ICS 65.020
B 62

LY

中华人民共和国林业行业标准

LY/T 2320—2014

四季秋海棠无土栽培技术规程

Technical specification for soilless cultivation of *Begonia cucullata* Willd.

2014-08-21 发布　　2014-12-01 实施

国 家 林 业 局　发 布

前　言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国花卉标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位：安徽省林业科学研究院。

本标准参加起草单位：安徽林业职业技术学院。

本标准主要起草人：周静波、蔡新玲、宿友民、陶涛、余小军、陈素传、季琳琳、姜春武。

四季秋海棠无土栽培技术规程

1 范围

本标准规定了四季秋海棠(*Begonia cucullata* Willd.)育苗、盆栽、盆花分级、包装与贮运等技术要求。

本标准适用于四季秋海棠的规模化、工厂化无土栽培。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 18247.2 主要花卉产品等级 第2部分:盆花

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

穴盘 plug

按照一定规格制成,带有很多小型钵状穴,由聚乙烯、聚苯乙烯或聚氨酯泡沫等制成的育苗容器。

3.2

无土基质栽培 soilless substrate cultivation

利用非土壤的固体基质材料作栽培基质,用以固定植物,并通过浇灌营养液或施用固态肥和浇灌清水供应植物生长发育所需的养分和水分,进行植物栽培的一种形式。

3.3

上盆 potting

将幼苗从穴盘移植于花盆中的操作过程。

3.4

换盆 pot out

将盆栽的花卉由小盆更换到大盆中的操作过程。

4 育苗

4.1 播种时间

四季秋海棠可全年播种。

4.2 无土基质种类

播种基质可采用泥炭∶蛭石=1∶1的比例(体积比)配制。使用前要用多菌灵消毒,每1.5 m^3~2.0 m^3基质加50%多菌灵粉剂500 g拌匀。pH值宜在5.5~6.5之间,EC值小于1.0 mS/cm。

学兔兔 www.bzfxw.com

4.3 种子质量

宜选用包衣种子，发芽率应在 90%以上。

4.4 播种管理

4.4.1 填料打孔

将无土基质充分疏松、搅拌、消毒和湿润(相对含水量 50%～60%)，装入穴盘，略施镇压，用机械或人工方法打孔。

4.4.2 播种

将种子播在穴孔内，每穴 1 粒，不宜覆盖无土基质。

4.4.3 温度管理

播种到胚根长出，无土基质温度保持 25 ℃左右；种苗快速生长期，应保持 20 ℃～22 ℃；种苗成形期，温度控制在 17 ℃～20 ℃。

4.4.4 湿度管理

播种到胚根长出，要求空气相对湿度 95%以上；胚根长出后，要求空气相对湿度 80%左右；子叶长出后，应将幼苗移到室温常态下，降低空气相对湿度到 70%左右；种苗快速生长期，空气相对湿度控制在 60%左右。

4.4.5 肥料管理

子叶长出后，开始浇灌低浓度营养液，营养液配方参见附录 A 表 A.1 中的配方 A 及附录 B 表 B.1，以 EC 值小于 1.0 mS/cm 为宜；种苗快速生长期，真叶出现后，要求施肥浓度加大，EC 值可达到 1.0 mS/cm，一般 1 d～3 d 喷施一次营养液，营养液配方参见附录 A 表 A.1 中的配方 A 及附录 B 表 B.1。

4.4.6 光照管理

播种到胚根长出，光照强度不宜超过 1 000 lx。

4.5 种苗出圃

种苗根系成团，从穴孔下可看到白根伸出，真叶 2 片～4 片以上，可以出圃。

5 盆栽

5.1 无土基质的配制

栽培基质要求疏松透气，可用草炭：珍珠岩＝2：1 或草炭：珍珠岩：蛭石＝4：2：1 的比例(体积比)配制。使用前要用多菌灵消毒(方法同 4.2)。

5.2 营养液的配制

营养生长期间，使用的营养液配方参见附录 A 表 A.1 中的配方 A 及附录 B 表 B.1，pH 值调至 5.5～6.5；生殖生长期间，采用的营养液配方参见附录 A 表 A.1 中的配方 B 及附录 B 表 B.1，pH 值调至 5.5～6.5。

学兔兔 www.bzfxw.com

5.3 上盆

5.3.1 花盆的大小

选用口径 15 cm×高 12 cm 或口径 12 cm×高 10 cm 的花盆。

5.3.2 装盆

人工或机械装盆，基质相对含水量 60%。花苗在花盆正中栽好后，根系与基质紧密相接，基质与盆口上缘应保留 2 cm～3 cm 的空间。

5.4 摘心和更新

初花花蕾出现后摘心。开花末期，可通过修剪更新植株。

5.5 水肥管理

上盆后浇一次透水，缓苗一周后开始施肥，施肥可结合浇水进行，幼苗期采用附录 A 表 A.1 中的配方 A 及附录 B 表 B.1 的营养液灌溉，EC 值 1.8 mS/cm 左右；开花期采用附录 A 表 A.1 中的配方 B 及附录 B 表 B.1 的营养液灌溉，EC 值 2.0 mS/cm～2.5 mS/cm。注意浇营养液时不能溅射到叶片上。

5.6 温度控制

生长温度控制在 15 ℃～25 ℃。

5.7 光照调节

光照强度不宜超过 25 000 lx。

5.8 换盆

将植株根团周围以及底部的基质去除约 1/4，同时剪去衰老、受伤根系及环绕根，并对植株地上部分的枝叶进行适当的修剪。最后将植株重新栽植到要换的盆内，灌足水，置阴处 2 d～3 d 后再移到阳光下。注意保持盆中基质湿润。

