



团 体 标 准

T/ZHHX 004—2024

粉苞酸脚杆盆花生产技术规范

Technical specification for potted *Medinilla magnifica* production

2024-05-28 发布

2024-06-01 实施

中国花卉协会 发布
中国标准出版社 出版

全国团体标准信息平台
中国标准出版社

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 母株选择与养护	2
5 扦插育苗	2
6 栽培技术与管理	3
7 包装运输	4
8 生产记录	5
附录 A (资料性) 粉苞酸脚杆盆花栽培根灌配方	6
附录 B (资料性) 粉苞酸脚杆常用药剂	7
附录 C (资料性) 粉苞酸脚杆定植档案单	8
附录 D (资料性) 粉苞酸脚杆生产工作日志相关表单	9
参考文献	10

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。

本文件由中国花卉协会提出并归口。

本文件起草单位：天津市东信花卉有限公司。

本文件主要起草人：杨铁顺、杨秉祥、郝海平、吴建平、只艳玲、闵宇。

中国团体标准出版社

引 言

1. 本文件的发布机构提请注意,声明符合本文件时,可能涉及到本文件中 4.2.3、6.1.5、6.2.5、6.3.5、6.4.5 与《宝莲灯栽培营养液》专利相关内容的使用。

本文件的发布机构对于该专利的真实性、有效性和范围无任何立场。

该专利持有人已向本文件的发布机构承诺,他愿意同任何申请人在合理且无歧视的条款和条件下,就专利授权许可进行谈判。该专利持有人的声明已在本文件的发布机构备案。相关信息可以通过以下联系方式获得:

专利持有人姓名:杨铁顺、赵亮、柯盛发、王长春、王娜

地址:天津市东丽区赤欢路 6901 号

2. 本文件的发布机构提请注意,声明符合本文件时,可能涉及到本文件中 6.3、6.4 与《宝莲灯花期调控方法》专利相关内容的使用。

本文件的发布机构对于该专利的真实性、有效性和范围无任何立场。

该专利持有人已向本文件的发布机构承诺,他愿意同任何申请人在合理且无歧视的条款和条件下,就专利授权许可进行谈判。该专利持有人的声明已在本文件的发布机构备案。相关信息可以通过以下联系方式获得:

专利持有人姓名:杨铁顺、赵亮、王宝生、吴建平、王立娟、夏慧琴

地址:天津市东丽区赤欢路 6901 号

3. 本文件的发布机构提请注意,声明符合本文件时,可能涉及到本文件中 5.1、5.2、5.3 与《宝莲灯扦插育苗方法》专利相关内容的使用。

本文件的发布机构对于该专利的真实性、有效性和范围无任何立场。

该专利持有人已向本文件的发布机构承诺,他愿意同任何申请人在合理且无歧视的条款和条件下,就专利授权许可进行谈判。该专利持有人的声明已在本文件的发布机构备案。相关信息可以通过以下联系方式获得:

专利持有人姓名:杨铁顺、赵亮、王宝生、吴建平、王立娟、夏慧琴

地址:天津市东丽区赤欢路 6901 号

4. 本文件的发布机构提请注意,声明符合本文件时,可能涉及到本文件中 4.2.4、6.5 与《宝莲灯黑胫病的防治方法》专利的相关内容的使用。

本文件的发布机构对于该专利的真实性、有效性和范围无任何立场。

该专利持有人已向本文件的发布机构承诺,他愿意同任何申请人在合理且无歧视的条款和条件下,就专利授权许可进行谈判。该专利持有人的声明已在本文件的发布机构备案。相关信息可以通过以下联系方式获得:

专利持有人姓名:杨铁顺

地址:天津市东丽区赤欢路 6901 号

请注意除上述专利外,本文件的某些内容仍可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

粉苞酸脚杆盆花生产技术规范

1 范围

本文件规定了野牡丹科酸脚杆属粉苞酸脚杆(*Medinilla magnifica*, 商品名宝莲灯)盆花生产的母株选育与养护、扦插育苗、栽培技术与管理、包装运输和生产记录的技术要求。

