

鹤望兰的繁殖技术

王存纲, 王跃强, 林海

(河南鹤壁职业技术学院, 鹤壁 458030)

中图分类号: S682.1⁺9 文献标识码: B

文章编号: 1001-0009(2005)05-0044-02

鹤望兰(*Strelitzia reginae*), 属旅人蕉科鹤望兰属, 别名天堂鸟花, 极乐鸟之花。原产南部非洲, 现在世界上许多亚热带和暖温带地区均有栽培。

鹤望兰是多年生常绿草本植物, 植株高 1 m~2 m(米), 宿根粗大, 肉质。茎短缩不明显; 叶基生, 两侧排列, 大而挺秀, 长约 40 cm(厘米), 宽约 15 cm(厘米), 形似美人蕉, 具长柄, 质地坚硬。花梗从植株中部或叶腋中抽出, 高于叶片。总苞片长 15 cm(厘米), 紫色, 边缘呈暗红色晕; 花 6~8 朵露出苞片之外, 顺序开放, 花被 3 片, 天蓝色, 外部萼片桔红或橙黄色。花色艳丽, 姿态奇特, 非常优雅, 恰似仙鹤引颈遥望之姿, 故得名“鹤望兰”。它是一种代表吉祥高贵的名贵观赏花卉, 花期长达 3~4 个月, 素有“鲜切花之王”的美誉, 在国内外很受欢迎, 是一种极具经济价值的花卉。

根据鹤望兰的生理特点, 其大批量生产受多种因素制约, 其中繁殖技术是重要影响因素之一, 值得我们认真探讨和研究。目前, 鹤望兰多采用种子育苗和无性分离两种方法进行繁殖, 组织培养也取得了成功。现介绍鹤望兰的繁殖技术。

1 播种繁殖

1.1 播前处理

播种前挑选粒大饱满、种皮光滑、新鲜、无损伤、无病虫害的种子。用 0.3% 高锰酸钾或 50% 多菌灵可湿性粉剂 500 倍液浸泡种子 2 h(小时), 再用 30℃~40℃ 温水浸泡 3 d~4 d(天), 每天换水 1 次, 利于发芽。也可用极细的砂纸轻擦种子表面以加速其吸水发芽, 但需注意避免擦去过多内部白色营养物。种子育苗和培养土宜采用透气性好的基质, 但水分不宜过多, 否则不利于透气和种子发芽。

1.2 播种方法

用小花盆(或透气性好的大盆、木槽), 先将细沙和培养土相混合, 装盆口以下 4 cm(厘米)处, 再盖一层 1 cm(厘米)厚的细沙, 放上浸过的种子, 种子间保持 10 cm(厘米)间隔, 然后盖上 2 cm(厘米)的细沙土并浇水。也可以用深 12 cm(厘米)左右的有排水孔的硬塑料盘作播种箱, 装入 8 cm(厘米)厚的经过消毒的蛭石作基质, 按 2 cm×3 cm 规格点播后盖一层 2 cm(厘米)厚的蛭石细粒。播种时间以 3 月下旬为宜。

1.3 播后管理

将播种后的花盆或播种箱置于温度较高、阳光不直射的地方, 保持环境温度为 20℃~32℃, 空气湿度在 65%~90%。大量出苗约在播种后 35 d(天), 此时室温应保持 20℃~25℃, 夜间不低于 12℃, 同时注意通风和用 2 只 200 W(瓦)的日光灯补充光照。出齐苗后 26 d(天)转入塑料棚内, 稍加遮荫, 10 d(天)后自然光照。细心养护, 每周一次浇施淡水粪肥或 0.2% 复合液肥, 勤浇水。

2 分株繁殖

2.1 母株的选择及分株时间

母株应选分蘖多、叶片整齐、无病虫害的健壮成年植株。用于整株挖起分株的母株一般选择生长 3 年以上的具有 4 个以上芽、总叶片数不少于 16 枚的植株。分株后用于盆栽的可选择有较多带根分蘖苗的植株。栽植于大棚内, 分株时间为 5~11 月份, 最适宜时间为 5~6 月份。

2.2 分株方法

2.2.1 不保留母株分株法 此法适用于地栽苗过密有间苗需要时。可将优株当母株分株繁殖, 差的留后再加强管理。将植株整丛从土中挖起, 用手细心扒去宿土并剥去老叶, 待能明显分清根系及芽与芽间隙后, 根据植株大小合理选择切口, 用利刀从根茎的空隙处将母株分开。尽量减少根系损伤, 以利植株恢复生长; 切(伤)口应沾草木灰, 并在通风处晾干 3 h~5 h(小时), 过长的根可进行适当短截即可进行种植。在分株过程中应注意新株根系不应少于 3 条, 总叶数不少于 8~10 枚, 一般需有 2~3 个芽。如果根系太少或侧芽太少, 可几株合并种植。

