

团体标准

T/CZBXBZ 028—2024

紫花风铃木栽培技术规范

Technical regulations on cultivation of *Handroanthus impetiginosus*

2024-11-10 发布

2024-11-10 实施

潮州市标准化协会 发布

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由潮州市生物多样性保护研究中心提出。

本文件由潮州市标准化协会归口。

本文件起草单位：潮州市生物多样性保护研究中心、韩山师范学院、潮州市标准化协会、广东基泰农业种植有限公司。

本文件主要起草人：翁振坚、张建生、郑玉忠、吴国典、黄永平、刘亚群、黄伟潮、文佳玲、余奕勤、谢卓容、刘培珊、沈刚、李钰钿、柯锦洵。

紫花风铃木栽培技术规范

1 范围

本文件规定了紫花风铃木[*Handroanthus impetiginosus* (Mart. ex DC.) Mattos]的苗木培育、苗木出圃、栽植管理、养护管理、有害生物防治和档案管理。

本文件适用于紫花风铃木的栽培。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 2772 林木种子检验规程
- GB/T 6001 育苗技术规程
- CJ/T 23 城市园林苗圃育苗技术规程
- LY/T 1000 容器育苗技术
- DB44/T 268 城市绿地养护技术规范
- DB44/T 269 城市绿地养护质量标准

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 苗木培育

4.1 种子

4.1.1 采收

宜选择树龄5~20年、生长发育良好的健壮植株为采种母树。蒴果成熟（黄褐色）且未开裂前及时采摘。采种期为每年5~6月。

4.1.2 取种

成熟蒴果采集后宜在背风处晾晒，待果荚自然开裂后抖出种子，去除杂质后密封保存。

4.1.3 贮藏

种子不耐贮藏，宜随采随播，常温下贮藏不宜超过45 d，4℃低温贮藏不宜超过6个月。

4.1.4 质量

紫花风铃木种子含水率宜为6.5%~7.5%。新鲜种子的种皮薄膜状紧贴于淡灰白色胚胎。新鲜种子发芽率为65%~75%。种子检验按GB/T 2772执行。

4.2 芽苗培育

4.2.1 苗床整地

苗床整地按LY/T 1000执行。

4.2.2 播种

将种子用70%甲基硫菌灵1000倍溶液浸泡1 h,晾干表面水分后均匀散播于芽苗床,密度为130粒/m²~155粒/m²,播种后用细沙或轻质松软营养土覆盖,厚度以盖过种子1.5 cm~2.5 cm为宜。

4.2.3 播后管理

播后喷淋1次透水,盖薄膜防雨水冲刷。播种后约7 d可发芽,幼苗出土后合理控制幼苗密度,及时疏除苗床中过弱、过密的芽苗,使芽苗分布均匀,密度100株/m²为宜。

4.3 小苗培育

4.3.1 容器与基质

容器规格7 cm×12 cm。基质配制按LY/T 1000执行。

4.3.2 芽苗移栽

芽苗长出5片以上真叶,苗高6 cm~12 cm时,将裸根芽苗移栽于育苗容器中心位置。移栽方法按LY/T 1000执行。

4.3.3 苗期管理

4.3.3.1 水肥

移栽后的前7 d内,除阴雨天土壤比较湿润外,每天早晚各淋透水1次,水量以容器底部渗出为宜。移栽7 d后,每天16:00后淋透水1次。移栽30 d后,进行追肥催苗,每月施用1~2次0.1%浓度的复合肥溶液。

4.3.3.2 遮阴

移栽后的前15 d内用遮光率50%~70%的遮阳网遮光培育,15 d后置于全光照条件下培育。

4.3.3.3 炼苗

移栽后每隔2个月移动容器苗1次,促进根系在容器内的生长,防止穿根。

4.4 大田苗培育

4.4.1 圃地管理

圃地土质中性至微酸性、土壤疏松肥沃、排水灌溉条件良好。种植前进行深耕除草,若采用除草剂除草,其种类和使用方法按GB/T 6001执行。

圃地除草后翻耕深度 30 cm~40 cm，打碎土块，移除杂物，耙平起床做沟，苗床宽度 1 m，沟宽 0.5 m。于苗床中央开挖种植穴，株行距 1.5 m×1.5 m，穴规格 40 cm×40 cm×30 cm。种植穴施足基肥，每穴施过磷酸钙 0.5 kg、复合肥 0.5 kg，用植土拌匀。

