

金边虎皮兰生长习性 & 水培生根方法

王丹

(河南省郸城县林业技术推广站, 河南郸城 477150)

摘要 金边虎皮兰观赏性高,对环境的适应性较强,但根系难以有效适应水生环境。水培花卉是一种新型养花技术,绿色环保,应用价值较高。近年来有相关学者研究了金边虎皮兰水培生根问题,但是栽培效果不甚理想。本文介绍了金边虎皮兰的生长习性,并就金边虎皮兰水培生根条件及影响因素进行分析,介绍了其水培生根方法,以期类似花卉水培工作提供参考。

关键词 金边虎皮兰;生长习性;水培;生根条件;影响因素;生根方法

中图分类号 S682.36 **文献标识码** B **文章编号** 1007-5739(2019)09-0124-02

金边虎皮兰为龙舌科虎尾兰属植物,叶面有灰白与深绿相间的虎尾状横带斑纹,叶缘金黄色,叶形似箭,挺拔向上,姿态刚毅,观赏性高。由于金边虎皮兰对水生环境适应力弱,因而水生栽培难度较大,在水培过程中经常会出现根系腐烂或不生根的现象。近年来,虽然培植经验不断丰富,这一问题得到了改善,但水培生根成功率依旧较低^[1]。为解决这一问题,本文结合实际经验,对如何诱导金边虎皮兰水培生根进行分析。

1 金边虎皮兰生长习性

金边虎皮兰为多年生草本植物,叶片厚肥革质,叶宽 4~6 cm,叶长 30~50 cm,每年 11 月左右开花,花瓣有香味但多不结果实^[2]。要想保证金边虎皮兰水培生根效果,避免出现烂根、不生根等问题,在进行水培生根前要充分了解金边虎皮兰生长习性。

1.1 喜温暖、喜阳光

适合金边虎皮兰生长栽培的最佳温度为 20~25 ℃,金边虎皮兰生长期间还需要保证日照充足。当温度、日照条件满足时,金边虎皮兰生长快速且色泽鲜艳。河南地区四季分明,早春以及严冬时节严寒干燥,在培植金边虎皮兰时,尽量于室内培植,确保室内温度适宜;同时将金边虎皮兰放于朝阳的地方,确保光照充足,防止低温给植株水培生根造成影响。

1.2 喜干净、耐干旱

金边虎皮兰的叶片是主要观赏部位,养殖期间,定期使用干净光滑的布擦净叶面灰尘,可使叶面光亮、洁净且色泽鲜艳,提高观赏价值。同时,金边虎皮兰对环境适应能力强,但是不喜水生环境,耐旱性强,频繁浇灌会导致植株根系腐烂,需等盆土干透后再进行浇灌。通常情况下,长时间不进行浇灌,金边虎皮兰也不会枯死,但叶片会失去光泽并变薄、变瘦,观赏性下降。

1.3 喜薄肥

金边虎皮兰生长期间,每周浇水、施肥 1 次,防止施肥过度影响植物生长。施肥时要做好除菌工作,能有效预防虫害。可采用肥、水、药剂一起施用的方式,适当减少浇水量,同时防止细菌繁衍滋生,确保植株健康生长。对于肥料的选择,以可溶性较强的进口复合肥为佳,这类肥料在经过稀释后浓度下降,符合金边虎皮兰喜薄肥的生长习性。同时,金边

虎皮兰对土壤要求不高,但整体上喜排水性较好的砂质壤土,河南地区主要为壤土,可充分满足金边虎皮兰的生长需求。

2 金边虎皮兰水培生根条件及影响因素

2.1 生根条件

准备多株长势健康、一致、无病虫害的金边虎皮兰作为水培对象,首先将金边虎皮兰根系清洗干净,确保其根系无泥土,并用滤纸将金边虎皮兰根部水分吸干,去除侧根^[3];然后将整形好的植株浸入 0.5% KMnO₄ 溶液中进行根部消毒,消毒时间控制在 15 min 左右。此外,金边虎皮兰喜温暖、喜光照,在水培生根期间需确保温度、光照等条件满足植物生长需求。

2.2 影响因素

分析总结金边虎皮兰水培生根各类事项后发现,影响金边虎皮兰水培生根效果的主要有 IBA(吲哚丁酸)浓度、晾晒时间、修剪强度 3 个因素。为方便后期统计分析,在进行金边虎皮兰水培生根时,将植株进行分组,对每组实施了不同的水培生根方式,并依据不同的统计、对比标准,对金边虎皮兰在不同水培期间的根系变化做了统计,下面主要是从金边虎皮兰生根数目与生根时间这 2 个方面进行分析。

