

宁夏三色堇穴盘播种育苗生产技术研究

王建宇¹, 杨永山²

(1. 宁夏大学 资源环境学院 宁夏 银川 750021; 宁夏科育种苗有限公司, 宁夏 银川 750021)

摘 要: 研究总结宁夏三色堇穴盘播种育苗的关键技术, 推进容器育苗技术在宁夏草花栽培中的应用, 为花卉生产服务。

关键词: 三色堇; 穴盘播种; 宁夏

中图分类号: S 681.904⁺.3 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-0009(2010)05-0118-02

三色堇(*Viola tricolor* Linn.)是多年生草本花卉, 适应性强, 耐粗放型管理, 花茎 5~6 cm, 花姿优美, 花期长, 有造景迅速、色彩丰富、装饰效果明显的特点, 是传统的构建良好生态环境与美化城市的重要植物材料。随着城市绿化建设力度的增强, 三色堇需求量在不断增大, 专业育苗已成为其生产中最重要的一部分。容器育苗技术因其具有省地、省工、省种, 苗木质量优、生产周期短、移植性能好、成苗率高等优良特点, 多年来在林业育苗体系中得到长足的发展, 随着容器育苗技术的深入研究和熟化, 其应用范围已从林木逐渐扩展到草本花卉。通过对三色堇穴盘育苗生产技术研究探讨和总结, 以期推进容器育苗技术在宁夏草本花卉生产中的广泛应用。

1 准备及播种

1.1 播期选择

三色堇从播种至开花需 100~110 d, 可进行春季和秋季两季播种, 2 月份播种, 5~9 月份开花; 秋季 10

月份播种, 翌年 1~6 月开花。根据不同的用花时期选择不同的播种时间, 北方多为春播。经研究 2 月上旬播种的花质性状最好。

1.2 种子处理

进行发芽试验, 选择发芽率高、发芽整齐的种子, 50% 的多菌灵拌种, 药剂用量为种子总量的 0.1%。种子浸湿后置于 5~8℃ 冰箱中 10 d, 促进发芽。

1.3 栽培基质选择与消毒

栽培基质要求疏松透气、保水保肥性好、无病害, 北方常用的基质有腐殖土、沙、园土、蛭石、珍珠岩、树皮、木屑、秸秆等, 育苗和定植选用不同的种类和配比。育苗期基质的 EC<0.5, pH 5.4~5.8。生产上一般采用甲醛药剂处理: 把待消毒的基质充分打散均匀平铺在塑料薄膜上, 厚度大约 20 cm, 将浓度为 40% 左右的甲醛溶液稀释 60 倍, 喷洒基质, 喷湿为止, 接着再铺上第 2 层, 直至喷湿全部基质; 用塑料薄膜覆盖封闭基质 2 d; 消毒后的基质摊开, 暴晒至基质中药味挥发完毕可使用。三色堇种子较小, 生长过程中需要移植, 可以选择穴孔较小 406 孔穴盘生产。

1.4 播种

将配备好的基质自然地装入穴盘中刮平, 使穴盘

第一作者简介: 王建宇(1970-), 女, 硕士, 副研究员, 现从事园林专业教学工作。E-mail: w305y517@nxu.edu.cn。

基金项目: 宁夏科技攻关资助项目(2008)。

收稿日期: 2009-12-20

Effect of SA Soaking Treatment on Lily Bulblet Swelling Development

JING Yan-li^{1,2}, LIU Fang¹

(1. Heilongjiang August First Reclamation University, Daqing, Heilongjiang 163319; 2. Northeast Forestry University, Harbin, Heilongjiang 150040)

Abstract: The effect of salicylic acid on lily bulblet swelling development was studied by soaking in different concentration of SA before planting. The results showed that appropriate SA soaking treatment can significantly promote the weight of bulblet, but had little influence on the bulblet englarging. SA soaking treatment can also significantly increased the protein content of bulblet and daughter bulblet and no significant difference in starch and soluble sugar content was observed.

Key words: SA; bulblet; dauhter bulblet

中的基质吸足水分。三色堇种子与沙子按 1 : 10 的比例混合后播于穴盘中, 覆土 2 ~ 3 mm。

2 栽培管理

2.1 发芽期

种子萌发前温度保持在 18 ~ 20 ℃, 空气湿度保持 100%, 穴盘基质水分接近饱和, 光照强度保持在 100 ~ 1 000 lx; 土壤 pH 5.5 ~ 5.8, EC < 0.5, 此时不需要施肥。