2.2.2 保留母株分株法 地栽苗中如生长过旺又无需间苗时, 可不挖母株, 直接在地里将母株侧面植株用利刀劈成几丛(方法同上)。这样对原母株的生长和开花影响比较小。如需盆栽应只从母株剥离少数生长良好侧株种植。已盆栽茂盛的植株, 可结合换盆进行分株繁殖。

2.3 分株苗的栽培管理

2.3.1 定植 鹤望兰要求肥沃、排水透气性好的微酸性沙壤土。单行种植密度畦宽 60 cm~80 cm(厘米), 畦高 20 cm~30 cm(厘米), 株距 100 cm~120 cm(厘米), 也可畦宽 100 cm~120 cm(厘米), 双行种植。种植沟宽 60 cm(厘米)、深 50 cm(厘米)。施足基肥, 每个 180 m²(平方米)拱棚施用发酵后豆饼肥 600 kg(公斤), 过磷酸钙 40 kg(公斤), 呋喃丹 1 kg(公斤), 结合中耕翻入土中。按选定的株行距采用品字形交叉定植。为了使鹤望兰多萌发侧芽, 有利于分株, 应适当浅栽, 按鹤望兰的根系形状使其舒展, 以根系不露出床土为宜。覆土分层踩实并浇足水。栽后及时起畦沟, 确保不积水。栽植苗的下部叶要剪半, 拔去花枝以减少养分消耗, 提高分株苗成活率。

2.3.2 肥水管理 定植后第 1 周每天浇 1 次水, 以后见干就浇。栽植后若出现凋萎现象应经常向叶面和周围地面喷水, 以增加环境湿度, 让植株尽快恢复长势, 有条件的可安装喷头喷水。秋季分株的成活后浇水不可过多。栽植 1 个月后可追施稀薄液肥(以人粪尿或氮肥为主)1~2 次, 而后进入常规肥水管理。

2.3.3 光照和温度管理 分株苗栽植后, 拉遮阳网适当遮荫, 防止阳光过强灼伤叶片。待恢复长势后撤去遮阳网, 于全光照下管理。秋季分株的应注意保温。11~3 月份应拉大棚, 盖 1~2 层塑料薄膜。来年 3 月份气温上升后中午注意通气, 大棚在 4~5 月份可拆除。盆栽的可在冬季进温室或大棚管理。

2.3.4 病虫害防治 在排水不良的地方易发生立枯病, 注意排水即可防止。在梅雨季节若发生根腐病, 需及时喷施农药, 严重病衰植株要拔除并消毒原植穴。虫害主要有金龟子、蛴螬、蜗牛, 可用相应药剂进行防治。

3 组织培养繁殖

由于受鹤望兰生物学点的限制, 其种子育苗和无性分离均不能适应大批量生产的需要。国外自上世纪 80 年代初就开始了采用组培法快速繁殖鹤望兰的研究。此方法已在许多单子叶观赏植物上应用, 其成功皆取决于外植体的选择、培养

收稿日期: 2005-06-08

在花卉栽培和养护中除了调节好温度、光照和水分外,合理施用肥料也是花卉栽培中的重要环节。掌握各种肥料的性能和施用技术对花卉的生长发育、开花结果有着十分重要的作用。

1 厩肥

厩肥是指家养牲畜的粪肥,养分齐全,肥效持久。厩肥在花卉栽培中除作培养土配制外,还作为基肥使用。它是砂质土及温室花卉栽培中常用的肥料。其浸出液也可作为追肥施用,施用浓度在10%左右。但都必须发酵腐熟后方可使用。

2 鸡鸭粪

是含磷量较高的有机肥料,使用得当能使花卉生长发育充实,特别是观花和观果类花卉使用肥效更显著。因其发酵时会发出高热,故必须充分腐熟后才能加以使用,以免造成根系灼伤,影响植物生长。可以混入培养土中作为盆花的基肥,也可施入花圃地,但易孳生蛴螬等地下害虫。使用前最好在肥堆上浇灌辛硫磷500倍稀释液。作为液肥追施,应进行稀释,一般取1份液肥上清液加4~5份水,混合均匀后浇施。

3 饼肥

饼肥是指各种油粕,如豆饼、花生饼、菜籽饼的发酵肥。这是花卉栽培中使用较多的肥料,含有氮和磷,是一种良好的花卉肥料,对花卉生长发育和开花有很好的促进作用。但必须经发酵腐熟后方可使用。可以作基肥使用,也可作为追肥使用。作追肥使用时,可配制成矾肥水(黑矾、豆饼、猪粪、水,可按1:3:5:100的比例放入缸内混合发酵,腐熟后上部的黑色液用来浇花),取上清液兑水90%左右浇花。

4 骨粉肥

骨粉肥是一种迟效性肥料,富含磷质。可提高花卉品质及加强花茎强度,与其他肥料混合发酵使用效果更好。特别是对多年生盆栽花卉,结合上盆、换盆和翻盆,取适量直接放在盆土的下面做盆花的基肥,可较长时间的供给花卉生长发育所需的磷素。

