ICS 65.020
B 62

LY

中华人民共和国林业行业标准

LY/T 1734.1—2008

观赏棕榈生产技术规程与质量等级 第1部分:地栽

Planting technical specification and product quality grade for ornamental Palmae—Part 1:Field production

2008-09-03 发布 2008-12-01 实施

国家林业局 发布

前　言

LY/T 1734《观赏棕榈生产技术规程与质量等级》分为两个部分：

——第 1 部分：地栽；

——第 2 部分：容器栽培。

本部分为 LY/T 1734 的第 1 部分。

本部分的附录 A、附录 B 均为资料性附录。

本部分由全国花卉标准化技术委员会提出并归口。

本部分主要起草单位：福建省花卉协会、中国花卉协会。

本部分主要起草人：陈璋、蔡幼华、陈榕生、周有福、陈容茂、池凌靖、游向阳、林必强。

观赏棕榈生产技术规程与质量等级
第1部分:地栽

1 范围

LY/T 1734的本部分规定了观赏棕榈的术语和定义,地栽生产、起苗、包装、标志和运输的技术要求以及质量等级和产品检验。

本部分适用于观赏棕榈种苗繁育、地栽生产与产品质量评定。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过LY/T 1734的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB 2772 林木种子检验规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于LY/T 1734的本部分。

3.1

观赏棕榈 ornamental palm plant

观赏用棕榈科植物。

3.2

热带观赏棕榈 tropical palm plant

成苗在低于0 ℃时就会严重受冻害的观赏棕榈。

3.3

耐寒观赏棕榈 hardy palm plants

成苗能忍受较长时间的0 ℃低温,而不会受冻害或只有轻微冻害的观赏棕榈。

3.4

根径 collar diameter

根部与茎部的交接处。

3.5

树高 plant height

棕榈科植物从根径至树冠最高点的垂直高度。

3.6

干高 trunk height

棕榈科植物从根径至主干心叶基部的垂直高度。

3.7

地径 basilar diameter

棕榈科植物根径处直径。

3.8

冠幅 crown diameter

棕榈科植物树冠垂直投影面的直径。

4 种苗繁育

4.1 播种

采收于热带的棕榈种子宜即采即播,采收于亚热带的棕榈种子需经过拌沙保湿贮藏至春季或秋季播种。

4.2 播种基质

播种可用经过消毒的椰糠、河沙和泥炭混合基质(5∶3∶2,体积比),或椰糠和河沙的混合基质(5∶5,体积比)。

4.3 设施

播种宜在温室或塑料大棚中进行。

4.4 种子处理

4.4.1 去除果皮

可用机械法或发酵法去除果皮。

4.4.1.1 机械法:借助专用机械去除种子果皮,适用于大粒种子和大批量的种子。

4.4.1.2 发酵法:即将果实装入编织袋或麻袋中,扎紧袋口,放置数日,让果实在袋中发酵后,水洗去除果皮,适用于果皮含刺激性物质,或中果皮富含纤维质的种子。

4.4.2 催芽

4.4.2.1 种子质量要求:选择新鲜、饱满、成熟、无虫蛀的种子。种子净度、发芽率、含水量等指标及检验检测方法按 GB 2772 的规定执行。

4.4.2.2 浸种催芽:常温浸种 1 d~3 d,每天换水 1 次。用种子重量 0.3%的敌百虫和福美双或退菌特拌匀后播种。

4.4.2.3 沙藏催芽:种子用 1%福尔马林浸泡 10 min~20 min 后捞出,密闭熏蒸 2 h~3 h,再用清水洗净后,与湿河沙按 1∶5(体积比)混拌层积催芽。层积厚度 20 cm~25 cm。

4.5 播种方式

分袋播、盘播和地播三种。

4.5.1 袋播

单干种每袋 1 粒,丛生种每袋 1 粒~2 粒。营养袋规格通常为 5 cm×(6 cm~8 cm),可加长为(7 cm~8 cm)×(12 cm~16 cm)。

4.5.2 盘播

可用通用播种盘播种育种,一般每盘 100 粒~200 粒,通用播种盘规格为 35 cm×50 cm;也可用穴盘播种,每穴 1 粒。

4.5.3 地播

4.5.3.1 松土作畦:畦的规格应便于生产操作与日常管理。有条件的地方还可在地下布设地热线,以促进种子发芽。

4.5.3.2 播种:通常采用分批直播,播后覆盖一层薄土,但种子较小的种类,可采用拌沙播种。

4.6 苗前管理

播后加盖 50%~60%的遮阳网,并保持基质湿润,及时清除杂草,注意预防鼠害。

4.7 苗期管理

4.7.1 分苗移栽与换袋

盘播苗与地播苗1叶期移植于营养袋，并随植株的生长要及时地更换到大一号规格的营养袋。移栽过程应尽量保持根系完好，避免伤根。幼苗生长期间要定期移动，防止根系通过营养袋底孔扎入地下。

