

不同栽培基质对几种中国地生兰花的影响

朱军贞¹, 王杰青¹, 黄家亮¹, 徐永辉², 邹燕敏²

(1. 苏州大学 城市科学学院, 江苏 苏州 215123; 2. 宜兴市农业局, 江苏 宜兴 214206)

摘 要: 对几种中国地生兰花在不同的基质中的生长状况进行了研究, 结果表明: 单一基质中, 以塘基兰石最为适合兰花的生长, 而椰糠、泥炭土、腐殖土、火山石较差; 混合基质中, 塘基兰石、仙土、树皮(1 : 1 : 1)以及泥炭与仙土(1 : 1)的混合基质较适宜兰花的生长; 总体来看, 混合基质比单一基质的生长效果要好。

关键词: 兰花; 栽培基质; 生长状况

中图分类号: S 682.31; S 604⁺.7 文献标识码: A 文章编号: 1001-0009(2008)07-0195-02

兰花是高雅、美丽而又带有神秘色彩的植物, 我国古代常以君子、雅士、幽人等来称颂兰花, 兰花是中国和世界著名的花卉, 也是十分受人喜爱的花卉。在自然界中兰花各自的习性不同, 分布在不同的地理环境中。有的长在树上, 有的长在石灰岩上, 有的长在草地上, 有的长在沼泽中。因此在人工条件下栽培, 选择合适的栽培

基质非常重要。现对不同基质中的兰花生长情况进行调查和研究, 希望找到兰花生长的最适宜基质。

1 材料与方法

1.1 供试材料

兰花: 苏州市皮市街花卉市场的春兰、建兰、墨兰各若干株, 株龄、植株大小相同。

基质: 单一基质选用椰糠、仙土、塘基兰石、软木炭、树皮、泥炭土、腐殖土、水苔、火山石、陶粒。混合基质选用 4 种, 分别为: 塘基兰石 : 椰糠 1 : 1; 塘基兰石 : 仙土 : 树皮 1 : 1 : 1; 仙土 : 泥炭土 1 : 1; 木炭 : 树皮 1 : 1。

1.2 培养条件

第一作者简介: 朱军贞(1954), 女, 本科, 高级实验师, 现从事园艺花卉栽培方面的研究工作。

通讯作者: 王杰青。E-mail: wjq193@sohu.com。

收稿日期: 2008-02-14

13.5 根, 用清水处理的侧根数最多, 但侧根较短、较细、毛根也少, 而经过 1 mg/kg 的 ABT 3 号生根粉溶液处理过的侧根数虽少, 但侧根长、粗壮, 且毛根发达, 0.5 mg/kg 的 ABT 3 号生根粉溶液处理的居于两者之间。

表 1 不同设置下榆叶梅芽苗切根移栽苗高生长量调查

处理	行数	苗高/cm										平均苗高 /cm
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ABT3 号 0.5 mg/kg	1	18.2	18.3	17.5	18.2	16.8	17.5	17.8	16.9	17.0	17.5	18.41
	2	16.5	14.5	19.5	21.5	16.5	14.5	12.8	20.3	22.5	23.4	
	3	18.9	17.6	19.8	21.5	23.5	17.4	17.6	15.8	22.1	20.4	
ABT3 号 1 mg/kg	1	24.5	23.8	22.5	21.5	23.0	26.2	13.5	24.5	18.2	17.9	20.1
	2	13.8	23.2	20.5	27.5	23.0	22.0	21.5	17.0	16.2	18.5	
	3	14.6	21.8	18.5	21.2	22.5	13.0	19.8	19.5	16.0	17.0	
清水	1	16.5	16.5	18.0	19.0	18.8	20.9	12.9	21.5	16.5	18.8	16.2
	2	11.5	17.2	11.6	11.4	20.5	10.5	19.2	19.5	10.5	25.2	
	3	17.5	15.5	14.8	18.8	11.5	12.5	12.0	17.5	16.0	14.0	

表 2 不同设置下榆叶梅芽苗切根移栽苗的根系调查

株号		根系							平均数	根系表现
处理		1	2	3	4	5	6			
ABT 3 号	侧根数/根	15	14	16	13	20	18	16	16	主根较粗壮 侧根较少、较长、较细
0.5 mg/kg	最长侧根长/cm	14.8	16.5	10.2	10.5	11.2	8.5	11.9		
ABT 3 号	侧根数/根	14	12	16	15	13	11	13.5	14.1	根较粗壮 侧根少、长、粗、毛根发达
1 mg/kg	最长侧根长/cm	15.0	19.5	12.2	9.5	17.0	11.5	14.1		
清水	侧根数(根)	22	22	19	19	24	19	20.8	9.8	主根较细弱 侧根多、细、短 毛根不发达
	最长侧根长/cm	9.8	8.2	9.5	9.5	10.5	11.0	9.8		

参考文献 社, 1999: 327.

[1] 西宁市植物志编辑委员会. 西宁植物志[M]. 青海: 中国藏学出版

将兰花处于不同的单一基质、混合基质中生长, 正常养护, 调查其生长发育的情况。

2 结果与分析

2.1 不同单一基质对兰花生长的影响

由表 1 来看, 不同的单一基质对兰花生长的影响大不相同。椰糠属于有机基质, 保水保肥性能较强, 但疏水透气性比较差, 而兰根的习性是喜通风透气, 因而出现了不同程度的烂根现象, 阻碍新根生长; 仙土是颗粒状土类基质, 疏水透气性能非常好, 保水保肥能力差, 单独用盆土容易发干, 造成空根; 塘基兰石为白色多孔颗粒状基质, 浇水后, 多余的水能很快排干, 其多孔状结构能吸收水肥, 待到盆中干时能缓慢释放, 调节盆中干湿度, 有利于兰根的生长; 软木炭质轻多孔, 实为良好的栽培基质, 可是单独使用会由于其碱性太强, 对兰根造成不良影响; 树皮为有机基质, 单独使用不易吸水, 造成盆内湿度不够, 使兰根空根, 且树皮在发酵的时候会散发热量, 造成烧根现象; 泥炭土为良好的有机基质, 其质轻, 疏水透气性又好, 又有一定的肥力, 还可以抑制霉菌的生长, 可是管理上要求较高, 不能使其完全干透, 否则会板结, 难以再次浇透; 腐殖土为传统的栽培基质, 保水保肥性能好, 其内含多种微量元素, 新翻盆的可以 1 a 内

