

DB 13

河北省地方标准

DB 13/T 5912—2024

## 大花海棠生产技术规程

地方标准信息服务平台

2024-02-02 发布

2024-03-02 实施



## 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。

本文件由河北省林业和草原局提出。

本文件起草单位：河北省林业和草原调查规划设计院、河北省农产品质量安全中心、河北拓景园艺科技有限公司。

本文件主要起草人：张丽荣，李永伟，韩文玲，刘洋，王莉，王喜军，尤帅，李世奇，刘承友，张江涛，穆孜韵，李建文，魏博，葛军，张立君，范波，谷建辉，田玉童，侯振龙，吕志强。

本文件为首次发布。

地方标准信息服务平台



# 大花海棠生产技术规程

## 1 范围

本文件规定了大花海棠 (*Begonia × benariensis*) 的种苗生产、盆花生产、检疫、包装与运输等环节的技术要求。

本文件适用于河北地区大花海棠穴盘苗和盆花生产。

## 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 18247.4—2000 主要花卉产品等级 第4部分：花卉种子

GB/T 23473 林业植物及其产品调运检疫规程

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 种苗生产

### 4.1 生产条件

#### 4.1.1 生产场地

选用温度、湿度、光照可调控的温室设施。采用苗床育苗，床高一般为70 cm~90 cm，床宽一般为1.6 m~1.8 m。播种前用广谱性杀菌剂进行喷洒消毒。

#### 4.1.2 播种容器

采用72孔、128孔、200孔、288孔穴盘。穴盘再次使用时用0.3%高锰酸钾消毒。

#### 4.1.3 水质

pH 5.5~6.5, EC<0.5 mmhos/cm。

#### 4.1.4 基质

宜选用pH5.5~6.5, 纤维长度0~10mm, EC<0.5 mmhos/cm的草炭作为基质的主要成分。常用草炭:珍珠岩=9:1或草炭:珍珠岩:蛭石=8:1:1的比例混配均匀作为基质。基质使用前应消毒，消毒方法参见附录A。

### 4.2 播种

#### 4.2.1 种子选择

多选用丸粒化种子，种子质量符合GB/T 18247.4—2000中花卉种子的要求。

#### 4.2.2 播种时间

温室中一年四季均可播种。具体可根据预期使用时间、穴盘规格及育苗环境条件等确定。大花海棠不同规格穴盘苗生长周期参见表1。

表 1 大花海棠不同规格穴盘苗生长周期

穴盘规格	288 孔	200 孔	128 孔	72 孔
生长周期（周）	9~10	9~11	10~12	12~14

#### 4.2.3 基质装盘

预先润湿基质，使基质含水量达到50%~60%；填装穴盘，基质应均匀填满各穴孔；轻压基质，使基质中间略低。

#### 4.2.4 播种要求

播种前进行基质淋水，使基质均匀湿透，含水量达100%。可采用人工或机器播种，将种子置于穴孔中央，一穴一粒，无需覆土。播后用微雾喷头（雾粒直径为50 μm~80 μm）多次喷淋基质表面，直至丸粒化种子包衣完全化开，用无纺布或塑料薄膜覆盖穴盘保湿。

### 4.3 播种后管理

#### 4.3.1 从播种到胚根出现

温度保持在20℃~26℃，光照强度100 lx~1500 lx，空气湿度95%~100%。基质含水量95%~100%，可采用喷雾方式补充水分。

#### 4.3.2 从胚根出现到子叶展开

温度保持在20℃~25℃，光照强度4000 lx~8000 lx，空气湿度90%~100%。基质含水量95%以上，可采用喷雾方式补充水分。子叶展开后喷施育苗专用肥20-10-20（N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O质量百分比）。氮浓度为50 mg/L~75 mg/L。

#### 4.3.3 从子叶完全展开到种苗长出3~4片真叶

温度保持在15℃~25℃。第一片真叶叶长1 cm前，光照强度8000 lx~12000 lx，空气湿度大于90%，基质含水量90%~95%，必要时采用喷雾方式补充水分；之后光照强度12000 lx~20000 lx，空气湿度大于70%，基质湿度逐渐降低，有干湿交替的过程，避免基质完全干透。每5 d~7 d喷施一次铵态氮和硝态氮的水溶性复合肥，如铵态氮型（N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O=20-10-20）与硝态氮型（N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O=13-2-13）交替施用。氮浓度可从75 mg/L逐渐增加到120 mg/L。浇水与施肥间隔进行。基质pH 5.5~6.2，EC值1.0 mmhos/cm~1.2 mmhos/cm。