以金边虎皮兰在水培期间的生根数目为统计内容,将一定数目的金边虎皮兰植株分为 A1 组、A2 组。对 A1 组和 A2 组金边虎皮兰分别实施了如下水培措施:在 A1 组中,主根修剪 3/4,IBA 40 mg/L,晾晒 1 d;A2 组中,主根修剪 2/4,IBA 25 mg/L,晾晒 1 d。结果发现,A1 组生根 7~13 条,A2 组生根 6~11 条;A1 组生根数目较多。

以金边虎皮兰在水培期间的生根速度为统计内容,将一定数目的金边虎皮兰植株分为 B1 组、B2 组、B3 组。B1 组中,主根修剪 1/4,IBA 25 mg/L,晾晒 2 d;B2 组中,主根修剪 1/4,IBA 25 mg/L,晾晒 1 d;B3 组中,主根修剪 2/4,IBA 25 mg/L,晾晒 3 d。结果发现,B1 组植株生根时间为 11.2 d,B2 组植株生根时间为 13.2 d,B3 组植株生根时间为 15 d;B1 组植株生根速度最快。

经观察研究发现,7~10 条为金边虎皮兰生根数目集中数,部分金边虎皮兰生根数目较多;且 11~20 d 为金边虎皮兰集中生根时间,16~18 d 时最为集中。由此可见,修剪、晾晒以及 IBA(吲哚丁酸)浓度是影响金边虎皮兰生根数目与生根速度的主要因素。因此,要想确保金边虎皮兰水培生根效果,就需要栽培人员综合考虑金边虎皮兰植株的生长习性,

作者简介 王丹(1980-),女,河南郸城人,工程师,从事林业技术推广和林木病虫害防治方面工作。

收稿日期 2019-01-18

采用适宜浓度的 IBA 处理结合修剪与晾晒的方式进行金边虎皮兰水培,有效增加金边虎皮兰的生根数量并缩短生根时间^[4]。

3 金边虎皮兰水培生根方法

3.1 浸泡根部

将已经过清洗并清除了侧根的金边虎皮兰根部放置到由各种药剂配置好的溶液中浸泡一定时间,合理控制浸泡时间,避免造成植株根系损伤。溶液的组成成分以及配置比例需符合相关标准,白糖、清水、IBA、NAA、医用 B12 等成分浓度要合理控制,浸泡时间也要严格按照标准,方能确保水培效果。

3.2 水培生根

准备干净的水培容器,容器内装入深度为 5 cm 的清水,将金边虎皮兰根系浸泡其中,并用定植篮固定植株,确保 1/2 的根系浸泡于水中。将室内温度控制在 21~23 ℃,最低水温不能低于 20 ℃^[9]。水培生根期间,要周期性换水,一般 3 d 换水 1 次,换水时要用清水清洗水培容器及金边虎皮兰根部;若出现烂根、烂叶等,应及时剪去,避免影响其他根系及叶片。水培生根期间,金边虎皮兰叶面对湿度的要求较高,栽培人员要每天向金边虎皮兰叶面喷水 1~2 次,同时控制室内湿度,为金边虎皮兰提供一个温度、湿度适宜的生长环境,能有效缩短金边虎皮兰水培生根时间,提升水培生根成功率。

3.3 及时观察、记录植株生根情况

每 2 d 记录 1 次植株生根数目和生根时间。为确保工作效率,记录金边虎皮兰水培生根情况时要有选择性,当根系长度达到 1 cm 时开始记录,以确保最终统计结果的准确性

与概括性。

3.4 控制培养周期

金边虎皮兰水培生根具有一定的时间限制,30 d 为合理培养周期。

4 结语

金边虎皮兰为多年生草本植物,叶片厚肥革质,观赏价值高,可作为室内摆放绿植,对净化室内空气具有较好的作用^[6-7]。长久以来金边虎皮兰培植方式均为分株法,国内对其水培生根研究甚少;但水培花卉是一种新型养花技术,绿色环保,应用价值较高,值得研究与推广^[8]。本文在分析金边虎皮兰生长习性的基础上分析探讨了金边虎皮兰水培生根的方式方法以及影响因素,最终得出 IBA(吡啶丁酸)浓度、晾晒时间、修剪强度是影响金边虎皮兰水培生根效果的主要因素,采用适宜浓度的 IBA 处理结合合理的修剪与晾晒处理进行金边虎皮兰水培,可显著增加生根数量且缩短生根时间。

