

不同栽培基质对蕙兰生长发育的影响

杨献娟

(江苏省南通农业职业技术学院, 江苏 南通 226007)

摘 要:以蕙兰为试材, 研究了水苔、腐叶土、兰花专用植料(火山石 : 植金石 : 富贵兰石= 3 : 3.5 : 3.5)、碎砖屑、自配基质(腐叶土 : 兰花土 : 蛭石= 5 : 5 : 1) 5 种栽培基质对蕙兰生长发育的影响。结果表明: 兰花专用植料为理想的栽培基质。

关键词: 蕙兰; 栽培基质; 生长发育

中图分类号: S 682.31 文献标识码: A 文章编号: 1001-0009(2009)04-0101-02

蕙兰是我国江浙一带主要的栽培兰花, 也是目前市场上经济价值最高的国兰; 栽培基质是兰花等植物生长的基础和媒介, 其理化性状的好坏直接影响植物的生长发育。试验以蕙兰为材料, 观察了蕙兰在不同栽培基质的生长表现, 以期对蕙兰配制合理的栽培基质提供参考。

1 材料与方法

试验在南通农业职业技术学院农艺实训中心的自动控制玻璃温室内进行, 试材为来自安徽的栽培 3 a 的蕙兰下山兰, 选生长均匀一致、健壮的同一植株品系。于 2005 年 4 月中旬翻盆并分株, 选择生长势一致的兰花进行试验。先用流水冲洗根部, 冲散基质, 然后剪除断、残、腐根与病、枯叶和残花梗等, 再用 800 倍甲基托布津浸泡根部, 约 20 min 后取出, 将兰花晾于阴凉通风处, 至兰根发软时栽植。栽植容器采用口径 20 cm 的瓦盆, 每盆栽 5 苗, 每处理栽 5 盆。栽好后每盆放入长效颗粒复合肥(购买自南通花卉市场)约 30 粒, 在整个试验期间

不施肥。将栽好的兰花置于玻璃温室内移动苗床上, 按照常规管理方法进行管理。

栽培基质处理设 5 种: I. 水苔; II. 腐叶土; III. 兰花专用植料(火山石 : 植金石 : 富贵兰石= 3 : 3.5 : 3.5); IV. 碎砖屑; V. 自配基质(腐叶土 : 兰花土 : 蛭石= 5 : 5 : 1)。基质材料除碎砖屑和老兰花土就地取材外, 其余材料均购买自南通市花卉市场。

栽后 60 d 观察老苗的枯、死情况, 栽培一段时间后开始长出新苗, 每隔 15 d 观察新苗的生长发育状况、新芽增殖率, 新叶基本停止生长时观察新根数及新根长度。

2 结果与分析

2.1 不同基质对蕙兰新芽增殖率的影响

蕙兰的新芽增殖率以水苔和兰花专用植料最高, 达 60%; 腐叶土的新芽增殖率最低为 40%; 碎砖屑和自配基质的新芽增殖率分别为 52% 和 56%(表 1)。

2.2 不同基质对蕙兰新根生长的影响

由表 1 可看出, 以水苔和兰花专用植料新根发根数最多, 每盆 25 条, 且新根平均长度最长, 为 16.4 和 16.2 cm; 腐叶土新根发根数最低, 为 16 条/盆; 碎砖屑新根平均长度最短, 为 14.1 cm。

作者简介: 杨献娟(1978-), 女, 硕士, 讲师, 现主要从事园艺教学及研究工作。
收稿日期: 2008-11-10

etic acid had better preventive effect which infection disease rate and diameter of disease spot were 34.21%~35.39%, 0.25~0.34 cm respectively; American carbendazim, kumulus, mancozeb and sandofan had lower preventive effect which were 58.23%~86.34%, 0.32~0.86 cm respectively; kocide, metalaxyl-MZ and Chinese carbendazim has no preventive effect on this disease which diameter of disease spot were 0.36~1.35 cm. The best treatment fungicides were chlorothalonil, American carbendazim, Japanese thiophanate-methyl, peracetic acid, mancozeb, metalaxyl-MZ and Chinese carbendazim without disease spot; the lower were kocide, kumulus, sandofan the infection disease rate of 4 d were 32.37%~36.34%.