本文件适用于粉苞酸脚杆盆花的栽培生产。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

叶层 leaf layer

植株上叶片的空间分布结构。

注：处于同一平行空间的叶片为同一叶层，从下至上，分别为第1叶层、第2叶层，依次类推(见图1)。



图1 粉苞酸脚杆植株叶层示意图

3.2

苗期 seedling stage

从扦插苗定植上盆到第2叶层新芽抽出，叶片完全展开变绿为止的时期。

3.3

营养生长期 vegetative stage

从第2叶层形成到第3叶层或第4叶层叶片完全展开,花芽分化能力形成之前的时期。

3.4

花梗伸长期 pedicel elongation stage

从花芽形成到花苞膨大、绽放的花梗生长阶段。

4 母株选择与养护

4.1 选择

品种纯正,株型紧凑,叶片平展、花苞硕大、无病虫害,生长健壮的3年~5年生植株。

4.2 养护

4.2.1 栽培容器及基质

宜选择通气性较好的容器,基质pH 5.5的泥炭土,含氮:磷:钾(N:P₂O₅:K₂O)=30:10:10的复合肥1g/kg,500倍聚谷氨酸有机水溶性肥料5mL/kg。

4.2.2 环境条件

适宜温度18℃~28℃,空气相对湿度75%±5%,光照14h~16h,光照强度80 μmol·m⁻²·s⁻¹~120 μmol·m⁻²·s⁻¹。

4.2.3 养护管理

2周~3周浇灌一次300倍~500倍有效含量为30%的多效唑和营养液(营养液根灌配方见附录A中表A.1),见干见湿。

4.2.4 常见病虫害防治

母株常见病虫害及其防治措施见附录B中表B.1,农药的合理使用参照GB/T 8321(所有部分)进行。

4.3 更新

植株生长3年~5年,或单株采穗18轮次~20轮次后,母株生长势渐弱,需及时更换新植株作为母株。

5 扦插育苗

5.1 插穗准备

在健壮、无病虫害的母株上选择具有2片成熟叶、半木质化的枝条作为备选插穗。

5.2 插穗筛选

在备选插穗中,选取生长健壮、无病虫害、无机械损伤的插穗。

5.3 扦插及养护

扦插于适宜规格容器中,基质应满足泥炭和木纤维混合比例为4:3,纤维粗细度为10 mm~20 mm,干物质含量为 $55 \text{ kg/m}^3 \sim 75 \text{ kg/m}^3$, pH 5.5,基础肥含量为 1.0 kg/m^3 ,初始电导率(EC值)为 1.0 mS/cm 。基质使用前含水量宜为65%~70%。

6 栽培技术与管理

6.1 苗期管理

- 6.1.1 摆放以相邻两盆叶片不重叠为宜,苗期管理期一般为定植后0 d~40 d。
- 6.1.2 环境温度 $20 \text{ }^\circ\text{C} \sim 27 \text{ }^\circ\text{C}$ 。
- 6.1.3 空气相对湿度70%~80%,基质湿度50%~60%。
- 6.1.4 光照强度 $40 \mu\text{mol} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1} \sim 50 \mu\text{mol} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}$,光照时间8 h~10 h。
- 6.1.5 每周根灌一次营养液;每2周叶面追施一次1 000倍微肥(主要成分:镁、锰、锌、钴等营养元素)。
- 6.1.6 定植20 d~30 d后,淘汰生长较弱的苗。
- 6.1.7 根据植株生长状态适时转盆。

6.2 营养生长期管理

- 6.2.1 定植后40 d~70 d为营养生长的速长期。
- 6.2.2 环境温度 $23 \text{ }^\circ\text{C} \sim 30 \text{ }^\circ\text{C}$ 。
- 6.2.3 空气相对湿度80%~85%,基质湿度70%~75%。
- 6.2.4 光照强度 $80 \mu\text{mol} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1} \sim 100 \mu\text{mol} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}$,光照时间10 h~12 h。
- 6.2.5 每周根灌一次营养液;每2周叶面追施一次1 000倍~1 500倍氮:磷:钾(N:P₂O₅:K₂O)=30:10:10复合肥。
- 6.2.6 根据植株生长状态再次筛选,淘汰生长势弱、病虫害危害、株型不匀称的植株。
- 6.2.7 根据植株生长状态适时转盆,调整植株各部位受光强度和ación。
- 6.2.8 基质pH值4~5,日常采用便携式土壤pH值测试仪器进行,每2个月采用pH仪器(实验室pH计)进行校准和测定;在种植区域内按照“十”字划线形式5点取样,重复3次。
- 6.2.9 基质EC值(1.2 ± 0.2)mS/cm,达不到标准需及时调整,EC值 $\geq 1.4 \text{ mS/cm}$,应采用纯水校准。日常采用便携式EC测试仪器进行,冬季每2个月采用EC仪器(实验EC计)进行校准和测定,夏季1个月校准一次。取样方法同pH值测定。