不施肥, 对兰花的起花和复壮有很大的好处, 但是由于腐殖土容易板结, 疏水透气性不好, 对浇水管理有很高的要求, “浇水三年功”, 没有一定的经验还是不用为好, 不适合新手; 水苔为有机基质, 保水保肥能力非常好, 1 次浇水可 2 周不干, 容易造成烂根, 不适合兰花根系的生长; 火山石为无机石类基质, 质轻, 一般无肥力, 单独使用保水性能差, 不适合兰根生长; 陶粒是泥土烧成的多孔类基质, 其多孔结构可以调节盆内干湿度, 对新根生长有利。

2.2 混合基质对兰花生长的影响

从表 2 看, 运用多种基质混合, 以取长补短, 平衡基质物理性质, 比单一基质更适合兰花的生长。但是不同基质的混合效果也有一定的区别: 塘基兰石与椰糠混合, 兰根虽能正常生长, 但是由于椰糠的保水性太强, 造成盆土中空气含量不够, 致使根系不够发达, 有少许烂根现象; 木炭与树皮的混合, 树皮基本不吸水, 木炭吸水性很强, 新根生长良好, 但由于木炭具有碱性, 对根尖有一定的影响; 塘基兰石、仙土、树皮的混合, 保水性透气性能都很强, 又含有一定的肥分, 极适宜兰根的生长; 同样的, 泥炭与仙土的混合基质也具有这样的优点, 使得兰根能很好的生长, 为种植兰花的好材料。

表 1 各种基质对兰花生长的影响					
基质	叶片状况	新根数/ 条	新根长/ cm	根色	空根烂根
椰糠	叶色暗绿无光泽, 有黑点, 焦尖严重	无	—	黑褐色	老根腐烂
仙土	叶色深绿稍有光泽, 少许黑点, 焦尖	6	8~9	新根亚白色, 老根灰褐色	新根生长正常, 老根有少许空根, 无烂根现象
塘基兰石	叶色翠绿有光泽, 无黑点和焦尖	7	9~11	新根亚白色, 老根灰褐色	新根生长正常, 老根无空根、烂根现象
软木炭	叶色深绿有光泽, 少许黑点, 焦尖	3	4~5	新根白色, 老根灰褐色	新根生长较小, 老根有少许烂根
树皮	叶色暗绿无光泽, 黑点和焦尖严重	1	3	新根根尖有点发黑	新根生长受阻, 老根有空根
泥炭土	叶色暗绿无光泽, 焦尖	无	—	老根黑褐色	无新根生长, 老根空根严重
腐殖土	叶色发黄, 焦尖	无	—	老根黑褐色	无新根生长, 老根腐烂
水苔	叶色发黄, 卷曲	1	2	根尖发黑	新根生长不良, 老根腐烂
火山石	叶色暗绿无光泽	无	—	老根黑褐色	无新根生长, 老根空根
陶粒	叶色翠绿有光泽	6	9~10	新根亚白色, 老根灰褐色	新根生长良好, 老根有少许空根

表 2 混合基质对兰花生长的影响					
基质	叶色	新根数	根长/ cm	根色	空根烂根
塘基兰石 : 椰糠 1 : 1	叶色偏黄, 有少许黑点, 有焦尖	6	13~17	新根白色, 有点偏黄, 根尖有点发黑	新根生长正常, 老根有少许烂根
塘基兰石 : 仙土 : 树皮 1 : 1 : 1	叶色翠绿有光泽	7	15~18	新根亚白色, 老根灰褐色	新根生长良好, 无烂根空根
仙土 : 泥炭土 1 : 1	叶色翠绿有光泽	6	14~19	新根亚白色, 老根灰褐色	新根生长良好, 无烂根空根
木炭 : 树皮 1 : 1	叶色浓绿有光泽	4	12~14	新根白色, 根尖有点发黑	新根生长正常, 老根有烂根现象

3 小结与讨论

单一基质对兰花生长的影响不同, 以塘基兰石最为适合, 而椰糠、泥炭土、腐殖土、火山石较差。但由于基质单一, 其养分不全面, 性能上总会有一定的缺陷, 短期内虽可以养好兰花, 可是长期以往, 必定对兰花的生长造成影响, 可以通过混合基质达到最佳效果。如塘基兰石、仙土、树皮(1 : 1 : 1)以及泥炭与仙土(1 : 1)的混合基质, 保水性透气性能都很强, 又含有一定的肥分, 极适宜兰根的生长。

当然, 要种好兰花, 光靠好的基质还是远远不够的, 还需要合理的光照及合理的浇水施肥等栽培管理措施的共同配合。

参考文献

[1] 陈心启, 吉占和. 中国兰花全书[M]. 北京: 中国林业出版社, 1998.
[2] 许东生. 中国建兰名品赏培[M]. 北京: 中国林业出版社, 2000.
[3] 许东生. 家养兰花 100 问[M]. 福州: 福建科学技术出版社, 1999.
[4] 卢思聪. 中国兰与洋兰[M]. 北京: 金盾出版社, 1994.
[5] 沈渊如, 沈荫春. 兰花[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 1984.