4.4.2 移栽管理

宜选择在花期之后、新梢抽出之前移栽，以 3~4 月为宜。

去除小苗容器，保持土球完整，栽植深度以将根颈部埋入土中 5 cm 为宜。移栽后压实根系周围土壤，用支撑物对苗木进行支撑，苗木茎杆用细纤维绳适度固定于支撑杆，浇透定根水，水量不低于 5 倍土球体积。

4.5 容器大苗培育

4.5.1 培育容器

根据培育苗木规格大小和经营方向不同，选择合适规格的容器（见附录 A）。

4.5.2 培育基质

填充土选择肥沃的表土，添加氮磷钾含量 $\geq 45\%$ 复合肥，每株用量 0.05 kg~0.15 kg，外加 0.1 kg~0.2 kg 过磷酸钙，充分拌匀。

4.5.3 换袋

大苗容器摆放密度为 (0.5 m~2.0 m) × (0.5 m~2.0 m)，要求株行整齐。每年 2~4 月将容器小苗去除容器后保持土球完整，在备好基质的容器中挖出小穴，将苗移栽于容器中，栽植深度以将根颈部埋入土中 2 cm~5 cm 为宜，容器内土面距离容器壁口 5 cm~8 cm。使用支撑杆插入袋中将苗木绑紧扶好，淋透 1 次定根水。

4.5.4 大苗管理

4.5.4.1 水肥

移栽后的前 15 d 内，除阴雨天土壤比较湿润外，每天浇水一次，水量以容器底部渗出为宜，以保证苗木成活。日常管理中雨季要排除积水，干旱时要及时浇水。第一年宜薄肥多施，每 15 d 施肥 1 次，可用撒施或埋施氮磷钾含量 $\geq 45\%$ 复合肥，每株用量 0.05 kg~0.1 kg。容器大苗视苗木生长状况适时适量追施缓释性肥料。

4.5.4.2 除草

春夏季除草 2~3 次，秋冬季除草 1~2 次。

4.5.4.3 修剪与疏苗

苗木移栽后的第 1 年与第 2 年，每季度进行 2~3 次修剪，重点剪除主干 1.5 m 以下的侧枝。主杆高度 2 m~3 m 时进行苗木统一分枝培育，分枝点保留 3~5 个强壮侧枝，经修剪形成杯状冠形；移栽 2~3 年后，当苗木米径达到 5 cm 左右，或郁闭度高于 0.5 时，需进行疏苗，使圃中苗木郁闭度控制在 0.5 以下。

4.6 苗木分级

4.6.1 质量要求

植株生长正常，苗干粗而直。冠形完整，上下匀称，枝条充分木质化，枝叶繁茂，叶色正常，生命力旺盛，根系发达，有较多的侧根和不定根。无病虫害，无机械损伤，土球完整。

4.6.2 质量分级

4.6.2.1 小苗分级

一年生合格小苗分I、II两个等级，等级划分见表1，质量标准按GB/T 6001执行。

表1 小苗质量等级划分

苗龄（年）	苗木等级	地径（cm）	苗高（cm）
1	I级	≥ 0.8	≥ 60
	II级	0.5~0.8	40~60

4.6.2.2 大苗分级

合格大苗按米径分为4个规格，每个规格划分为2个等级，等级划分见表2；质量标准按GB/T 6001执行。

表2 大苗规格与质量等级划分

米径（cm）	苗木等级	冠幅（m）	土球（直径×深度）（cm）
4~6	I级	≥ 2.0	$> 30 \times 35$
	II级	1.5~2.0	
7~9	I级	≥ 2.5	$> 35 \times 45$
	II级	2.0~2.5	
10~12	I级	≥ 3.0	$> 45 \times 55$
	II级	2.5~3.0	
> 12	I级	≥ 3.5	> 55
	II级	3.0~3.5	

