把亭子的立柱和亭顶建成仿棕榈树干和叶片的样式,或直接利用棕榈的叶片或棕蓑修葺成能遮阳避雨的“王棕亭”、“贝叶亭”、“董棕亭”等。

2.4 园林应用^[13-17]

2.4.1 孤植 利用体形较大的棕榈植物,如贝叶棕、象鼻棕、俾斯麦棕(*Bismarckia nobilis*)、迤邐棕、贝利蜡棕(*Copernicia baileyana*)、蓝脉葵(*Latania loddigesii*)等孤植,最能表现棕榈植物的个体美。凡个体别具一格的种类都可作孤植:如茎干特别粗壮的智利蜜椰(*Jubaea chilensis*)、加那利海枣等;如茎干显著膨大的种类有酒瓶椰、大王椰、刺瓶椰(*Gastrococos crispera*)、酒樱桃椰(*Pseudophoenix vinifera*)、糖棕、瓶棕(*Colpothrinax wrightii*)等;茎覆有枯叶裙或密布纤维的种类如丝葵、大丝葵(*Washingtonia robusta*)、裙蜡棕(*Copernicia macroglossa*)、长发银棕(*Coccothrinax crinita*)等;中型丛生型以及能正常分枝的种类如麦氏皱籽椰、非洲海枣(*Phoenix reclinata*)、叉干棕(*Hyphaene thebaica*)等;叶大型的种类如可亨油椰(*Attalea cohune*)、酒椰、孔雀椰(*Caryota no*)、贝叶棕等;叶形奇特的种类如圆叶轴桐(*Licuala grandis*)、泰氏桐(*Johannesteijsmannia*

altifrons)、狐尾椰、三角椰(*Dypsis decaryi*)等;叶色特别的种类如红杆槟榔、蓝棕桐、海枣、凤尾椰(*Phoenix-phorium borsigianum*)等;花、果大型或色彩艳丽的种类如长穗棕、糖椰、巨籽棕(*Lodoicea maldivica*)、圣诞椰(*Veitchia merrillii*)、毛冻椰(*Butia eriospatha*)等,因其优美的株型,都特别适合孤植,如布置在构图重心上即成为主景植物。它们与草坪的配置是一种最佳的造景方式。棕榈植物树冠的通透性好,对树冠下的草的生长无任何影响,再者,棕榈植物四季常青,每年的落叶甚少且易清除,不易破坏草坪的整洁、优美。而草坪则能映衬出羽状类型棕榈的婀娜多姿,衬托出掌状类型棕榈的刚健雄壮,草坪与棕榈相得益彰。

2.4.2 列植 树干端正、直立生长的种类都可用于列植,尤以树干显著膨大的种类为佳,如西双版纳热带植物园利用董棕、大王椰、椰子、象鼻棕、槟榔成行种植,道路两边以大蒲葵(*Livistona saribus*)、中华蒲葵(*Livistona chinense*)、大王椰、油棕做行道树,不仅能体现棕榈植物群体韵律美,而且可以分隔空间,表达特定主题,凸显均衡稳重的整体效果。在较狭窄的园路两侧宜种植树干较细的羽状叶形棕榈植物,如假槟榔、槟榔、白网籽棕(*Dictyosperma album*)等。这样既可突出植物清奇秀丽,又能给人以曲径通幽的感受。在主干道等较宽的路段旁,可在棕榈的外侧配植阔叶树种,既可求得沿途较大范围的树阴,又可形成疏密、明暗、叶片质感粗细均有对比的景观画面。

2.4.3 丛植 主要表现群体美,同时兼顾单株的个体美。利用棕榈植物不同的形体——单杆与丛生型、高大与矮生型、纤细与粗壮型,三五成丛、高低错落、疏密有致地栽植于草地上,是大草坪上主景构成的重要方式。如在泰国见到假槟榔、狐尾椰子、圣诞椰子,在海南岛见到椰子三株以上种植一起,形成丛生型植株。适合孤植的种类亦可丛植,但以表现个体树干特高或叶特大的种类不宜丛植。此外,应避免掌状类型和羽状类型棕榈植物混合丛植,否则会使植丛产生分离感。如丛植红椰或蓝棕桐于绿色的草地上,对棕榈的色彩有加强作用。不同高度的棕榈植于一丛还能消除纵向的单调感。高度不一、树干有明显叶环痕及有绿色冠茎的种类,还可表现岁月变迁,产生一定的动势,自然形成景观的焦点。至于椰子等在基干部位自然弯曲的种类,可在水体边形成生动活泼的画面。

