

# 波斯菊穴盘播种栽培技术

张 潇,周素清,汪 莹

(成都市永宁苗圃,成都 温江 611135)

**摘 要:**波斯菊以其姿态优美、容易栽培、性价比高、应用广泛,最终成为野花品种中的佼佼者应用于成都市区各个野花景点。现在培育波斯菊多采取穴盘播种,本文通过阐述其穴盘播种栽培技术,包括播种前基质准备、播种、穴盘管理、上盆四个过程的操作步骤及其注意要点,简述其后期管理与应用,并通过与传统撒播相比较,总结其优缺点,供同行讨论交流。

**关键词:**波斯菊;野花;穴盘“奏鸣曲”系列

中图分类号:S681.9

文献标识码:A

文章编号:1003-5508(2014)06-0127-03

波斯菊(*Cosmos bipinnatus* CAV.)是菊科秋英属的1a生草本花卉,原产墨西哥,喜温暖和阳光充足的环境,不耐寒,怕半阴和高温,忌积水。因其花期和花色种类较多,具有适应性强,易栽,成本低,收效快,环境效益好等特点,在花卉景观的利用中具有非常重要的地位,在栽培具有地方和季节特点、特色的城市景观,高速公路景观,田园景观,居民小区景观时被广泛采用<sup>[1]</sup>。

2007年起为丰富成都市区街道花卉品种,筛选出在成都的生长适应强、应用效果好的野花品种,先后在苗圃试验了20余种野花品种,包括波斯菊、毛地黄、天人菊、金鸡菊、旱金莲、醉蝶花等。其中波斯菊以其姿态优美、管理粗放、性价比高、应用广泛,最终成为众多野花品种中的佼佼者。自2007年后波斯菊成为每年3月~10月必养殖品种,其“奏鸣曲”混色系列每年成批量生产3万余盆,应用于成都市区各个野花景点,包括清江路三角地、锦兴路、后子门等各大主要街道,在常规品种中一枝独秀,锦上添花,为成都市民增添了一道亮丽的风景。

以前波斯菊主要多采取撒播或扦插的方式生产,传统苗床撒播的播种方式简单粗放,播种简单快速,技术、基质要求相对简单,但移栽上盆时植株间根系相互缠绕,延长上盆栽植时间,并且移栽分株时造成幼苗根系损伤,需一定时间恢复根系。扦插的方式可以降低购买种子的成本,但需要提前预备种苗,且扦插成活率受气候等多种因素较大,影响后期成苗率及成品质量。

现在全部采取穴盘播种,穴盘播种相对于扦插成活率大大提高,成苗率大大提高,品相稳定一致,而穴盘播种相对于其传统苗床撒播,有以下优点:①移栽的时间缩短,人工少;②幼苗移植后生长更迅速整齐;③减少了移栽后因根系腐烂造成的损失;④可使植株开花,结实提前,且生长更整齐;⑤生长期缩短,因而单位面积效益随之提高;⑥提高了种子利用率,节省种植空间;⑦操作简单易行,节约劳动力;⑧耐储存,减少了因移栽不及时造成的损失;⑨减少病害传播的概率<sup>[2]</sup>。但其生产技术要求却有所提高,通过多年实践总结,其穴盘播种栽培波斯菊技术已相当成熟。

现以2013年3月初播种的波斯菊为例,简述其穴盘播种栽培技术,供同行讨论交流:

## 1 穴盘播种及其管理

地点:成都市永宁苗圃

时间:2013年3月8日~5月20日

材料:进口泛美F1代波斯菊“奏鸣曲”混色系列种子、200穴穴盘、专用雾状喷头、无纺布、遮阳网、进口专用泥炭、粗颗粒珍珠岩、蛭石、格林凯尔20-10-20通用性水溶性肥料、施普乐甲基托布津、敌杀死等。

操作过程:

### 1.1 播种前的穴盘基质准备

200穴穴盘于前一天用甲托溶液浸泡12h以

收稿日期:2014-06-27

作者简介:张 潇(1982-),女,四川成都人,工程师,从事园林绿化工作,E-mail:971815804@qq.com。

上,消毒后捞起晾干。

进口专用泥炭筛细撒施甲托干粉消毒备用。

播种前装穴盘:2/3 进口专用泥炭+1/3 粗颗粒珍珠岩混合均匀装入穴盘,轻轻擀平摆放整齐,使用雾状喷头喷水,至完全浸润。

### 1.2 播种

现采用人工播种,需安排眼力好手脚麻利认真负责的工人播种。将每一颗波斯菊种子轻放于每一穴基质表面即可,放满一盘后将其集中放置在平地整齐排列,使用雾状喷头喷水一遍。

波斯菊的种子较大,且发芽对光照要求不严,需进行覆土。将蛭石均匀洒在已喷水的穴盘上,薄铺一层即可。

覆土后再用雾状喷头喷一遍水至浸润。

统一全部放入催芽架摆放整齐,一个架子覆盖一整块无纺布,喷水保湿。

### 1.3 穴盘管理

#### 1.3.1 发芽前

发芽前应保持足够的温度和湿度。波斯菊的发芽适温是 $21^{\circ}\text{C}\sim 24^{\circ}\text{C}$ 。由于本次育苗是在三月初播种,温度在 $20^{\circ}\text{C}$ 左右,正是适宜发芽的温度,可不需要特别处理。如果在温度较低的情况下,需采取加温的方式;而高温的情况下则需要降温。每天喷水使其保持湿度饱和有利其发芽。

大约3 d左右波斯菊破土发芽,此时揭去无纺布,进入下一阶段管理。

#### 1.3.2 发芽后

##### (1) 水分

生长期土壤应保持湿润,但不能积水,发芽后湿度过大易染病,所以应该见干见湿,随机应变,有时保持一定的干-湿循环有利于根系的生长,如果一直频繁的浇水只会使根系不发达且易感病。

##### (2) 温度

波斯菊的生长适宜温度为 $18^{\circ}\text{C}\sim 24^{\circ}\text{C}$ ,所以高温对其生长不利,超过 $30^{\circ}\text{C}$ 开花减少,如遇夏季高温天播种,可采取人工降温的办法,如加大大棚喷雾降温,使用遮阳网降温。低温会停滞生长,温度低于 $6^{\circ}\text{C}$ ,植株逐渐枯萎死亡,所以波斯菊的运用月份为5月~10月,播种期为3月~8月,一般不会对冬季播种运用。

##### (3) 光照

光照是穴盘苗期的重要方面,幼苗纤细,过分强烈的光照会伤害幼苗,过弱的光照又会引起幼苗的徒长,不健壮易倒伏,尤其是夏季,上午10点开始必

须使用遮阳网遮阳,直到下午四点光照不太强烈时揭去遮阳网。阳光强烈的时候使用遮阳网,阴雨天不用遮阳网。

### (4) 养分

发芽后可每周结合浇水施叶面肥一次,主要喷施的为进口格林凯尔20-10-20水溶性肥料,浓度随波斯菊的生长逐渐由50 ppm增加到150 ppm,至移栽前。

### (5) 病虫害防治

穴盘苗纤弱易感病,可结合施肥喷洒甲托、多菌灵等杀菌剂,如发现虫害,及时喷洒杀虫剂。

常见的病害有:波斯菊白粉病可用粉锈宁防治,波斯菊丛枝病可用甲托防治,波斯菊花枯炭疽病可用百菌清或其他杀菌剂防治;常见的虫害有:蚜虫、金龟子、红蜘蛛等,可用速扑杀或敌杀死喷杀<sup>[3]</sup>。

### (6) 其他环境因素

由于苗圃的环境复杂,还有很多情况可以影响穴盘苗的生长,如杂草、滴水都可以造成病虫害的传播进而“倒苗”,需要及时观察通风、除草。另外,还有一些意外情况,如老鼠、地下害虫、鸟禽等啃食幼苗,野狗、野猫等践踏穴盘,可因地制宜的使用毒饵、物理遮挡等多种方式防治。

