

水培盆景的养护管理技术

邓明净¹, 卢伟红¹, 孙惠民¹, 王彩芬¹, 张玲玲²

(1. 保定职业技术学院, 河北 保定 071000 2. 河北农业大学, 河北 保定 071000)

摘要: 水培盆景是近年盆景种植的一种新方式。但是, 在其种植过程中常出现植株生长缓慢、叶片发黄脱落、开花多结果少、甚至只开花不结果等现象。根据多年的养护管理经验, 就盆钵和植株根系的消毒、营养液、光照、空气湿度及病虫害防治等几方面总结一下水培盆景的养护管理技术。

关键词: 水培盆景; 消毒; 营养液; 光照; 湿度

中图分类号: S 668.1 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-0009(2007)09-0176-02

目前, 国内盆景市场出现了一种新型盆景产品^[1,2]。其根系不是埋在土里, 而是浸在水里, 甚至还可以在水中养鱼。这种集“种植盆景、观根、养鱼”于一体的新型盆景种植方式就叫做水培盆景。水培盆景可以使盆景植物生长迅速、健壮, 抗寒耐暑、病虫害少; 无毒、无臭、无菌、清洁卫生, 不污染周围环境^[3,4]。所以比较适合在宾馆、商场、办公室及家庭中摆设。水培盆景的成功在国内掀起了盆景种植的新高潮。但是, 在其种植过程中仍存在问题, 例如, 植株生长缓慢、叶片发黄、开花少、甚至只开花不结果等现象。现简单介绍水培盆景的关键养护管理技术。

1 盆钵和植株根系消毒

水培盆景虽然摆脱了土壤病虫害的侵染, 可它不是生长在经严格消毒后的真空环境, 仍然会受到摆设环境病虫害的侵害^[4]。所以应注意盆钵、植株根系、配件(例如雨花石、彩石等)的消毒, 做到“预防为主、合理防治”。消毒药品可以选用多菌灵、百菌清、高锰酸钾、甲基托布津或甲醛(福尔马林)等。

1.1 盆钵的消毒

水培盆景经过一段时间的生长后, 因为根的呼吸作用和新陈代谢作用, 会有部分有害物质残留在盆钵内, 造成水培盆景根系生长受阻或发生病虫害。所以, 盆钵应定期清洗、消毒。例如, 可以用 0.02% 浓度的高锰酸钾溶液浸泡 30 min, 倒掉消毒液, 用清水冲洗 2~3 次即可。

1.2 盆景植物根系的消毒

盆景植物的根系较容易携带病虫害, 而且由于根的

呼吸作用和新陈代谢作用, 水中和根系表面会形成一层粘膜, 阻碍根系的生长, 或导致病菌的发生, 所以还要定期对植物根系进行清洗消毒。将水培盆景从盆中清理出来, 洗净后, 将其根系浸在 0.1% 的高锰酸钾或甲基托布津等杀菌剂溶液中 20 min, 然后再晾干根系表面的水分。这样可消灭有害细菌, 防止根系腐烂、促生根、发芽、长新枝。

2 营养液

2.1 营养液的配置

营养液是水培盆景的关键, 不同植物要求不同的营养液配方。目前世界上发表的配方很多, 但大同小异, 因为最初的配方本源于对土壤浸提液的化学成分分析。营养液配方中, 差别最大的是其中氮和钾的比例^[3,5-7]。所以, 既可从市场上购买无土栽培营养液, 然后用水按规定倍数稀释; 又可以用下列配方自己配制营养液。

2.1.1 大量元素 硝酸钾 3 g, 硝酸钙 5 g, 硫酸镁 3 g, 磷酸铵 2 g, 硫酸钾 1 g, 磷酸二氢钾 1 g。

2.1.2 微量元素 (应用化学试剂) 乙二胺四乙酸二钠 100 mg, 硫酸亚铁 75 mg, 硼酸 30 mg, 硫酸锰 20 mg, 硫酸锌 5 mg, 硫酸铜 1 mg, 钼酸铵 2 mg。