4.7 出圃

4.7.1 出圃要求

小苗合格率达到90%以上，大苗合格率达到95%以上，可以出圃。

4.7.2 修剪

出圃前应剪除无用的枝条，适当保留侧枝。根据穿根情况，适当摘除叶片。

4.7.3 起苗与假植

大田苗于冬春移植为宜。切断侧根、保留主根，包裹土球后移植到假植容器。

土球直径为苗木米径的6~8倍，土球高度为其米径的4~6倍，土球以圆锥形为宜。小土球装入塑料袋裹紧；大土球用草绳缠绕或用木板固定；常用土球捆扎方式有：橘子式、井字式和五角式。

4.7.4 运输

苗高2 m以下可直立装车，2 m以上应斜放或完全放倒，土球朝前，树梢向后，土球直径超过60 cm的苗木只能码一层，以防压伤土球；土球较小可码放2~3层，注意避免散坨，必要时可立支架将树冠支稳。长途运苗应在枝叶、根部上喷水，再用湿毡布将苗木盖上。

4.8 栽植管理

4.8.1 植穴

植穴的直径应根据苗木的规格和土壤条件来确定。植穴直径应为土球直径的1.5~3倍，种植深度以土球表面与地面齐平为宜。

4.8.2 定植

将苗木放入植穴内，调整土球高度使根颈部分与地面相平并固定，保持树干直立，去除包装。苗木入穴固定后，分层回填种植土、捣实，每层厚度不超过30 cm，密实度70%~80%，直到填满整个植穴，并在植穴外缘做出高10 cm的浇水堰，栽植后浇透水。

炎热季节栽植后，宜采用树冠、树干喷淋，一天2~3次，持续30 d，保持苗木地上部分湿润，并用草料覆盖树盘土面。

4.8.3 支撑

采用支撑物对新定植的苗木进行支撑，可采用三角桩、井字桩等方式进行支撑。

5 养护管理

养护管理按DB44/T 268和DB44/T 269执行。

6 病虫害防治

紫花风铃木主要病害有叶斑病和根腐病；主要害虫有钻心虫。防治方法按附录B执行。

7 档案管理

苗圃地应建立完整的技术档案，具体内容分别按CJ/T 23和DB44/T 268执行。

全国团体标准信息平台

附 录 A
(资料性)
容器规格及适用范围

容器规格及适用范围见表 A.1。

表 A.1 容器规格及适用范围

容器规格 (口径×高)	适用范围	
	苗龄	米径
12 cm×12 cm	1 年	-
25 cm×25 cm	2 年	2 cm~4 cm
35 cm×35 cm	3~4 年	5 cm~7 cm
45 cm×45 cm	5~7 年	8 cm~10 cm
55 cm×55 cm	8~10 年	10 cm~12 cm
>60 cm×60 cm	>10 年	>12 cm

附 录 B
(资料性)
病虫害防治方法

病虫害防治方法见表 B.1。

表 B.1 病虫害防治方法

名称	危害症状	防治方法
叶斑病 <i>Glomerella cingulata</i>	侵染叶片、叶柄和茎部。叶片上产生椭圆形、长条形浅红褐色病斑，周围有退绿圈，后扩大呈不规则大斑块，病斑上产生黑点，叶两面散生小黑点	可用 20%硅唑·咪鲜胺 1000 倍液、4%氟硅唑 1000 倍液、50%托布津 1000 倍、70%代森锰锌 500 倍液交替喷施防治
根腐病 <i>Fusarium sp</i>	该病会造成根部腐烂，吸收水分和养分的功能逐渐减弱，最后全株死亡，主要表现为整株叶片发黄、枯萎	将 30%甲霜·恶霉灵稀释 1200~1500 倍液进行叶面喷施，也可将 30%甲霜·恶霉灵稀释 800~1000 倍液进行灌根。宜交替使用 20%硅唑·咪鲜胺 1000 倍液、38%恶霜嘧铜菌酯 800~1000 倍液进行喷施
钻心虫 <i>Chilo suppressalis</i>	幼虫群集蛀食枝干为害，被蛀食的树干有虫眼，有的虫洞有小拇指大，被掏出的木屑往往就散落在树根部，严重的会将树干掏空	可用菊酯类农药防治，如 10%氯氰菊酯乳油 2000 倍液，或 10%吡虫啉可湿性粉剂 2000~3000 倍液交替喷施防治，每 7 d~10 d 喷药 1 次，连喷 3~4 次