#### 4.3.4 生长调控

具体措施参见附录B。

#### 4.3.5 炼苗

温度15℃~20℃，光照强度20000 lx~30000 lx，空气湿度60%，基质湿度尽量维持在较低的水平，在植株叶片轻微失绿时浇水。适当增施1~2次钙镁含量高的（N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O=14-0-14）水溶性复合肥，氮浓度可从120 mg/L逐渐增加到150 mg/L。

#### 4.3.6 病虫害防治

具体症状及防治措施参见附录C。

### 4.4 种苗出圃

植株健壮，无明显节间；叶片齐全、完整，分布均匀，呈品种固有的色泽，无斑点；根系乳白色、须根多，分布均匀，能够包裹住基质；无病虫害。

## 5 盆花生产

### 5.1 生产准备

冬春生产需具备保温、加温设施，夏秋季露地生产需配备遮阴设施。盆栽可用上口径10 cm~15 cm的双色盆。基质应持水性强，透气性良好，宜选用pH5.5~6.5，纤维长度10 mm~30 mm，EC<0.6 mmhos/cm的草炭作为基质的主要成分。常用草炭:蛭石:蚯蚓粪=5:1:1或草炭:珍珠岩:牛粪=5:1:1比例配制基质，每立方基质可加入缓释肥(N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O=14-14-14)4kg做底肥。基质使用前应消毒，消毒方法参见附录A。

### 5.2 上盆

上盆时，基质距盆沿2 cm~3 cm，基质含水量保持在50%~60%，用与穴盘苗基质坨大小相近的木棍在盆中央打孔，孔深度与穴盘苗基质坨高度一致，可使栽植深度与原根茎部位的高度相同，栽后立即浇第一次透水。

### 5.3 上盆后管理

#### 5.3.1 上盆后第1~2周

适宜温度20℃~25℃；光照强度20000 lx~25000 lx。待基质表面微干后浇第二次透水。移栽1周后，可浇灌一次水溶性复合肥(N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O=20-10-20)，氮浓度120 mg/L~150 mg/L，EC<1.3 mmhos/cm。

#### 5.3.2 上盆后第3~6周

适宜温度15℃~28℃；光照强度25000 Lx~30000 Lx；基质EC<1.5mmhos/cm。基质表面微干、最迟至叶片已经呈现轻微失绿时及时浇透水。每5d~7d施肥一次，交替施用高钙肥(N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O=14-0-14)和水溶肥(N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O=20-10-20)，氮浓度为150 mg/L，EC<1.5mmhos/cm。植株生长过量时，留3~5片叶及时摘心，以促发侧枝。

#### 5.3.3 上盆后第7~10周

适宜温度15℃~30℃；光照强度30000 lx~35000 lx。为提高盆花质量和景观应用的适应性，可逐渐增加光照强度，最高不超过55000lx；适当控制浇水量，叶片轻微失绿及时浇水。每7 d~10 d浇灌一次水溶性复合肥(N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O=10-30-20)，氮浓度150mg/L，EC<1.6mmhoms/cm。

#### 5.3.4 生长调控

根据植株长势及时疏盆，避免植株间的枝叶交接。其它控制措施参见附录B。

#### 5.3.5 病虫害防治

具体症状及防治措施参见附录C。

### 5.4 盆花出圃

植株健壮、紧凑、分枝性好，冠幅与盆径比值约为(1.2~1.8):1，植株高度与盆高度比值约为(1.0~1.5):1。花盖度大于35%，花色鲜亮，叶色正常。植株无明显病虫害危害症状，无明显机械损伤、药害及灼伤。

## 6 检疫

按照GB/T 23473林业植物及其产品调运检疫规程执行。

## 7 包装与运输

### 7.1 包装

种苗包装宜采用纸箱，内用纸板分层。箱外标注“种苗专用箱”、种苗生产单位（或产地）、发运时间和向上放置标志等信息。装箱前，种苗基质含水量宜在60%~80%。在穴盘的短边贴上标签，内容包括品种名、系列、花色、育苗时间。装箱时应分层放置，防止倒置。箱体顶部合拢后用塑料胶带封口。种苗在包装箱内存放的时间不宜超过48 h。盆花包装，建议用无纺布套袋。