4.7.2 浇水

浇水宜采用微喷法保持基质湿润，但不能积水。

4.7.3 施肥

小苗2叶期前不必追肥，但遇冬季可喷洒1次～2次0.1%～0.2%磷酸二氢钾溶液，以提高幼苗的耐寒性。2叶期后可追施腐熟人粪尿掺配适量复合肥的液肥，但要薄肥勤施，每隔1个月～2个月1次。

4.7.4 防寒

当气温低于15 ℃时，应采取适当的保温措施，或为拱形大棚加盖保温薄膜，或移入温室培育。

4.7.5 病虫鼠害防治

观赏棕榈幼苗期常见的病虫害分别有炭疽病、叶斑病、黑斑病、黑点病等和泌茸毒蛾、棉蝗、蛴螬、非洲蝼蛄、介壳虫等，防治方法参见附录A。棕榈植株种子胚乳较大，苗期极易遭受鼠害，造成幼苗批量死亡，可在苗地四周定期投放毒饵诱杀，或设置捕鼠器捕杀。

5 地栽生产

5.1 选址

宜选择土层深厚、土质肥沃、地下水位低、排灌方便的场地。

5.2 整地

翻耕层30 cm以上，晒白半个月后，碎土耙平作畦。畦长不超过30 m，畦宽1 m～1.5 m，畦高0.25 m～0.30 m，畦沟宽0.3 m。畦面直而平坦，两端畦沟适当加深。

5.3 定植

5.3.1 时间

宜在春季3月下旬至5月中旬、气温稳定在18℃以上时进行。

5.3.2 规格

通常采用双行列植，少数体量较小的物种，可在双行列植的相邻4株之间加植1株，体量特别大的个体则宜采取“蛇形”定植。种植方式与株行距参见附录B。定植深度以表土不盖过根径处为宜。

5.4 田间管理

5.4.1 浇水

植株定植后要及时浇足定根水，以后每天都要浇水1遍，直至成活后改为正常养护。浇水掌握干湿交替原则，不干不浇，浇必浇透。雨天要及时排水防涝。

5.4.2 施肥

a) 定植时可用复合肥为基肥，按穴施用，每公顷1 500 kg～2 000 kg。
b) 定植成活后，每年生长期内追肥3次～4次，可用腐熟的有机肥，搭配适当浓度的化肥。有条件的地方可每月追肥1次。
c) 秋末冬初，用0.1%～0.2%磷酸二氢钾水溶液进行1次～2次根外追肥，提高植株抗寒力。

5.4.3 中耕除草

定植成活后，每隔2个月～3个月进行1次中耕除草。中耕不宜过深，也不宜结合施肥进行。

5.4.4 防寒

热带棕榈科植物冬天要加盖薄膜防寒；而耐寒棕榈科植物可在根部覆盖谷糠、蔗渣等防寒。

5.5 病虫鼠防治

按4.7.5执行。

6 质量要求

观赏棕榈地栽成品苗木出圃应具备生长健壮、枝叶繁茂、冠形完整、色泽正常、根系发达、无生长异常(叶痕分布不均匀、茎干粗细不匀称)、无病虫害、无机械损伤、无冻害等外观要求，其树高、干高、每丛株数、地径、冠幅等规格指标要求见表1。

