

DB 5304

玉溪市地方标准

DB 5304 /T—2024

香石竹切花设施栽培技术规程

Technical Specifications for Cultivation of Dianthus Caryophyllus Cut
Flowers in Facility

(送审稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

玉溪市市场监督管理局 发布

目 次

前言III

1 范围1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

 3.1 香石竹 1

 3.2 设施栽培 1

4 种植条件 1

 4.1 温度条件 1

 4.2 土壤条件 1

 4.3 空气质量 1

 4.4 设施要求 2

5 品种及种苗选择 2

 5.1 品种选择 2

 5.2 种苗选择 2

6 栽培2

 6.1 土壤改良 2

 6.2 作畦架网 2

 6.3 定植 2

 6.3.1 定植时期 2

 6.3.2 定植密度 2

 6.3.3 定植方法 2

 6.4 补光 2

 6.5 摘心 2

 6.6 张网 3

 6.7 施肥 3

 6.7.1 施肥原则 3

 6.7.2 基肥 3

 6.7.3 追肥 3

 6.7.4 中微量肥施用 3

6.8 病虫害防治 3

6.8.1 防治原则 3

6.8.2 灰霉病 3

6.8.3 叶斑病 3

6.8.4 锈病 4

6.8.5 病毒病 4

6.8.6 虫害 4

6.9 冬季设施保温 4

7 切花采收、贮藏与保鲜 4

7.1 采收方法及时间 4

7.2 采后保鲜及预处理 4

7.3 分级、检测方法、包装、标识 4

7.4 储藏和运输 4

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。

本文件由玉溪市农业农村局提出并归口。

本文件起草单位：玉溪市红塔区种植业发展服务中心。

本文件主要起草人：田晶华、合梅、赵艳梅、陈克龙、普宏荣、郭丽、李继红、康玉、任丹、张丽琼、牟子蛟、普连荣、王淑兰、柴艳波、桂宝菊、飞云、刘庆荣、郭凤鸣、吴建芳、郭云西、李进荣。

香石竹切花设施栽培技术规程

1 范围

本文件规定了香石竹切花设施栽培的术语和定义、种植条件、品种及种苗选择、栽培、切花采收、贮藏与保鲜的技术要求。

本文件用于玉溪市香石竹切花设施栽培。

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 3095 环境空气质量标准

GB/T 8321 农药合理使用准则

GB/T 41202 香石竹切花等级

NY/T 325 香石竹切花

NY/T 1589 香石竹切花种苗等级规格

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 香石竹 *Dianthus caryophyllus* L.

香石竹又名康乃馨、麝香石竹,为石竹科、石竹属植物。

3.2 设施栽培 *Facility cultivation*

又称保护地栽培,它是利用人工建造的设施,创造适宜于作物生长发育的小气候环境,生产优质安全的作物产品,实现提前、延后,甚至反季上市,满足多元化、多层次消费需求的一种栽培模式。

4 种植条件

4.1 温度条件

香石竹最适宜的温度是昼温 21℃、夜温 12℃。夏季温度不宜超过 30℃,冬季温度不宜低于 5℃。

4.2 土壤条件

香石竹适宜于土质疏松、有机质含量 1%~5%、pH 值 6~6.5 的土壤,忌连作。

4.3 空气质量

产地环境空气质量符合 GB 3095 的要求。

4.4 设施要求

采用简易塑料大棚、钢架塑料大棚等设施。

5 品种及种苗选择

5.1 品种选择

根据市场需求,可搭配种植不同花色花型,选择抗病性强、商品性好、耐储运的品种。单花型宜选择洪福、粉钻、激情等品种;多花型宜选择巴巴拉、白巴巴拉、太子、斯佳丽等品种。

5.2 种苗选择

种苗符合 NY/T 1589 合格苗以上的要求。

6 栽培

6.1 土壤改良

新种植地块,或者换茬地块,选用稻谷壳、锯末、草炭、玉米秸秆、稻草等富含有机质的材料进行改良,按土壤容积的 20%~30%混入,深翻 40cm~50cm。

6.2 作畦架网

在海拔 1 650m 以下的坝区作高畦,畦高 15cm~20cm;海拔 1 650m~2 200m 的山区、半山区作平畦、低畦。依据网宽确定畦宽,中间留走道 50cm。四周用高 110cm 的木桩固定花网,入土 50cm。用网格 10cmx10cm,网宽 70cm~110cm 的花网,紧贴地面张 3 层~4 层网。

6.3 定植

6.3.1 定植时期

定植期主要考虑采花期、市场因素,全年均可定植,通常从定植到始花需 100d~130d。

6.3.2 定植密度

定植密度重点考虑品种及生长季节的因素,按照 30 株/m²~40 株/m²,株距 12cm~15cm、行距 20cm 的规格定植。

6.3.3 定植方法

定植深度宜“浅不露根、深不埋心”,定植后及时浇水。

6.4 补光

采用 13W 的 LED 节能灯,悬挂在植株 1.5m 高上方进行电照补光,15 m²设置 1 盏灯。在 5 叶~6 叶期补光 50d 左右,第一批花采收后再补光 60~80d,从傍晚开始补光,到 22 时结束。

6.5 摘心

香石竹在栽培过程中需进行二次摘心。第一次摘心，在主茎长至6叶~7叶期时留5节~6节摘除顶芽。第二次摘心，侧枝生长至5节~6节时摘除顶芽。经过两次摘心，确保每株有6个~10个开花侧枝。