5 参考文献

- [1] 黑淑梅,王瑾,常海飞,等.金边虎皮兰水培生根研究[J].云南师范大学学报(自然科学版),2016,36(5):56-59.
- [2] 叶安.金边虎皮兰的栽培与应用[J].现代园艺,2013(22):38-39.
- [3] 范惠菊,王俊侠,张伟燕,等.金边虎皮兰水培生根对比试验[J].北方园艺,2010(21):120-121.
- [4] 焦军,栾春海.金边虎皮兰的栽培[J].特种经济动植物,2002(6):37.
- [5] 陈涛.金边虎皮兰管理点滴[J].中国花卉盆景,2005(1):9.
- [6] 崔洪珊,贾伟,绿萝等 6 种室内观赏植物对氨气净化作用分析[J].湖南理工学院学报(自然科学版),2015,28(4):60-62.
- [7] 郑晓科.现代家居的绿植装饰及养护[J].黑龙江科技信息,2013(35):263.
- [8] 王海菲.水培花卉,室内植物装饰的新宠[J].现代园艺,2016(21):147-148.
- [9] 李亚栋,张芊,孙学辉,等.植物分枝发育的调控机制[J].中国农业科技导报,2009,11(4):1-9.
- [10] PIISILA M,KECELI A M,BRADER G,et al.The F-box protein MAX2 contributes to resistance to bacterial phytopathogens in *Arabidopsis thaliana*[J].BMC Plant Biology,2015,15(1):53.
- [11] ABEBE G,SAHILE G,TAWAHA A R M A.Evaluation of potential trap crops on *Orobancha* soil seed bank and tomato yield in the central rift valley of Ethiopia[J].World Journal of Agricultural Sciences,2005,1(2):148-151.

(上接第 122 页)

(12):868.

- [23] HA C V,LEYVA-GONZALEZ M A,OSAKABE Y,et al.Positive regulatory role of strigolactone in plant responses to drought and salt stress[J].Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America,2014,111(2):851-856.
- [24] BU Q,LV T,SHEN H,et al.Regulation of drought tolerance by the F-box protein MAX2 in *Arabidopsis*[J].Plant Physiology,2014,164:424-439.

(上接第 123 页)

连续 3~4 次即可。切花向日葵虫害主要有红蜘蛛、蚜虫、金龟子、盲蝽等,可用 40%氧化乐果乳油 1 000 倍液进行喷杀。

2.7 采收保鲜

研究表明,采收时间对瓶插切花向日葵的最终开放程度、花序直径大小影响较大。采摘要适时,采摘过早不能表现出品种应有的特性,采摘过晚植株保鲜期短,具体可根据上市所需情况而定,通常花苞裂口且黄色花丝向外伸出后即可进行采收。选择枝长为 70~80 cm 的向日葵采收,并进行预处理。采收包装时,留顶部 1 片叶,其余叶片摘除。10 支捆成 1 束,用软纸包裹花头,装箱上市。切花向日葵在水中或者保鲜剂中瓶插寿命为夏季 6~8 d,冬季可达 10~12 d。

3 用途

向日葵代表沉默的爱,非常适合作为父亲节、教师节的

礼物。同时,向日葵也有着积极向上、健康阳光的寓意,所以也是毕业典礼和看望病人的绝佳选择^[5]。在古代的印加帝国,向日葵是太阳神的象征,受到这种花祝福而诞生的人具有一颗如太阳般明朗、快乐的心。因此,现代年轻人也将切花向日葵运用到婚礼上作为手捧花和婚礼布置,使婚礼现场充满了阳光和欢快。

4 参考文献

- [1] 张力.鲜切花市场趋势总体向好[J].中国花卉园艺,2016(7):21-23.
- [2] 崔会平.观赏向日葵的栽培养护[J].农业工程技术(温室园艺),2007(9):32-34.
- [3] 李晓庆,李方华.酒泉向日葵网室杂交制种技术[J].上海蔬菜,2012(3):17-18.
- [4] 邹江腾,刘胜利,陈寅初.观赏向日葵的应用及种植技术[J].新疆农业科技,2013(6):18-19.
- [5] 周金勇.切花向日葵“富阳”系列栽培及应用[J].中国花卉园艺,2013(8):28-29.