表1 地栽观赏棕榈成品规格指标

类型	植物名称	指标下限(≥)				
		树高/cm	干高/cm	株数/(株/丛)	地径/cm	冠幅/cm
乔木型	棕榈 *Trachycarpus fortunei*	200	100		15	150
	蒲葵 *Livistonea chinensis*	200	100		25	150
	假槟榔 *Archontophoenix alexandrae*	250	100		20	150
	大王椰子 *Roystonea regia*	300	200		35	200
	加拿利海枣 *Phoenix canariensis*	200			30	300
	美丽针葵 *Phoenix roebelenii*	100	50		8	100
	食用海枣 *Phoenix dactylifera*	200			25	250
	皇后葵 *Syagrus romanzoffiana*	250	150		20	200
	三角椰子 *Dypsis decaryi*	200			12	150
	长穗鱼尾葵 *Caryota ochlandra*	300	250		25	250
	华盛顿棕榈 *Washingtonia robusta*	250	100		30	200
	布迪椰子 *Butia capitata*	100			25	150
	国王椰子 *Ravenea rivularis*	100			20	150
	霸王棕 *Bismarckia nobilis*	200	50		25	200
	银海枣 *Phoenix sylvestris*	200			20	250
	红棕榈 *Latania lontaroides*	200	100		15	150
	黄棕榈 *Latania verschaffeltii*	200	100		15	150
	棍棒椰子 *Hyophorbe verschaffeltii*	200			20	100
	狐尾椰子 *Wodyetia bifurcata*	200	100		15	150
灌木型	散尾葵 *Dypsis lutescens*	250		5		150
	棕竹 *Rhapis excelsa*	100		9		80
	夏威夷椰子 *Chamaedorea seifrizii*	150		7		60
	三药槟榔 *Areca triandra*	250		5		150
	香棕 *Arenga engleri*	150		7		150
	青棕 *Ptychosperma macarthurii*	200		5		150
	短穗鱼尾葵 *Caryota mitis*	200		5		150
注：乔木以树高、干高、地径和冠幅为规定指标，灌木以树高、每丛株数和冠幅为规格指标。						

7 产品检验

7.1 检验项目

包括第 6 章所有项目。

7.2 抽样

7.2.1 同一产地、同一品种、同一批次的成品作为一个检测批次。

7.2.2 样本应从提交的检查批中随机抽取，单位成品以株或丛计。

7.2.3 成批的苗木按批量的 10%随机抽样进行质量检验。最少抽样数为 5 株。同一批出圃苗木应统一进行一次性检验。

7.3 检验方法

7.3.1 测量观赏棕榈地径用皮尺或钢卷尺测量周长(读数到厘米，小数点后 4 舍 5 入)后，以周长除以 3.14 求得。

7.3.2 测量观赏棕榈树高、干高、冠幅等长度时用钢尺、皮尺或木制直尺，读数到厘米，小数点后 4 舍 5 入。

7.3.3 测量冠幅应取树冠垂直投影面上最大值和最小值直径的平均值。

7.3.4 植株外观要求由专业技术人员目测鉴定。

7.4 判定规则

7.4.1 凡病虫害检疫不合格的均判定为该批产品不合格。检疫性病虫害名录见国家相关规定。

7.4.2 出圃苗木除应具备生长健壮、枝叶繁茂、冠形完整、色泽正常、根系发达、无生长异常(叶痕分布不均匀、茎干粗细不匀称)、无病虫害、无机械损伤、无冻害等外观规定要求外，株高、干高、株数、地径、冠幅等规格指标应达到表 1 要求。若单株有 1 项指标达不到表 1 规定要求的即判定为该株不合格。

7.4.3 同一批苗木的质量检验合格率要达到 98%以上，具体按表 2 执行。当检验工作有误或其他方面不符合有关标准必须进行复检时，以复检结果为准。

表 2 苗木成品检验测定表

同批量数/株	允许不合格数/株
1 000	20
500	10
100	2
50	1
25	0

7.4.4 经检验合格后附检验合格证书方可出圃。检验合格证书一式三份，证书格式见表 3。

表 3 苗木检验合格证书

编 号		发苗单位			
树种名称		拉丁学名			
繁植方式		苗 龄		规 格	
批 号		种苗来源		数 量	
起苗日期		包装日期		发苗日期	
假植日期		检疫证号			
发证单位		备 注			

负责人(签字) 检验人(签字) 签证日期： 年 月 日

7.5 植物检疫

按国家规定办理检疫。

8 起苗、标志、包装、运输

8.1 起苗与包装

8.1.1 地栽观赏棕榈出圃时应带土球起苗。土球直径应为其地径的3倍～6倍，土球厚度应为土球直径的3/5以上。

8.1.2 起苗后应立即用草绳或麻袋片包装，并做到土壤湿润、土球规范、包装结实、不裂不散。

8.2 标志

8.2.1 苗木出圃应带有明显标志，标志内容应包括植物名称(中文名称和拉丁学名)、起苗日期、批号、数量、植物检验检疫证号和发苗单位。

8.2.2 标志牌以“株”或“丛”为单位挂设。

8.3 运输

8.3.1 成品苗木宜在48 h内起运，超过时间应进行假植。在运输途中应有专人养护，并保持温度18 ℃～25 ℃、相对湿度70%左右和良好的通风条件，防止苗木曝晒、强风吹袭、雨淋和二次机械损伤。