5.9 转盆

每隔一周，可转换花盆放置的方向 180°。

5.10 病虫害防治

种植期注意病虫害预防。灰霉病发病初期用 1∶1∶200 波尔多液或 65%代森锌可湿性粉剂500 倍液喷洒；叶斑病发病初期用 75%百菌清可湿性粉剂 800 倍液或 50%速克灵可湿性粉剂 1 000 倍液喷洒，每隔 7 d～10 d 喷 1 次，连续喷 2 次～3 次。虫害及防治见附录 C 表 C.1。

6 盆花分级

按照 GB/T 18247.2 进行分级，并挂上分级标签。

7 包装与贮运

种苗包装宜采用纸箱，内置经过防潮处理的分层纸板，将基质含水量 60%左右的种苗分层放置于

学兔兔 www.bzfxw.com

纸板上，不宜倒置，12 h 内运出。

盆花包装前 7 d～10 d 内应停止施肥，对盆花进行全面整理，置于 15 ℃～20 ℃控水养护；装箱前用绵纸包裹，整齐码放在专用纸箱内；运输期间要求温度 15 ℃～20 ℃，空气相对湿度 60%左右。

学兔兔 www.bzfxw.com

附 录 A
（资料性附录）
四季秋海棠大量元素营养液配方

表 A.1 四季秋海棠大量元素营养液配方

营养液配方名称	盐类化合物用量 g/L					
	$Ca(NO_3)_2 \cdot 4H_2O$	KNO_3	KH_2PO_4	$MgSO_4 \cdot 7H_2O$	$NH_4H_2PO_4$	盐类总计
配方 A	1.180	0.506	0.136	0.693		2.515
配方 B	0.945	0.809		0.493	0.153	2.400

学兔兔 www.bzfxw.com

附 录 B
（资料性附录）
四季秋海棠微量元素营养液配方

表 B.1 四季秋海棠微量元素营养液配方

化合物名称	分子式	含量 mg/L
硼酸	H_3BO_3	300
硫酸锰	$MnSO_4 \cdot 4H_2O$	150
硫酸锌	$ZnSO_4 \cdot 7H_2O$	20
硫酸铜	$CuSO_4 \cdot 5H_2O$	10
钼酸铵	$(NH_4)_6Mo_7O_{24} \cdot 4H_2O$	3
乙二胺四乙酸铁	Na_2Fe-EDTA(含 Fe14.0%)	2 000
注：本溶液是经验配方，可按 1 L 营养液加入 10 mL 的比例使用，亦可根据植株生长状况调节用量。		

学兔兔 www.bzfxw.com

附 录 C
（资料性附录）
四季秋海棠主要病虫害防治方法

表 C.1 四季秋海棠主要病虫害防治方法

病虫害种类	危害部位	防治方法	注意事项
蓟马	叶	1. 清除周围杂草，消灭蓟马虫源。虫量不多时，可用肥皂水冲刷。 2. 花期前用 2.5%溴氨菊酯乳油 2 500 倍液喷杀。 3. 盆花用 80%敌敌畏乳油原液或用 2.5%溴氰菊酯乳油在密闭器内熏蒸	
白粉虱	茎、叶	1. 在四季秋海棠旁边悬挂或插上黄色木板或塑料板，板上涂粘油，进行诱杀。 2. 用 80%敌敌畏乳油 1 500 倍液喷杀。 3. 用 80%敌敌畏乳油熏杀	
夜蛾	叶、花	1. 用黑光灯和糖醋液诱杀成虫。 2. 用 90%晶体敌百虫 800 倍液或 50%敌敌畏乳油 1 000 倍液喷杀幼虫。 3. 用 0.5%甲维盐微乳剂 6 000 倍液喷雾	
枯卷叶蛾	叶、芽、花	1. 在成虫期，利用糖醋液进行诱杀。 2. 在幼虫发生期，可用 50%敌敌畏乳油 1 000 倍液或 90%敌百虫原药 1 000 倍液喷杀。 3. 发生少量虫害时，可人工灭除	成虫夜间活动，夜间诱杀效果较好
蚜虫	叶、花、芽	在春秋蚜虫发生期可用 50%灭蚜松乳油 1 000 倍液或 20%杀灭菊酯乳油 2 500 倍液喷杀	
介壳虫	叶、枝	在若虫孵化期，可用 80%敌敌畏乳油 800 倍液或 50%马拉硫磷乳油 1 000倍液喷杀	
蛞蝓	根、茎、叶	1. 少量时晚间用手电照明进行人工捕杀。 2. 在蛞蝓活动范围内撒上生石灰，或傍晚在浅盘中倒上马尿或鲜啤酒诱捕蛞蝓，使之掉在水里。 3. 撒施有机诱杀剂 6%嘧达颗粒剂和 8%灭蜗灵颗粒剂诱杀	
红蜘蛛	叶	用 5%霸螨灵 2 000 倍液或 10%浏阳霉素 2 000 倍液喷杀	各种杀螨剂交替使用，发生初期使用效果较好

学兔兔 www.bzfxw.com

LY/T 2320—2014

中华人民共和国林业
行业标准
四季秋海棠无土栽培技术规程
LY/T 2320—2014
*
中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
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 0.75 字数 14 千字
2014年12月第一版 2014年12月第一次印刷
*
书号:155066·2-27772

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107

LY/T 2320-2014