6.3 花芽诱导阶段管理

- 6.3.1 定植后70 d~105 d为花芽诱导阶段。
- 6.3.2 环境温度 $16 \text{ }^\circ\text{C} \sim 25 \text{ }^\circ\text{C}$ 。
- 6.3.3 空气相对湿度60%~70%,基质湿度50%~60%。
- 6.3.4 光照强度 $120 \mu\text{mol} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1} \sim 150 \mu\text{mol} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}$,光照时间12 h~14 h。
- 6.3.5 每周根灌一次营养液;每2周叶面追施一次1 000倍~2 000倍氮:磷:钾(N:P₂O₅:K₂O)=10:30:20复合肥和微肥。
- 6.3.6 基质pH值4~5,每周测一次基质pH值,每2个月校准一次,具体操作同6.2.8。
- 6.3.7 基质EC值(0.8 ± 0.2)mS/cm,达不到标准需及时调整,EC值 $\geq 1.0 \text{ mS/cm}$,应采用纯水校准。EC值每周测一次基质pH值,每2个月校准一次,具体操作同6.2.9。
- 6.3.8 喷施100 mg/L~300 mg/L的赤霉素,溶液中加入1滴吐温80展着剂,重点喷施叶背面。

6.4 花梗伸长阶段管理

- 6.4.1 定植后 100 d~130 d 开始进入花梗伸长期。
- 6.4.2 环境温度 23 ℃~30 ℃。
- 6.4.3 空气相对湿度 75%~85%，基质湿度 75%~80%。
- 6.4.4 光照强度 $80 \mu\text{mol} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}$ ~ $100 \mu\text{mol} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}$ ，光照时间 14 h~16 h。
- 6.4.5 每周根灌一次营养液；每 2 周叶面追施一次 1 000 倍~2 000 倍氮：磷：钾(N：P₅O₂：K₂O)=15：5：5 复合肥和微肥。
- 6.4.6 基质 pH 与 EC 值测定操作同 6.2。
- 6.4.7 根据植株生长状态适时转盆，结合转盆调整摆放密度。
- 6.4.8 结合稀盆，按照销售分级标准(见 6.6)进行筛选分级，同级同一区域，统一养护。

6.5 病虫害防治

常见病虫害及常用药剂参照表 B.1。

6.6 成品质量控制

成品要求生长健壮，株型丰满，叶色正常，叶片分布均匀，花朵大小、花色符合品种特性，无病虫害，无机械损伤，叶片无干枯现象，具体标准参照表 1。

表 1 粉苞酸脚杆常规成品分级标准

层数	冠幅/cm	株高/cm	分级	花朵数/个
3 层	120~130	50~60	A 级	5~6
			B 级	4
	130~150	70~80	A 级	7~8
			B 级	6
4 层	150~160	90~100	A 级	10~12
			B 级	8~9
	160~180	100~120	A 级	14~16
			B 级	13
			C 级	12

7 包装运输

7.1 包装

7.1.1 包装前 1 d~2 d 停止浇水，并对成品进行整理，按等级包装。包装上注明商标、产品名称、等级、包装日期、生产单位、联系方式及运输注意事项。冬季箱内增加保温层，夏季留通气孔。

7.1.2 单盆包装盒分外层和内胆两部分，外层印刷产品信息和图案；内胆对根部基质和地上部进行独立包装保护；地上部采用包装袋及脱脂棉填充对花或幼叶进行保护，随包装箱附品种养护手册、缓释肥。其他事项同批发包装。

7.2 运输

长途运输应采用温度可调控封闭式车厢,厢内温度控制在 $(24\pm 2)^{\circ}\text{C}$ 。搬运和装卸过程,轻拿轻放,包装箱不能颠倒,叠放高度 ≤ 3 层。

8 生产记录

8.1 档案卡

8.1.1 生产档案卡(见附录 C 中表 C.1)应标明母株来源、种苗状态、种植日期、数量、品种、种植人等信息。

8.1.2 同一品种定植区域应至少设立 1 个技术要求信息卡(见表 C.2),应简要标明该品种的学名、商品名称、光照、温度、湿度、农药和肥料禁忌等。

8.2 工作日志

日常管理过程中,应认真填写工作日志,工作日志等相关表单格式见附录 D。

附录 A

(资料性)