8.3.2 成品苗木在装卸过程中要轻拿轻放。保持苗木完好无损、无污染。装卸机具有安全、卫生的技术措施。

附 录 A
（资料性附录）
观赏棕榈常见病虫害及其防治方法

表 A.1 观赏棕榈常见病害及其防治方法

病害	发生时间	危害症状	防治方法
炭疽病	高温高湿季节	先于叶片或茎枝上产生褐色小点，后扩大呈圆形、半圆形或不规则形病斑，边缘有黄色晕圈，并逐渐变成黄褐色，中间轮生小黑点，严重时可导致全株枯死	发病初期喷洒 800 倍液的 50%多菌灵可湿性粉剂，每隔 10 d 一次，连续 3 次～4 次
叶斑病	夏季高温多雨季节	叶斑病是依其致病菌种类不同，表现也不一样。或由黄褐色小点渐扩成条纹状，继而发展成不规则大病斑，严重时叶片呈干枯卷缩状；或由绿色小黄点渐扩成圆形或椭圆形斑点，后期病斑中部呈灰色或白色，表面出现稀小黑点，边缘橙红色或红褐色	① 冬季及时清园；② 苗期适当遮荫，增施钾肥；③ 发病期间定期喷洒 50%克菌丹可湿性粉剂 300 倍～500 倍液或 70%代森铵可湿性粉剂 800 倍液，每周 1 次，连续 3 次～4 次
黑斑病	高温高湿季节	初期病叶多出现褐色小圆斑，后逐渐扩大成黑褐色的圆形大病斑，边缘略隆起，两面散生稀疏小黑点。严重时，多个病斑可扩展成不规则的大斑，甚至整叶枯死	① 冬季及时清园；② 高温高湿期应定期喷洒 1∶1∶100 波尔多液，每半个月 1 次；③ 发病后及时喷布 70%甲基托布津可湿性粉剂 1 000 倍液，每隔 7 d～10 d 1 次，连续 3 次～4 次
黑点病	全年均会发生，高温多雨季节或栽植过密、透风不良时发病较严重	主要危害叶片，先叶面出现细小黄斑，后扩大成黑褐色圆形斑，边缘明显，边缘有黄晕。病斑两面均散生或群生近圆形黑色小点，多中部开裂，有时还会产生一些黄色粉状物。严重时，叶片变黄干枯	① 加强田间管理，适当修剪下部叶片，保持良好的通风透气状态；② 及时喷洒 50%多菌灵可湿性粉剂 1 000 倍液，或 10%嗪胺灵乳油 500 倍液，每隔 1 周～2 周 1 次，连续 3 次～5 次
腐烂病	早春低温多雨季节	先在叶尖处出现黄褐色病斑，叶缘外卷，后全叶干枯，延及枝干，直至全株死亡。或是从叶柄基部内侧开始出现黄褐色不规则病斑，继而导致叶片凋萎干枯。幼龄植株也常烂心	① 及时清除重病株，适时适度剥棕；② 早春季节定期喷洒 75%多菌灵可湿性粉剂或 50%代森铵水剂 500 倍～1 000 倍液预防，每隔 10 d 1 次，连续 3 次～4 次

表 A.2 观赏棕榈常见虫害及其防治方法

虫害	发生时间及危害方式	防治方法
沁茸毒蛾	全年均可发生危害，每代约 34 d～46 d。成虫白天静栖于叶片反面，夜间出来活动。初孵幼虫有群集性，3 龄后分散危害，后结茧于叶片上	① 人工摘除并销毁卵块和虫茧；② 幼虫发生期及时喷布敌敌畏乳油 2 000 倍液或 50%马拉硫磷乳油 1 000倍液毒杀