6.6 张网

在植株高15cm时张网。张网3层~4层，层距20cm~25cm，每层网的网孔均要对整齐。

6.7 施肥

6.7.1 施肥原则

施肥遵循“重施基肥，薄肥勤施追肥，花蕾形成期至采花期补施钾肥，适时补施硼肥等中微量元素”的肥水管理的原则。

6.7.2 基肥

结合耕地，施用腐熟的有机肥 $30\,000\text{kg}/\text{hm}^2 \sim 40\,000\text{kg}/\text{hm}^2$ ，或商品有机肥 $4500\text{kg}/\text{hm}^2 \sim 6000\text{kg}/\text{hm}^2$ ，过磷酸钙 $750\text{kg}/\text{hm}^2 \sim 1\,500\text{kg}/\text{hm}^2$ ，缓释性复合肥 $750\text{kg}/\text{hm}^2 \sim 1\,500\text{kg}/\text{hm}^2$ 。

3年以上的连茬种植地块，选用生物菌有机肥 $30\,000\text{kg}/\text{hm}^2$ ，钙镁硫硅土壤调理剂 $4\,800\text{kg}/\text{hm}^2$ ，撒在土壤表面后旋耕，降低连作障碍的危害。或使用EM菌200~300倍液灌根，香石竹生长期每月1次~2次。

6.7.3 追肥

生长前期， $\text{N}:\text{P}_2\text{O}_5:\text{K}_2\text{O}$ 为1:0.44:0.20的比例每10d~15d追肥1次，每公顷N施用量40~50kg；花蕾期， $\text{N}:\text{P}_2\text{O}_5:\text{K}_2\text{O}$ 为1:0.27:2.42的比例每10d~15d追肥1次，每公顷N施用量30~40kg。追肥时控制肥水EC在安全范围内，幼苗定植时安全的肥水EC为0.6mS/cm，开花时安全的肥水EC为0.8mS/cm，植株生长期适宜的肥水EC为0.5mS/cm~1.0mS/cm。

6.7.4 中微量肥施用

缺硼地块每公顷施用硼砂7.5kg~15kg，其中80%作基肥施用，20%在花蕾期用0.1%乐土硼溶液叶面喷施3次~4次，每次间隔7d~10d。其它中微量元素，根据土壤测定值及植株缺素症适当补施。

6.8 病虫害防治

6.8.1 防治原则

常见病害有灰霉病、叶斑病、锈病、病毒病等，常见虫害有蓟马、红蜘蛛、小菜蛾等，按照“预防为主、综合防治”的植保方针和绿色植保理念防治病虫害，以农业、物理防治为主，配合化学防治，将病虫害控制在允许的阈值下，遵循GB/T 8321规定使用化学农药。

6.8.2 灰霉病

发病初期，注意棚内通风透光，降低湿度；及时清除病株及植株残体；采用40%啞霉胺悬浮剂1000倍液~1500倍液、50%腐霉利可湿性粉剂600倍液~1000倍液、50%异菌脲悬浮剂1000倍液~1500倍液等药剂交替防治，间隔7d~10d。

6.8.3 叶斑病

发病初期，采用10%苯醚甲环唑水分散颗粒剂1500倍液~2000倍液、25%啞菌酯悬浮剂1500~2000

倍液、25%丙环唑乳油 1000 倍液~1500 倍液等药剂交替防治，或用波尔多液 160 倍液~240 倍液喷施防治。同时及时摘除病叶，或拔除病株。

6.8.4 锈病

发病初期，采用 43%戊唑醇悬浮剂 2500 倍液~3000 倍液、12.5%烯唑醇可湿性粉剂 800 倍液~1200 倍液、25%三唑酮可湿性粉剂 1200 倍液~1500 倍液等药剂交替防治 3 次~4 次，间隔 7d~10d。

6.8.5 病毒病

从专业机构采购无病枝条进行苗圃隔离繁殖，1~2 年定期更新脱毒母株。在摘芽、剪枝、切花等农事操作中，对枝剪等操作工具及人手进行消毒，严格采用酒精、热肥皂水等反复洗涤。同时，加强蚜虫防治控制病毒传播。

6.8.6 虫害

降低农药的使用量和频率，建立良好的生态平衡系统对虫害的控制至关重要，应留有适当的田间杂草，间套薄荷、薰衣草、苕子等芳香、或花色鲜艳的植物吸引虫子。同时，加强肥水管理，健壮植株。

化学防治蓟马、小菜蛾，采用 5%阿维菌素微乳剂 2000 倍液~3000 倍液、5%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐水乳剂 2000 倍液~3000 倍液、6%乙基多杀菌素悬浮剂 1500 倍液~2000 倍液等药剂，交替防治 2 次~3 次，间隔 7d~10d。红蜘蛛采用 15%哒螨灵微乳剂 1200 倍液~1500 倍液、73%炔螨特乳油 2000 倍液~3000 倍液等药剂交替防治 2 次~3 次，间隔 7d~10d。

6.9 冬季设施保温

海拔 1800m 以上的地区，冬季易出现 0℃以下的低温，保温性较差的简易大棚，棚内上方增加 1~2 层保温塑料薄膜，在棚的侧面覆盖毛毡保温。

7 切花采收、贮藏与保鲜

7.1 采收方法及时间

香石竹成熟花枝在下部保留 2 个~3 个节位后，斜面剪断。采收时间应避开正午高温时段，采花后及时放置于清水中吸水。

7.2 采后保鲜及预处理

采用商品化的香石竹切花保鲜预处理液，进行吸水处理 3h~6h，再放入 18℃~20℃的冷库放置 3~6 小时，再控水包装。遵循 NY/T 325 规定。

7.3 分级、检测方法、包装、标识

按 GB/41202 规定执行。

7.4 储藏和运输

按 GB/41202 规定执行。