2.4.4 群植 采用大中型棕榈植物作为群植的主体,如大蒲葵、皇后葵(*Syagrus romanzoffiana*)等,在其外围或内部配植中小型的棕榈植物,如小琼棕、香桃榔、沼地棕、根刺棕(*Cryosophila warscewiczii*)、轴榈等,用于大面积场所的布置,亦可专门用于棕榈岛的构筑。藤本类型可用于林中种植,营造出特殊景观,表现群体美。

2.4.5 植篱 利用轴榈属(*Licuala*)、坎棕属(*Chamaedorea*)、棕竹属(*Rhapis*)、彩果棕属(*Iguanura*)等一些小型丛生型棕榈植物栽成树篱、矮篱,分隔景区空间。利用散尾葵、三药槟榔、短穗鱼尾葵、红干槟榔等一些中型种类,构成夹景以突出空间端部的景物,或构筑障

景以遮蔽一些不甚美观的物体。植篱不宜过多、过长,否则空间会零散、闭锁,不利于营造开朗的“棕榈景观”。

2.4.6 坛植 以花坛方式种植酒瓶椰、棍棒椰子、三角棕等,突出株形的个体美,容易汇聚游人的视线,成为主景。一些小型棕榈植物亦可和草花相配植于花坛中,形成色彩对比鲜明的景观。这种方式尤其适合应用于建筑物前、公园入口处。

2.4.7 特别的配置方式 棕榈植物的树冠自然整形、通透性好,种于海滨、水池、游泳池边,能在水中形成秀美的倒影。尤其是在有月光的夜晚或借助灯光的配置,棕榈植物会呈现优美的轮廓。在日出日落无景物遮挡的高处种植棕榈植物,我们就能通过旭日或夕阳的逆光照射欣赏棕榈在这一时段呈现的难以言表的特殊景观。

3 结论与讨论

棕榈是植物界中的一大家族,它们与人类关系十分密切,提供了多种产品与工业原料。然而,由于它们在园林植物中,具有自然整形性、质感特有性和鲜明的个性等,而在热带、亚热带的城市、乡村的街道、路边、公园、庭园等处被广泛栽培,构成了优美、独特的热带景观。即使在温带地区,它们也在温室以及大型商场、宾馆和私家室内等较多地出现。如充分利用这“三性”,运用对比的手法,顾及质感的差异,表现出羽状叶类型植株的柔美高雅,掌状叶类型植株的雄浑刚健以及棕榈植物群体的韵律美。其实质是把棕榈植物的自然美和人文美结合起来,营造“天人合一”的园林艺术景观,让观赏者结合各自的体验去感悟“棕榈景观”如诗似画的韵味,油然而神思飞跃地进入赏心悦目、超凡脱俗的审美意境。

目前,虽然在我国应用于园林景观营造的棕榈绝大多数来自国外热带、亚热带地区,但由于在世界入侵植物“黑名单”中没有棕榈种类。西双版纳热带植物园、华南植物园、厦门植物园等都建立了棕榈园,各引种、保存了数百种棕榈植物,它们将为我国热带、亚热带的园林绿化做出新的贡献。然而,必须提出的是,我国分布的棕榈植物有28属,约100种(含常见栽培属、种)^[1],它们中不乏适宜于园林景观的营造,而且更适合各地区的生态环境,应加强驯化、选育与应用研究,使园林景观的营造更具地方特色。

必须提出的是,在目前棕榈植物较多应用于园林景观的营造中,出现了一些违背自然规律的做法,有些地处中亚热带的城市也跟着在园林景观营造中选用一些原产湿热的棕榈种类,它们因冬天低温而受较严重的寒害,生长不良,达不到美化的效果,或被冻死;它们也因水湿条件,尤其是因空气湿度严重不足而生长不良或干枯。所以,在园林景观对包括棕榈植物在内的植物选择中,必须根据其个体生态,即它们对光温、水湿、土壤等的要求,“顺天时,量地利”,否则便会事倍功半,甚至劳而无功。

参考文献:

[1] 裴盛基,陈三阳等.中国植物志[M].北京:科学出版社,1991.

