

北方地区擎天属观赏凤梨种植技术

孙纪霞, 刘学庆, 丁朋松, 姜蔚, 郭文姣, 刘述河

(烟台市农业科学研究院 山东 烟台 265500)

中图分类号: S 682.2⁺9 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2009)12-0210-02

近几年来, 观赏凤梨已成为我国年宵花卉的主打种类之一, 国内常见的观赏凤梨有 5 个属, 分别为: 擎天属(*Guzmania*), 莺歌属(*Vriesea*), 蜻蜓属(*Aechmea*), 铁兰属(*Tillandsia*), 赫凤梨属(*Neoregelia*), 尤以擎天属凤梨在市场销量最大。

擎天属凤梨又称果子蔓属, 属于凤梨科, 附生类, 原产于中南美洲及美国南部佛罗里达州一带, 性喜温暖、高湿、荫蔽的环境。常见的栽培品种有丹尼斯(*G. Dennis*), 小火炬(*G. Torch*), 中火炬(*G. Focus*), 平头红星(*G. Celypso*), 红擎天(*G. Ostara*), 橙擎天(*G. Cherry*), 紫擎天(*G. Luna*), 焦点火炬(*G. Conifera*), 娜娜红星(*G. Rana*)等。其特征是叶片狭长, 剑形, 自茎部呈 45°放射状生长, 基部形成漏斗状, 具有蓄水功能, 叶缘无刺, 叶色浓绿有光泽。成熟后从植株心部抽出直立的长花穗, 象一柱擎天, 因而得名。花穗具有观赏价值的部分是花萼及苞片, 颜色以红、橙色居多。

1 设施要求

由于凤梨性喜温暖, 所以在我国北方必须在温室栽培, 可以为日光温室, 也可以是现代化温室。冬季要有

供暖设备, 最低温度保证在 18℃以上, 夏季要有降温设备, 如风机、水帘等。旧的日光温室也可以进行改造, 加装风机、水帘。要有活动式的内外遮阳系统, 保证夏季能遮掉 75%以上的阳光。最好有活动式苗床, 这样可以将温室利用率从 65%提高到 80%左右。

2 栽培基质

要求疏松透气、低盐、微酸的基质, 目前我国高端市场多选用进口的泥炭, 如德国的‘Klasmann’, 丹麦的‘Pindstrup’泥炭等, 其物理性状稳定, 有利于凤梨的生长。国产泥炭如“神农”等知名品牌也是较好的选择, 但在使用之前都要充分了解基质的特性, 如酸碱度等, 必须达到 pH 5.5~6.5。如果泥炭较细, 可掺入 20%左右大粒的珍珠岩, 以增加透气性。

3 擎天属凤梨栽培管理技术

3.1 小苗的管理技术

小苗(2次移栽苗)到货后要及时上盆, 选用 9 cm×10 cm 的棕色塑料盆, 种植深度以基质刚好埋到叶片基部为好, 种植太深, 将叶心埋入土中易导致烂心, 种植太浅植株不稳易倒伏。上完盆后浇透水, 并喷洒广谱性杀菌剂如多菌灵等。

上盆后 1 周内要求低光, 光强保持在 10 000 lx 左右, 以后逐渐增加光强至 15 000 lx 左右即可。适宜的温度是夜温 18~20℃, 昼温 25~30℃, 温度高于 35℃或低于 15℃会产生生理障碍, 低于 5℃会出现冷害, 昼夜温差

第一作者简介: 孙纪霞(1974), 女, 本科, 高级农艺师, 现从事园林花卉的科研生产与开发工作。E-mail: nkyhhs@163.com。

基金项目: 山东省烟台市科技发展计划资助项目(2007128)。

收稿日期: 2009-06-20

Abstract: Turf is becoming an indispensable part in municipal landscaping. Presently the common problem in turf maintenance is lacking scientific management, resulting in short life-span of turf. The paper reviewed the keys for scientific management of turf from six aspects, such as fertilizer application, irrigation, moving, topdressing and rolling, weed control, and pest and disease control.

Key words: Turf; Irrigation; Moving; Weed control; Pest and disease control

最好不要超过 7℃。肥水管理:水分要求低盐,可以使用雨水或反渗透水,EC 值在 0.1 以下,肥料以美国产“Peters” 20-10-20 (无硼配方) 肥料加 10% MgSO_4 , 配成 1 500~2 000 倍溶液(EC 值不超过 0.8 mS/cm), 浇到植株的叶杯内。施肥后要用清水淋洗叶片, 避免肥害, 每周施肥 1 次, 叶杯内保持始终有水, 盆土见干见湿。凤梨对空气相对湿度十分敏感, 在强光或干燥环境下, 叶片会出现向内卷曲的现象。通过空中喷雾, 保持空气相对湿度在 65%~80%。