### 7.2 运输

种苗运输可选择陆运或空运等，陆运常采用火车和厢式货运汽车。运输适宜温度10℃~25℃，运输时间不宜超过48 h，长途运输应在箱体上打通风孔。种苗抵达目的地后，应立即打开包装，将种苗取出后放置于阴凉通风处，避免阳光直晒，必要时需叶面喷水。盆花运输一般采用陆运，常采用厢式货运汽车。运输适宜温度10℃~25℃，可采用塑料筐或花卉专用多层运输货架以防挤压。

地方标准信息服务平台



附 录 A  
(资料性)  
基质消毒常用方法

表 A.1 基质消毒常用方法

消毒方法	防治对象	具体操作
蒸汽灭菌法	病原菌、虫卵及杂草种子	利用高温蒸汽杀灭病菌，需锅炉等产生蒸汽的设备。有效温度要求达到 90℃ 以上处理 30 min~60 min。
化学药剂法	真菌性病害	多菌灵、恶霉灵等兑成溶液喷洒基质；敌克松等做成药土后直接与基质混合；具体稀释倍数及用量参照药剂说明。
	细菌性病害	用土霉素、新植霉素等兑成溶液喷洒基质；具体稀释倍数参照药剂说明。
	地下虫害（地老虎、蛴螬等）	用药种类及用量咨询植物保护专业人员。

地方标准信息服务平台

附 录 B  
(资料性)  
大花海棠生长失调调控措施表

表B.1 大花海棠生长失调调控措施表

采取的措施	茎叶发育先于根系或徒长(表现为茎叶长势强于根系或茎叶细弱、节间长。)	茎叶发育迟于根系(表现为植株矮小,生长缓慢,茎叶呈莲座状。)
温度控制	尽量降低环境的温度; 使用-DIF (即负的昼夜温差)。	提高环境(尤其基质)的温度 使用+DIF (即正的昼夜温度)。
湿度控制	加强通风,使基质表面偏干,降低空气湿度。	白天增加喷水次数,增加空气湿度。
光照控制	增加光照强度;冬季可加补光灯(每平方米50瓦)	可适当遮阴,降低光照强度。
施肥种类	多用含钙高的硝态氮肥(N-P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -K <sub>2</sub> O=13-2-13)的种苗专用肥	在保证基质温度 15℃以上的情况下多用铵态氮肥(N-P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -K <sub>2</sub> O=20-10-20)的种苗专用肥。
植物生长调节剂	B9 1500 mg/L~2500 mg/L	一般无需采用。

地方标准信息服务平台

附 录 C  
(规范性)  
大花海棠主要病虫害症状及防治措施

表 C.1 大花海棠主要病虫害症状及防治措施

病虫害名称	危害部位及症状	防治措施
茎腐病	主要危害茎干、叶柄。初期受害部位呈水渍状，并逐渐扩大、软腐，环绕一周后萎蔫枯死。	预防为主，使用过的基质播种前消毒；降低环境湿度，基质做到见干见湿。发现病株及时清除，之后用 722g/l 霜霉威盐酸盐每亩 100ml 喷雾防治。
灰霉病	真菌性叶斑病。发病初期，病部出现水渍状斑点随后逐渐扩大，病组织变成褐色至黑色并腐烂，湿度大时表面形成一层灰色至灰褐色霉层。茎部感病后病斑褐色，不规则形，易发生软腐。花器受侵染后也变褐色，腐烂并脱落。	加强环境控制，防止气温偏低、湿度过大，及时清理残花病叶。病害发生时 40% 啞霉胺每亩 80ml 喷雾防治、大棚可用 10% 腐霉利烟剂每亩 250g~300g 点燃放烟防治。
蚊蝇	成虫常在叶片表面造成微小白点，严重时叶片表面产生黑色煤污。幼虫线形白色，体长几个毫米，在基质表层活动，严重时取食根茎部，造成幼苗从基部折断死亡。孵化幼虫的基质表面有白色粘液痕迹。	苗床上方 10cm~20cm 处悬挂黄色粘虫板诱杀。彻底防治较困难。发病初期可用 25% 噻虫嗪每亩 10g 喷雾防治，发生严重时可用 5% 苦参碱每亩 1500mlg 灌根防治，为防止植物出现药害和害虫出现抗药性，注意药剂的选用和交替用药。
菜青虫	主要为害叶片，成虫产卵在叶背，幼虫孵化后在叶背取食危害。	注意防止成虫飞入大花海棠种植地块。发生幼虫危害时，可用 20% 高效氯氟氰菊酯每亩 3ml~5ml 喷雾防治，或用 5% 甲氨基阿维菌素苯甲酸盐每亩 2g~3g 喷雾防治。