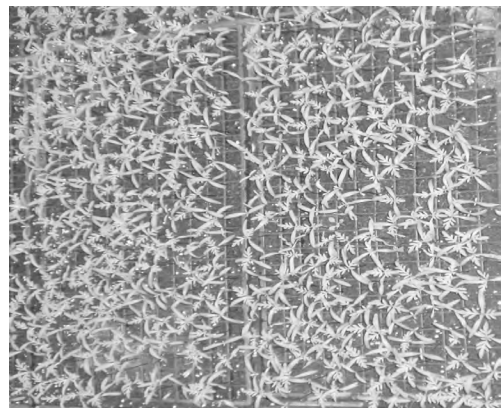


图1 波斯菊穴盘苗期

### 1.4 上盆

大约1月后,波斯菊的穴盘苗长出3片~4片真叶至基本封盘,穴盘的空间显然不能再满足其生长需要,这时可以做上盆准备。

上盆前,要控制浇水量,使其根系更加发达健壮,控制肥料,逐渐增加光照,使其逐渐适应其外界环境,这叫做“炼苗”,可以提高上盆后的成活率。

炼苗的时间视其穴盘苗的情况而定,待检查符合上盆条件后尽快安排上盆,避免穴盘苗早花老化。

上盆后进入常规管理。现在的很多品种都可不

摘心,如本实验中使用的“奏鸣曲”系列,上盆一月后即可现花出圃。3月8日播种的波斯菊应在4月8日左右上盆,5月8日左右出现第一朵花。如有需要也可多次摘心,使其花期延迟,笼口丰满。



图2 波斯菊成品苗

## 2 后期管理及应用

波斯菊成品进入景观街道后,应加强水分管理,及时摘去残花,花期可持续1月~2月,之后随下批次换花时直接淘汰,不必留种,因为现在波斯菊的生产多采用购买进口F1代种子播种,现买现播,才能最大程度的保证成品的品质。波斯菊“奏鸣曲”混色系列成品苗高度为50 cm,色彩包含粉、深粉、白等多色,其应用广泛,可摆放、可地栽,常配合常规花卉应用于花坛、公园,也可植于乔灌木下,展现其随性、自然、野趣的意味,但不适用于花墙等立体景观。



图3 波斯菊“奏鸣曲”混色系列

## 3 穴盘播种的优缺点及展望

### 3.1 穴盘播种的优点

穴盘播种与撒播的效果对比见表1。穴盘播种发芽率和出苗率均优于撒播15个百分点,且根系完整,上盆后恢复迅速,生长期较撒播提前10 d~20 d,苗期整齐一致,保证了花期一致。由此可见,穴盘播种比传统的撒播有着明显的优势。

表1 穴盘播种与撒播对比

指标	发芽率 (%)	出苗率 (%)	根系	从播种到开花时间(d)	苗期一致性
撒播	80	75	缠绕易损伤	80~90	不完全一致
穴盘播种	95	90	完整	60~70	基本一致

### 3.2 穴盘播种的不足及其展望

通过穴盘播种培育波斯菊,减少了根系的损伤,从而缩短了生长周期,节约了生产成本,但与此同时,在实践中我们也发现了这种方法存在的不足和有待提高的地方:(1)目前穴盘播种采取人工播种,相比较撒播需投入较多人力;(2)每个穴盘空间基质有限,相对于撒播,对水肥、光照要求更加严格,需专业人员每日精心管护。如果经济允许的情况下,建议引进专业的播种设备及大棚自动管理系统,可大大提高生产效率及精细化管理程度。

#### 参考文献:

- [1] 毛忠良. 波斯菊景观的培养和管理技术[J]. 西南园艺, 2001, 29(2): 43.
- [2] (美) R. C 斯泰尔 D. S 科兰斯基 著 刘滨 等译. 穴盘苗生产原理与技术[M]. 化学工业出版社, 2007: 2.
- [3] 陈少萍. 波斯菊的繁殖与病虫害防治[J]. 中国花卉园艺, 2008, 10: 36.