表 A.2（续）

虫害	发生时间及危害方式	防治方法
棉蝗	在华南沿海地区一年发生一代。以卵块在土中越冬，翌年 4 月若虫陆续孵出，2 龄前群集取食叶肉，3 龄后上树为害，5 龄后分散取食，大量发生时常将整株叶片及小枝食光。气候温暖湿润、土质疏松的地区，通常发生较重	① 在清晨露水未干、虫体静伏不动时人工扑杀；② 也可用 50%马拉硫磷乳油 1 000 倍液或 40%乙酰甲胺磷乳油 1 000 倍液喷杀
蛴螬	主要为害植物苗木根部将根咬断或全部吃光，使苗木枯死，引起严重缺苗	① 播种前每 667 m^2(1 亩)用 1 kg～1.5 kg 的 5%氯丹粉，混拌细土 20 kg～30 kg，均匀撒于土表，然后将其翻入土中，杀死土中幼虫；② 出苗后打洞浇灌 50%氯丹乳油 600 倍～1 000 倍液毒杀
非洲蝼蛄	常取食棕榈根部或在苗床内钻挖隧道，致使苗木根部土壤松动，影响根系吸水而死。一年发生 1 代，以若虫在土中越冬。成虫有较强的趋光性，嗜食有香甜味的腐烂有机质	① 成虫羽化期间可用灯光诱杀，晴朗无风闷热的天气诱杀效果最好；② 以 50%氯丹粉剂加适量细土拌匀，随即翻入地下毒杀，每 667 m^2（1 亩）用药量 1.5 kg～2 kg；③ 用 40%乐果乳油和 90%敌百虫原粉与麦麸和谷糠等按 1：100 比例配制成毒饵撒在苗床上诱杀
介壳虫	多刺吸寄主汁液，形成黄绿色斑点，其排泄物常诱发煤污病，影响光合作用和正常的新陈代谢，轻则导致植株生长衰弱，影响开花结果；重则造成叶片大量枯黄脱落，新梢停止生长，甚至导致整株枯死	可用氧化乐果、亚胺硫磷、马拉硫磷、二溴磷、呋喃丹、氰戊菊酯、杀螟松、松脂合剂等喷杀防治，但需根据植物种类与危害情况选择使用
白蚁	多营巢于土中，咬食植株茎部，或在植株上修筑泥被，啃食树皮，亦能从伤口侵入木质部为害，致使苗木枯死	① 播种时用 50%氯丹乳剂 400 倍液浸种或用 0.3 kg～0.4 kg 的氯丹乳剂对水 1 000 kg 淋浇苗地，驱杀白蚁；② 在苗圃地四周，投放白蚁喜吃的饲料，如蔗茎、蔗皮、桉树皮、木薯茎等诱杀；③ 在有翅繁殖蚁分飞期，利用灯光诱杀

附 录 B
（资料性附录）
观赏棕榈地栽株行距规格

表 B.1 观赏棕榈地栽株行距规格

类型	植物名称	种植方式	株行距/cm	备　注
乔木	假槟榔 *Archontophoenix alexandrae*	双行列植	(80～100)×100	
	布迪椰子 *Butia capitata*	双行列植	(80～100)×100	
	长穗鱼尾葵 *Caryota ochlandra*	双行列植	100×100	
	董棕 *Caryota urens*	蛇形	120×150	长方形对角两点各种一株
	三角椰子 *Dypsis decaryi*	双行列植	80×80	
	蒲葵 *Livistonea chinensis*	双行列植	100×100	
	加拿利海枣 *Phoenix canariensis*	蛇形	120×150	长方形对角两点各种一株
	食用海枣 *Phoenix dactylifera*	蛇形	120×150	长方形对角两点各种一株
	美丽针葵 *Phoenix roebelenii*	梅花形	100×100	相邻 4 株之间加植一株
	霸王棕 *Bismarckia nobilis*	蛇形	120×150	长方形对角两点各种一株
	银海枣 *Phoenix sylvestris*	蛇形	120×150	长方形对角两点各种一株
	大王椰子 *Roystonea regia*	双行列植	100×100	
	国王椰子 *Ravenea rivularis*	双行列植	(80～100)×100	
	皇后葵 *Syagrus romanzoffiana*	双行列植	100×100	
	棕榈 *Trachycarpus fortunei*	双行列植	(80～100)×100	
	华盛顿棕榈 *Washingtonia robusta*	双行列植	100×100	
	棍棒椰子 *Hyophorbe verschaffeltii*	梅花形	100×100	相邻 4 株之间加植一株
	红棕榈 *Latania lontaroides*	双行列植	(80～100)×100	
	黄棕榈 *Latania verschaffeltii*	双行列植	(80～100)×100	
	狐尾椰子 *Wodyetia bifurcata*	双行列植	(80～100)×100	
灌木	棕竹 *Rhapis excelsa*	梅花形	100×100	相邻 4 株之间加植一株
	青棕 *Ptychosperma macarthurii*	双行列植	(80～100)×100	
	三药槟榔 *Areca triandra*	双行列植	(80～100)×100	
	香棕 *Arenga engleri*	双行列植	100×100	
	短穗鱼尾葵 *Caryota mitis*	双行列植	(80～100)×100	
	夏威夷椰子 *Chamaedorea seifrizii*	梅花形	100×100	相邻 4 株之间加植一株
	散尾葵 *Dypsis lutescens*	双行列植	(80～100)×100	

LY/T 1734.1—2008

中 华 人 民 共 和 国 林 业
行 业 标 准
观赏棕榈生产技术规程与质量等级
第1部分:地栽
LY/T 1734.1—2008
*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045
网址 www.spc.net.cn
电话:68523946 68517548
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销
*
开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 18 千字
2008年12月第一版 2008年12月第一次印刷
*
书号:155066·2-19426

LY/T 1734.1-2008