2.1.3 自来水 5 000 mL (即 5 kg)。

营养液无毒、无臭, 清洁卫生, 可长期存放。

2.2 营养液的酸碱度(pH)

营养液的酸碱性(pH)直接影响养分的状态、转化和有效性, 也影响盆景植物的生长。盆景生长所要求的 pH 因种类而异, 通常在 5.5~6.5 间。在管理中, 要经常使用测试纸测定 pH。如 pH 偏高时, 可加入适量硫酸校正; 偏低时, 可加入适量氢氧化钠校正。

2.3 营养液液面的控制

水培盆景营养液的液面必须控制在根茎部以下 1/3~2/3 的位置, 留出一部分根系在水面上吸收空气中的氧气, 否则会造成根系缺氧死亡。

第一作者简介: 邓明净(1978-), 女, 河北正定人, 农学硕士, 助教, 主要从事观赏植物栽培生理研究和教学工作。E-mail: dengmingjing2005@163.com。

通讯作者: 张玲玲(1979-), 女, 河北唐山人, 农学硕士。

收稿日期: 2007-06-07

2.4 营养液的更换

盆景植物从营养液中吸收水分和无机盐, 营养液中的养分会越来越少, 同时因为根的呼吸作用和新陈代谢作用, 水中有害物质会越来越多, 所以水培盆景经过一段时间的生长后要更换新的营养液。这是水培盆景成功的关键。如果发现有油花一样的飘浮物, 说明营养液该更换。原则上营养液约 20 d 更换一次最佳。水培盆景在生长旺盛的春夏季换水时间间隔要短一些, 秋冬季生长缓慢可以长一些。

2.5 水的使用

水培盆景所用的水多是自来水。自来水消毒常用液氯(Cl₂), 过量的氯对盆景根系有伤害, 为使氯气得以释放, 自来水在使用前需放置一段时间, 一般放置 1 ~ 3 d。这样不仅可以释放氯气, 还可使水温与室温相一致, 减少温差较大对盆景植物造成伤害。

3 光照

水培盆景多选用较为耐阴、喜阴的观叶和少量观花植物^[5-7]。这种盆景植物的特点是在生长期不需要较强的直射光, 有的盆景品种在较荫蔽的环境下生长良好。一般摆放在室内、客厅、办公室, 只要有门窗透进的散射光及室内的灯光照射, 完全可以满足其对光照的需求。若是光线太弱, 盆景的叶子不能进行正常的光合作用, 不能积累足够的营养, 生长不良。有些有色叶盆景在光线较弱的环境, 会失去叶面的色彩, 变得暗淡无光, 这类盆景只有在光照较为充足, 又不被强光直射的环境下, 才能保持叶色光彩。植物生长有趋光性, 摆放盆景的朝向, 应定时转动。

4 空气湿度

盆景也需要造就一个较为湿润的环境, 才能使其生长良好。简单的方法是向盆景叶面喷雾, 喷雾时最好用细孔喷头, 使喷出的雾珠粘在叶面上, 不流淌下来^[7,8]。较坚挺有腊膜的盆景叶子, 可用湿毛巾擦抹叶面, 既可以增加叶面的湿度, 又能清除叶面灰尘。对那些较大、搬动有困难的盆景, 可以用浅盘或盆盛清水摆放在花旁, 蒸发的水分同样能增加环境湿度。

5 病虫害防治

水培盆景虽然摆脱了土壤病虫害的侵染, 但其仍然会受到摆设环境病虫害的侵害。例如, 空气中的真菌、细菌、病毒仍可侵染水培盆景的茎叶, 使其受到不同程度的病变; 蚜虫、介壳虫可随风飘至室内, 降落到水培盆景上刺吸汁液; 土培盆景脱盆洗根改为静止水培的水培盆景, 同样会带有真菌、细菌、病毒、虫卵、幼虫等, 若不仔细检查清除, 会留下隐患^[8-10]。

水培盆景因其摆设环境的特殊性, 一旦发生病虫害, 不宜使用化学农药杀虫, 也不能用大剂量的杀菌剂灭菌。这些药物虽能起到杀虫灭菌的作用, 但同时对环境也会造成污染。