Key words: *Ligustrum vicaryi*; Brown spot disease; Control by fungicide

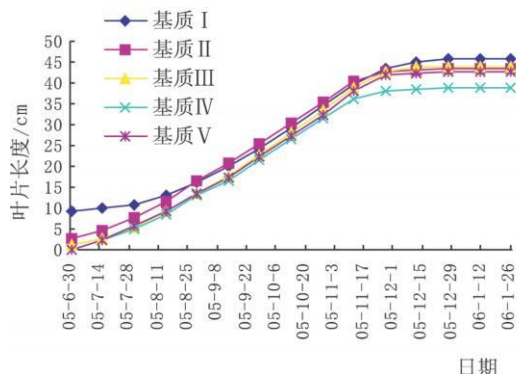


图1 不同基质对蕙兰生长的影响

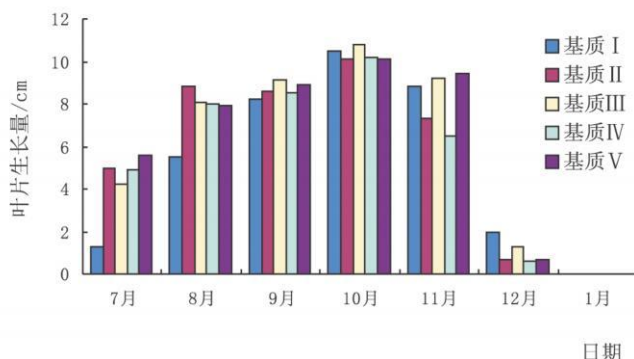


图2 不同基质对蕙兰生长量的影响

表1 基质对国兰生长的影响

基质号	死亡率/%	新芽增殖率/%	新根数/条·盆 ⁻¹	新根平均长度/cm
基质 I	0	60	25	16.4
基质 II	4	40	16	14.5
基质 III	0	60	25	16.2
基质 IV	8	52	20	14.1
基质 V	4	56	22	14.7

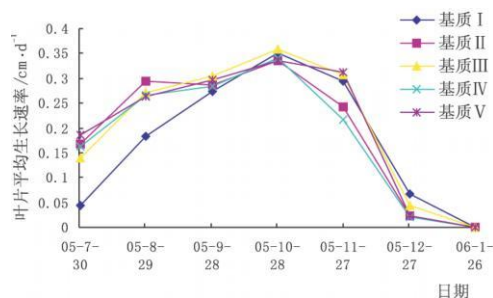


图3 不同基质对蕙兰生长速率的影响

2.3 不同基质对蕙兰新叶生长的影响

在南通地区兰花的生长曲线符合一般植物正常生长的规律,呈标准的S曲线。以水苔为栽培基质的蕙兰萌发的新叶最长,为45.6 cm;以碎砖屑为栽培基质的蕙兰萌发的新叶最短,为38.7 cm(图1)。蕙兰新叶的生长时期从6月底一直延续到12月底,其线性生长期为7月底至11月下旬。从图2可知,新叶生长量均在10月份达到最大,其

中以兰花专用植料的生长量最大,达到10.8 cm;腐叶土和自配基质的生长量最小,为10.1 cm。叶片生长速率也以兰花专用植料为最大,达0.36 cm/d(图3)。

2.4 不同基质对蕙兰死亡率的影响

从表1可知,不同基质对蕙兰的死亡率有一定影响,从试验结果可知:以水苔和兰花专用植料为栽种基质的蕙兰全部成活;以碎砖屑为栽培基质的死亡率最高,达到8%;栽种基质为腐叶土和自配基质的蕙兰死亡率为4%。

3 结论

兰花专用植料通透性、保水性较强,试验证明兰花专用植料为理想的栽培基质,其新芽增殖率、新根生长状况均最好,新叶生长状况也较好。水苔的保水性较强,对根系生长有利,但由于其透气性较差,新叶生长状况不如兰花专用植料。自配基质由于添加了蛭石,其通透性相较于腐叶土要好。碎砖屑保水性较差,其生长状况最不理想。

参考文献

- [1] 卢思聪. 中国兰与洋兰[M]. 北京: 金盾出版社, 1994.
- [2] 李少球, 胡松华, 鲁章. 中国兰花[M]. 广州: 广东科技出版社, 1995.
- [3] 吴应祥. 中国兰花[M]. 2版. 北京: 中国林业出版社, 1993.
- [4] 蒋细旺. 3种中国兰花栽培基质研究[J]. 湖北农业科学, 2000(5): 51-54.
- [5] 蒋细旺. 湖北地区国兰标准化栽培技术初探[J]. 江汉大学学报, 1998(3): 34-38.

The Effects of Different Stromata on the Growth and Development of the Plant *Cymbidium faberi*

YANG Xian-juan

(Nantong Agricultural Vocational College, Nantong, Jiangsu 226007, China)

Abstract: Using Faber Cymbidium as the testing material, the author aims to study how the five kinds of planting stromata-sphagna, leaf mould soil, specialized plant substance for orchid (vesuvianite : afforestation golden stone : rich blue stone = 3 : 3.5 : 3.5), brickbat crumb and autogamy substance (leaf mould soil : orchid soil : vermiculite = 5 : 5 : 1) make an effect on the growth and development on Plant *Cymbidium faberi*. The result showed that among the five kinds of planting stromata, the specialized plant substance for orchid was an ideal planting stroma.

Key words: Faber Cymbidium; Planting stromata; Growth and development