粉苞酸脚杆盆花栽培根灌配方

粉苞酸脚杆盆花栽培根灌配方见表 A.1。

表 A.1 粉苞酸脚杆盆花栽培根灌配方

单位为克每升

成分	母株养护	苗期	营养生长期	花芽诱导阶段	花梗伸 长阶段
硝酸钙[Ca(NO ₃) ₂]	1~3	1~3	1~4	0.2~1.5	0.2~1.5
硝酸铵钙 [5Ca(NO ₃) ₂ · NH ₄ NO ₃ · 10H ₂ O]	0.2~1.5	0.2~1.5	1~3	1~3	1~3
硝酸钾(KNO ₃)	1~3	1~3	1~3	1~4	0.2~1.5
铁盐(C ₁₀ H ₁₂ FeN ₂ NaO ₈)	0.2~1.5	0.2~1.5	0.2~1.5	0.2~1.5	0.2~1.5
磷酸二氢钾(KH ₂ PO ₄)	1~4	1~4	1~4	1~4	1~4
硫酸镁(MgSO ₄ · 7H ₂ O)	0.2~1.5	0.2~1.5	0.2~1.5	0.2~1.5	0.2~1.5
硫酸锰(MnSO ₄ · 4H ₂ O)	0.000 01~ 0.002				
硫酸锌(ZnSO ₄ · 7H ₂ O)	0.000 01~ 0.002				
碘化钾(KI)	0.000 01~ 0.002				
氯化钴(CoCl ₂ · 6H ₂ O)	0.000 01~ 0.002				

附 录 B
(资料性)
粉苞酸脚杆常用药剂

粉苞酸脚杆常用药剂见表 B.1。

表 B.1 粉苞酸脚杆常用药剂

防治对象	药剂名称及使用倍数	施用方法	病虫害特征
叶枯病	75%百菌清 500 倍~1 500 倍液,72% 硫酸链霉素 2 000 倍~6 000 倍液+新高脂膜 500 倍~1 500 倍液、90%新植霉素 2 000 倍~6 000 倍液+新高脂膜 500 倍~1 500 倍液,3%中生菌素可湿性粉剂 500 倍~1 500 倍液,1.8%辛菌胺醋酸盐 500 倍~1 500 倍液	喷施,交替施用	叶尖和叶缘有红褐色至灰褐色大小不一病斑,病健界限明显
茎腐病	80%多菌灵 500 倍~1 500 倍液	喷施和涂抹结合	茎基部变黑褐色,病部以上萎蔫枯死
叶斑病	25%戊唑醇 2 000 倍~6 000 倍液	喷施	前期叶面呈现近圆形、油渍状的褐色小斑点;后期病斑处生出稀疏的黑色小粒点
吸食类害虫 (蚜类、蚜虫)	24%蚜危 3 000 倍~6 000 倍液,圃安 3 000 倍~6 000 倍液,25%乙基多杀菌素 500 倍~1 500 倍液,20%啶虫脒 800 倍~2 400 倍液,73%克螨特 800 倍~2 400 倍液	喷施,药剂交替施用	—
蓟马	艾绿士 8 000 倍液,10%吡虫啉 1 000 倍~2 000 倍液	喷施,药剂交替施用	—
蚧壳虫	幼虫;48%毒死蜱 500 倍~1 500 倍液,特福力(22%氟啶虫胺胍)1 000 倍~3 000 倍液	喷施,药剂交替施用	—

附 录 C

(资料性)

粉苞酸脚杆定植档案单

粉苞酸脚杆定植档案单见表 C.1~表 C.3。

表 C.1 粉苞酸脚杆生产档案卡

种植日期：

品种负责人：

母株来源及批号	种苗规格	种植日期	数量	品种	种植人

表 C.2 粉苞酸脚杆技术要求信息卡

商品名称：

品种负责人：

商品名称	学名	环境条件			农药与肥料 禁忌
		温度	湿度	光照	

表 C.3 粉苞酸脚杆催花植株档案卡

商品名称：

预计出货时间：

品种负责人：

品种	规格	数量	预计出货时间	半成品来源

附 录 D

(资料性)

粉苞酸脚杆生产工作日志相关表单

粉苞酸脚杆生产工作日志相关表单见表 D.1~表 D.3。

表 D.1 粉苞酸脚杆生产工作日志

年 月 日

天气：

温室 编号	8:00			12:00			14:00			18:00			夜间平 均温度	白天平 均温度
	温度	湿度	光照	温度	湿度	光照	温度	湿度	光照	温度	湿度	光照		

表 D.2 肥料和农药施用记录单

年 月 日

操作人：

肥料					农药				
种类	浓度	用量	EC 值	pH 值	名称	浓度	用量	喷施时间	喷施方式

表 D.3 基质 EC 值和 pH 值测试记录

年 月 日

操作人：

品种	规格	基质类型	测试温度	EC 值	pH 值

参 考 文 献

- [1] GB/T 8321(所有部分) 农药合理使用准则
-