对水培盆景可能发生的病虫害应以预防为主。在莳养过程中发现虫害, 可采用人工捕捉或用自来水冲洗清除。

5.1 水培盆景侵染性病害的预防

水培盆景发生侵染性病害是不多的, 只有在少数叶片上有褐色病变, 干瘪坏死, 或者有不规则圆形湿渍状病变, 是由真菌或细菌侵染形成, 发现后应将整片病叶摘除烧毁, 勿使其蔓延, 并喷施一些杀菌性药物。

5.2 水培盆景非侵染性病害的预防

水培盆景非侵染性病害不是由病原物侵染引起的, 它是由不适宜环境引起的。例如, 夏季闷热的高温天气, 寒冷的冬天, 干燥的气候, 烈日灼伤, 空气不畅通的环境, 过度的荫蔽, 营养液浓度过高, 或不能均衡吸收, 都可能造成静止水培盆景叶尖焦枯, 下部叶片发黄脱落。炎夏温度过高, 溶液中溶解氧急剧下降, 而易发根腐病, 这更是静止水培盆景的常见症状。针对上述情况, 应及时将腐根剪除, 再将剩余根系用流水清洗干净, 并把植株根系和盆钵进行消毒, 最后更换新的营养液把植株栽植上。

参考文献

[1] 钟建荣. 花卉盆无土栽培技术[J]. 家庭生活用品. 2001(3): 21.
[2] 郑宇, 韩露. 花卉无土栽培[J]. 农业科技通讯. 1999(3): 15-17.
[3] 刘金海. 盆景与插花技艺[M]. 北京: 中国农业出版社, 2001.
[4] 郁荣庭, 王兆毅. 果树盆栽与果树盆景[M]. 北京: 科学技术出版社. 1991.
[5] 马文其. 观果盆景培育造型与养护[M]. 北京: 中国林业出版社. 2003.
[6] 宋清州. 观果盆景[M]. 北京: 中国林业出版社. 2004.
[7] 肖建忠. 观果植物盆栽[M]. 北京: 中国农业出版社. 2003.
[8] 吕志华, 冯洪新, 王福民. 盆栽果树管理技术[J]. 中国果菜. 2005(3): 23.
[9] 李青峰, 邵赛, 刘德林. 水晶泥花卉栽培技术[J]. 湖南农业科学. 2003(5): 58-59.
[10] 王桂浩, 王佳强, 李加文. 落叶果树的盆栽技术[J]. 烟台果树. 2005(2): 22-23.

棚室育苗防“戴帽”

温室、大棚蔬菜育苗, 常常会出现幼苗出土后种皮不能脱落的现象, 夹住子叶, 民间俗称“戴帽”。这种因为子叶被种皮夹住不能开张的现象, 会影响光合作用, 使幼苗营养不良, 逐渐变成弱苗或病苗。

“戴帽”主要是盖土和种皮过分干燥, 如播种时盖土太薄, 种皮便容易变干; 另外播种后, 不及时加盖农膜, 盖土水分便会蒸发变干; 幼苗刚一顶土, 过早去掉农膜, 或者在晴天中午去农膜, 使种皮在脱落前变干, 这些都容易造成“戴帽”。种子成熟度差, 或陈年种子, 以及受病虫害侵染的种子, 由于生长力弱, 也往往会形成“戴帽”出现。

为了防止幼苗“戴帽”, 播种前一定要浇透底水, 播后盖土厚度要适宜, 并在上面及时覆膜。让种子从发芽到出苗, 始终处于湿润状态中。这样有利于保持种皮柔软、容易脱落。幼苗刚刚出土时, 如果发现表土过干, 可适当喷水, 或薄薄撒一层湿润的草灰土或细土, 使种皮保持湿润。

幼苗戴帽不可用手去削, 这样会伤害幼苗子叶或感染病菌, 可采取喷雾法对幼苗进行喷雾, 使种皮自行脱落。