3.2 中苗—大苗管理技术

当植株定植生长 4~5 个月, 根据品种不同选择口径 120~150 mm 的棕色塑料花盆进行换盆。换盆时要轻捏植株, 避免生长点损伤, 种植土面与原基质相平即可, 不可深埋。换盆后浇透水, 并喷洒广谱杀菌剂如多菌灵 1 000 倍或复方多菌灵 800 倍。夜温要求 18~20℃, 昼温 25~30℃, 低于 10℃1 周左右会导致自然开花, 但花期极不整齐, 从而影响生产者的上市计划。肥料仍以 20-10-20 (无硼配方) 肥料为主, 掺入 10% MgSO_4 及 $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$, 由于北方地区的水中多含有丰富的钙、镁, 也可在水中兑入 20% 左右北方的自来水, 只用 20-10-20 肥料 1 000~1 500 倍, 而不补充钙、镁肥。实践经验证明 20% 的自来水完全可以满足凤梨生长所需的钙、镁元素(所在烟台地区自来水钙含量为 111.7 mg/L, 镁含量为 27.2 mg/L)。肥料溶液的 EC 值不超过 1.1 mS/cm, 每周施肥 1 次, 施完肥用清水淋洗叶片, 避免肥料在叶尖积累, 造成肥害。保持叶杯中有水, 盆土见干见湿。光强在 18 000 lx 左右, 空气湿度保持在 65% 以上, 保持温室内良好的通风环境, 冬季无法换气的条件下要开内循环风机进空气流动, 减少病害的发生。

3.3 催花管理技术

擎天属凤梨的生长周期为 12~16 个月, 一般当植株有 20 片以上成熟叶片时即可进行催花处理。催花前 2~4 周停止施肥, 夜温可降至 16℃, 抑制其营养生长。擎天属凤梨催花以乙炔水溶液效果较好, 处理时选择晴天的早上, 室温在 18~20℃效果较好, 处理前将水桶注满水, 并将桶用薄膜密封, 将乙炔气罐的出气管放到水桶的底部, 打开乙炔气罐的阀门, 让乙炔气少量均匀地充到水中, 当水面有大量气泡均匀冒出时说明乙炔气已达到饱和, 一般以 200 kg 水为例, 此过程需 40 min 左右。此时, 关掉气罐阀门, 用此乙炔饱和水溶液注入凤梨叶杯。大多数擎天属凤梨处理 3 次即可, 个别品种如火炬类由于叶片厚实, 反应比较迟缓, 一般要处理 4 次。第 1 次处理与第 2 次间隔 3~4 d, 第 2、3 次间隔 1 周, 第 3、4

次间隔 10 d。完成 3 次处理 1 周后心叶颜色逐渐变淡呈奶黄色, 说明茎端已由营养生长向生殖生长转变。如果 10 d 之内未观察到变化, 应再追加处理 1 次, 以确保开花率。

处理后 15 d 内不施肥, 之后以 20-10-20 (无硼配方) 肥料为主, 增施磷钾肥, 如 1 000 倍的 KH_2PO_4 及 2 000 倍的 KNO_3 3~5 次。水中仍需兑 20% 左右的自来水, 或肥料中添加 10% 的 MgSO_4 及 $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$, 肥液的 EC 值以不超过 1.2 mS/cm 为宜, 1 周施肥 1 次, 后期逐渐减少肥量, 叶杯保持有水, 盆土见干见湿。温度 18℃ 以上, 适当增加光强至 20 000 lx 左右, 以促进开花。

从催花至开花所需的时间与温度、品种密切相关, 如温度高则所需时间短, 温度低所需时间相对较长, 叶片厚实、蜡质层厚的如火炬类所需时间长, 而叶片薄、蜡质层薄的所需时间短一些, 一般在 2.5~4 个月不等。如在 9 月中旬开始催花, 温室夜间最低温度 16℃, 白天 25~27℃, 红星类 3 个月开花, 而中火炬要 4 个月才开花。

3.4 病虫害管理

病虫害以预防为主, 进行综合防治, 主要是环境的控制。观赏凤梨由于叶片革质, 病虫害较少, 但是如果环境控制不好也会导致病虫害的发生。

3.4.1 常见的病害有心腐病、根腐病及叶尖黄化 心腐病的症状是心叶基部变软腐烂, 具臭味, 轻提叶片就能取出, 发病后期叶杯会自行倒下。根腐病的症状是根尖变黑或腐烂, 不长侧根, 从而影响到植株对水肥的吸收, 植株生长缓慢、变弱。防治方法, 除了注意基质疏松透气、水质不能过硬及偏碱性等问题之外, 在定植后及高温高湿季节, 可用 800 倍复方多菌灵进行灌根及喷雾, 每周 1 次, 连续施用 3 次。叶尖黄化, 属生理性病害, 如灌溉水或肥料中含硼超标、施肥后没有及时冲洗叶片造成肥分在叶尖积累、水质偏碱、空气湿度太低等因素都可造成叶尖黄化, 因此, 要避免以上不利因素的发生。

3.4.2 常见的虫害有蚧壳虫及红蜘蛛 蚧壳虫通过刺吸叶片吸食汁液, 从而在叶片上产生失绿斑点, 伤口会因附有虫的粘液, 从而可能再引起黑霉病。化学防治可用 1 000 倍乐斯本或 2 000 倍蜡蚧灵间隔 1 周连续喷施 2~3 次, 如果发生量少, 可以人工刮除。红蜘蛛在空气湿度相对较低的条件下易于发生, 其主要栖息于叶背及叶片基部, 繁殖速度极快。红蜘蛛危害过的部位出现淡黄色失绿点, 后期转变为棕褐色斑块。可以用杀螨醇、螨克、1.8% 阿维菌素等进行防治。