2.2 苗期

发芽后温度逐渐降低至 17 ~ 18 ℃, 随着胚根、子叶的长出, 基质湿度逐渐由饱和向潮湿到略干方向控制, 并在湿润和略干之间交替, 空气湿度降至 40% ~ 70%; 光照增加为 25 000 ~ 30 000 lx, 保持土壤 pH 5.5 ~ 5.8。植株 1 ~ 2 片真叶时, 进行间苗, 每孔保留 1 ~ 2 株苗, 为保证幼苗生长期间养分供应充足, 施用 50 mg/kg 的氮肥, 多用硝态氮, 每周施用 1 次, 尽可能维持低磷水平, 为保持 pH 值平衡, 碱性和酸性肥料交替施用, EC 保持 0.5; 掌握好见干见湿, 浇则浇透的浇水原则。植株 3 片真叶时, 施用 80 mg/kg 的氮肥, 每周施用 2 次, 增加钙基复合肥; 白天室温在 18 ~ 21 ℃, 夜间保持在 15 ℃以上; 此时可以开始给叶面喷施微量矮壮素。植株 4 ~ 5 片真叶时, 及时根部带土移栽, 避免植株过早生长。移植到 10 cm × 8 cm 规格的塑料钵, 栽深平子叶; 移栽后遮荫, 浇透水缓苗 1 周, 缓苗后加强光照, 勤施薄肥, 每浇 2 ~ 3 次水施肥 1 次, 浓度 80 ~ 120 mg/kg, 每 20 ~ 30 d 再施 1 次同浓度的含磷复合肥, EC 提高至 1.0; 及时摘心, 以减少养分消耗。

2.3 孕蕾期

浇水要见干见湿, 每浇 2 次水施肥 1 次, 氮浓度为 150 mg/kg, 配施钙基复合肥和 20 mg/kg 的磷酸二氢钾溶液, pH 值低于 6.0, EC < 1.5; 白天室温 18 ~ 21 ℃, 夜间 15 ℃; 移栽苗应在干、湿循环条件下生长提高种苗适应能力。孕蕾期采用适当的管理措施对开花时间可进行调控, 以满足不同用途的需要: 光照强度 35 000 ~ 45 000 lx, 日照时间长, 会缩短生育期, 尽快开花; 夜间温度长期低于 12 ℃, 可提高植株的耐寒性, 延长生育期,

推迟开花; 对植株进行控水、摘心、摘蕾, 推迟花期。

2.4 开花期

开花适宜温度 18 ~ 22 ℃, 花期对养分需求较高, 此期要供给足量的磷、钾肥, 少施氮; 干透浇水, 浇水浇透, 出棚前加大通风量, 适度练苗。

3 病虫害防治

3.1 常见的虫害

蕈蚊、沼泽蝇、蓟马、蚜虫、红蜘蛛、粉虱。用 2.5% 的溴氰菊酯 4 000 倍液或 40% 氧化乐果乳油 1 500 倍液喷杀防治, 每 10 d 喷洒 1 次。

3.2 常见病害

炭疽病、叶斑病和褐斑病。用 50% 多菌灵粉剂喷洒防治, 生长期每 10 ~ 15 d 喷洒 1 次; 加强通风, 降低空气湿度。

4 常见问题

徒长会使植株茎叶细长、容易倒伏、花期短、花朵小、抗逆性降低。防止徒长的技术措施主要有: 避免初始营养浓度过高, 施用铵态氮时浓度要低, 尽可能维持低磷水平; 利用昼夜温差, 尤其是日出后 2 h 的低温控制株高; 20 ~ 30 ℃ 喷施 2 500 ~ 3 000 mg/kg 的 B-9 或 10 mg/kg 的 A-Rest 生长调节剂、出苗后控制土壤含水量, 土壤彻底干燥时或植株稍萎蔫时再浇水。叶片容易出现: 叶片起皱和畸形表明缺钙; 叶片厚实不展、叶柄粗短, 表明光线过强、干旱低温、基质 EC 偏高; 叶片薄而浅绿、叶柄细长时, 表明高湿高温、光照不足、通风不良。缺硼可导致顶芽死亡。解决办法: 控温控湿、补充钙肥、控制 pH < 6.0。

参考文献

[1] 全素贞. 草花在城市中的作用[J]. 河北林业科技, 2006(6): 47.
[2] 赵庚义, 车力华, 栾燕. 播期和定植期对三色堇生育影响[J]. 北方园艺, 1992, 83(3): 22-24.
[3] 袁秀波. 三色堇北方地区栽培技术[J]. 中国花卉园艺, 2005 20: 39-40.
[4] 熊作明, 黄永刚. 容器育苗概况、优点及其在花卉生产上的应用[J]. 安徽农学通报, 2007, 13(10): 95-97.
[5] 牛锦凤. 宁夏林木容器苗培育及应用调研报告[J]. 宁夏林业通讯, 2008, 105(3): 26-28.