5 草木灰

草木灰是指被燃烧的柴草灰肥。它是一种钾肥,肥效较高,但易使土壤固结。可拌入培养土中使用,也可以拌入苗床使用,以利起苗。

6 石灰

石灰可以中和土壤酸性及促进肥料分解,但石灰对花卉生长需要量不是很大。在我国南方酸性土壤中适量使用,对花卉的生长发育很有利,特别是对蔷薇、香石竹等花卉使用后能使花色鲜艳,开花时间长。

7 尿素和硫酸铵

它们是速效性氮肥,肥力大,见效快,但持效期不长,一般作追肥使用。尿素偏碱,试用于北方花卉;硫酸铵偏酸,适用于南方花卉。用时最好加水1000~1500倍稀释,然后浇灌。

收稿日期: 2005—09—02

基的成分以及常规状态下合适的移栽方法。采用组织培养方法繁殖鹤望兰,常因其外植体的氧化褐化而告失败。以色列西伯莱大学农学院植物系的Meira Ziv和A. H. Halevy研究发现,扩散到培养基中的褐色渗出物危害了鹤望兰外植体的进一步生长发育并导致其最终坏死。他们通过将鹤望兰的顶芽或腋芽消毒杀菌后再用抗氧化剂处理(用含柠檬酸、抗坏血酸,pH值为4.5的预处理液暗处浸泡24 h(小时)),在Ms培养基添加1%木炭或0.04%DTT(每升添加IBA 2.5 mg、NAA1 mg(毫克)、激动素5 mg、2,4-D0.5 mg),有效降低外

花卉栽培主要用肥及施用技术

王淑珍

(河南农业职业学院, 郑州 451450)

中图分类号: S681.06⁺.2 文献标识码: B
文章编号: 1001—0009(2005)06—0045—01

不要在盆中撒施,否则常因施用量不准而将花木浇死。

8 复合肥

是无机肥料的综合肥。一般适用于各种盆栽花卉的追肥,颗粒施用或配成稀薄溶液浇施。也可作为一、二年生地栽或盆栽花卉的基肥。

9 过磷酸钙

是速效性磷肥,呈微酸性反应,肥力比较柔和。用时可按1:100的重量比和培养土相混合,或在种植前撒入花圃、花坛,翻耕后做基肥。追肥时需先加水100倍,浸泡一昼夜后取上面的澄清液浇灌。

10 磷酸二氢钾

是高级速效磷钾肥料,肥效显著,又相当卫生。对菊花、月季、大丽花、金橘以及君子兰等花卉的生长发育效果显著。能使植株健壮,叶色翠绿,花蕾繁多,花果硕大,色泽艳丽。施用时应溶于500~1000倍水中稀释,然后浇灌。

11 硫酸亚铁

在北方栽培南方酸性花卉时,叶片常发黄脱落。为了防止叶片黄化,可定期浇灌硫酸亚铁500倍稀释液,每隔15 d~20 d(天)浇一次,既能中和土壤中的碱,又能补充铁离子。浇灌时现配现用,不能存放,更不要干撒在盆土上,否则会氧化失效,而且对根系有害。

12 硼酸

硼是植物营养中的微量元素,对促进花芽分化、孕育花蕾和防止落花落果有显著功效。在孕蕾前和孕蕾后向植株上喷几次2000~2500倍硼酸稀释液,可大大增加花蕾的数量和提高花朵的质量,对促进果实发育也有一定的效果。

花卉的施肥是很细致的工作,各种不同的花卉,有不同的要求,所以花卉施肥必须根据花卉的种类、不同的生育阶段、不同的季节采用不同的施肥方法。如一些草本花卉、木本花卉、球根花卉、宿根花卉,因其生长时间长,所以每年冬季必须施足基肥,以供来年生长发育之需。球根花卉可在球根下种时施足基肥,以供抽芽开花及长新球之需。对盆栽花卉,可结合上盆、换盆和翻盆,将肥料加入培养土中。一般花卉除施基肥外,还必须追肥。追肥多为速效性的液体肥料,都在其生长所需的时候施用。如开花之前施用磷肥,开花后追施氮肥,春季萌动时追施完全肥料等。

植株的氧化褐化,2个月后即长出3 cm(厘米)高的芽。

但是,Meira ziv的组培系统中使用的每个外植体(芽)最多只能增生出5个芽,繁殖率仍不尽人意。荷兰的P. A. van de Pol和T. F. van Hel研究报道,通过抑制鹤望兰的顶端优势诱导侧枝分化,有效提高其再生繁殖率取得成功。他们将鹤望兰单个体剪除上部,只留下基部培植一年时间后,每个单个体分化出2~30个小株或芽,这主要取决于植株个体的年龄和大小,这些小株第2年又进行同样的处理,大大提高了鹤望兰的繁殖率。