- [2] Harold E. Moore, Jr, Natalie W. Uhl, John Dransfield. Genera palmarum[M]. 1987.
- [3] James C. McCurrach. Palms of the World[M]. 1960.
- [4] 欧永森. 棕榈植物的栽培方法及园林绿化上的应用范围[J]. 南方棕榈, 1996, (5): 7-10.
- [5] 刘海桑. 观赏棕榈[M]. 北京: 中国林业出版. 2002.
- [6] 王勇进. 室内棕榈植物的栽培管理[J]. 南方棕榈, 1998, (14): 1-4.
- [7] 钟志权. 浅谈棕榈植物的盆栽技术[J]. 南方棕榈, 1996, (9): 4-6.
- [8] 路统信. 椰子类全科[M]. 台北: 中国花卉杂志社. 1979.
- [9] 汪跃华. 棕榈植物在佛山市绿化中的应用[J]. 南方棕榈, 2003, (7): 7-10.
- [10] 郑洲翔. 棕榈植物在城市园林中的应用[J]. 南方棕榈, 2003, (7): 10-13.
- [11] 刘海桑. 棕榈科植物的造景艺术[J]. 中国园林, 1999, (3): 19-22.
- [12] 姚大均. 植物奇观[M]. 南京: 江苏少年儿童出版社. 1988.
- [13] 林秀香. 棕榈科植物在园林绿化中的应用[J]. 福建热作科技, 2000, 25(1): 26-28.
- [14] 梁心如. 园林设计与棕榈植物[J]. 南方棕榈, 1997, (9): 1-4.
- [15] 吴桂昌. 棕榈植物观赏应用大有作为[J]. 南方棕榈, 1996, (6): 4-5.
- [16] 罗永全. 棕榈科植物在园林中的应用[J]. 植物杂志, 1996, (2): 14-15.
- [17] 王振忠, 蔡邦平. 棕榈科植物的园林应用之我见[J]. 江苏林业科技, 1998, 25(s1): 48-52.
- [18] 廖美兰, 朱积余. 观赏棕榈的特点与应用[J]. 广西林业科学, 1996, 25(4): 229-230.

Approach on Cultivation and Landscape Application of Palm Plants

HU Jian-xiang HU Shi-chen

Abstract: There are 198 genera and 2600 species of palm plants in the world. They are distributed in the tropics and subtropics widely, and they have been widely cultivated and used by human as the important resources since the ancient time. With unique characters, beautiful shapes and strong vitality, and having higher values in appreciation, economy and culture, palm plants have popularized in horticulture of the world for hundreds of years. This paper summarized and discussed cultivation technique and application of palm plants in gardens mainly based on the author's many years practice about palm plants.

Key words: palm plants; cultivation technique; landscape application

(上接84页)

梢部,同时抹去剪口芽之下的3~5个侧芽,促使剪口芽萌发向上生长,形成新的主梢培养较顺直的主干。

4.3.1 适宜树种 生长速度较慢的树种,如国槐、白蜡、皂荚,对于平茬催干未达到干高要求的苗木,可用此法继续接干培养。

4.3.2 剪修要领 VI芽要饱满,芽尖向上,剪口以下树干顺直,第二次剪VI芽要选与上次剪VI芽反向的饱满芽做剪口芽,这样有利于树干顺直生长。

4.3.3 管理要点 斩梢苗木,同样也要加强肥水管理,注意保护剪口芽及其形成的顶梢及时抹去侧芽、侧枝,为主干生长节约营养,干高达到要求后再剪去顶梢,促发侧枝使主干加粗。

4.4 长枝扦插

适宜易生根树种,结合修剪截取1~2m成更长多年生枝,作插穗(插穗在秋后截取冬藏后于第二年扦插)在春季或

雨季遮阳环境下扦插,春季扦插以20cm左右为宜,扦插后在插穗基部堆10~15cm的土堆,插穗生根前要抹去萌芽控制上部生长,待生根后再让其萌芽生长。

4.5 分株养冠法

有些园林苗木能够萌生根蘖,具有丛生的特性,利用这一特性可以把根蘖或丛生枝从母株上分割下来,进行栽植,培育成新的植株。如丁香、石榴、刺槐、椿、枣。这些树种,分株苗因带有根系,在通过修剪、拉枝、嫁接、补枝等方法很快就会培养成型。

4.6 成苗改造

部分城市绿化苗木,树形和高度不适合园林绿化标准,可进行摘心、拉枝等方法,调节高度和分枝情况的不平衡,一些丛生花木在一定时期未能出售且树形过大,生长衰退,主枝已较为粗大时,可选留一主枝作为主干进行更新和树形培养,很快可培育成较高价值的大苗。