

# 四种垂吊植物扦插繁殖技术研究

王杰青<sup>1</sup>, 李飞艳<sup>1</sup>, 夏 洵<sup>1</sup>, 成小凤<sup>2</sup>

(1. 江苏苏州大学农业科学与技术学院, 215006; 2. 大庆油田物业集团万方工程技术设计院, 163000)

**摘 要:** 对4种垂吊植物在不同基质下的扦插生根状况进行了对比研究, 结果表明: 不同植物在同种条件下生根情况不同, 弦月和口红花生根情况最好; 不同基质对植物扦插成活情况具有很大影响, 金鱼藤在沙子中生根状况最好; 珍珠岩中最差; 弦月在4种基质中的生根情况都不错, 但在草木灰中的生根状况明显低于其他几种基质; 黄金葛在草木灰中生根率最高; 口红花适于扦插生根繁殖, 特别适于在混合基质扦插繁殖。

**关键词:** 垂吊植物; 金鱼藤; 口红花; 黄金葛; 弦月; 扦插; 基质

**中图分类号:** S682.36; S604<sup>+</sup>.3 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-0009(2006)05-0159-02

金鱼藤(*Columnea gloriosa*)、口红花(*Aeschynanthus mi-cranthus*)、黄金葛(*Scindapsus aureus*)和弦月(*Senecio her-reianus*)同属重要的室内观赏植物, 可吊盆观赏, 也可用于室内垂直绿化或切叶。随着人们生活水平的提高, 以及人们对生活环境的重视和环保意识的增强, 改善生活环境及美化城市面貌成了人们研究的一个焦点, 作为重要的观赏植物, 这几种垂吊花卉在日常生活中已被广泛运用, 需求量日趋增长。但目前对几种植物的繁殖技术研究很少, 现主要对4种植物在不同基质下的生根状况进行了研究。

## 1 材料与方法

### 1.1 材料

插穗来源为苏州大学园艺基地生长的规格大小相同的植株, 从枝条中上部剪取, 每个插穗保留3个节。

### 1.2 方法

采用珍珠岩、沙子、草木灰及蛭石:沙子:草木灰为1:1:1的混合基质进行扦插比较, 试验于2003年12月14日进行。每种基质内各扦插30枝插穗。2004年1月31日调查其生根情况, 并进行分析比较。

### 1.3 插后管理

扦插后将种植箱置于温室的电热温床上, 控制基质温度在30℃左右, 保持适当的湿度及光照。

## 2 结果与分析

### 2.1 不同基质对金鱼藤生根的影响

表1 不同基质对金鱼藤的生根影响

基质	生根率	平均生根数	平均最长根长
珍珠岩	80%	3.09A	0.80a
混合	93.3%	6.54B	1.12ab
沙子	100%	9.24C	1.28ab
草木灰	97.7%	7.87BC	1.20b

由表1看出金鱼藤在几种基质中均生根良好, 其中以在沙子中生根率最高, 从生根数量上来说以在沙子中最多, 珍珠岩中最少; 从生根长度上看沙子中最长, 其次为混合, 再次为

草木灰, 珍珠岩中最差。

对金鱼藤在4种基质的生根数进行方差分析, F值为4.48高于 $F_{0.01}(103^3)=4.13\sim 3.95$ , 对金鱼藤在4种基质中的最长根的方差分析F值为28.8高于 $F_{0.01}(103^3)=4.13\sim 3.95$ 表明: 各处理对生根数和最长根长的影响差异极显著, 多重分析的结果表明, 从最长根上来看, 珍珠岩和草木灰中对金鱼藤最长根长的影响差异显著, 草木灰中的最长根长明显高于珍珠岩中的最长根长; 其他3种基质相互之间对最长根长的影响均无显著影响。从生根数量上来看, 混合基质和草木灰以及沙子和草木灰之间差异不显著, 其他任意两种基质相互之间差异极显著, 在沙子中的生根数量最多。

金鱼藤在沙子中较容易生根, 而在珍珠岩中生根较差, 可能与金鱼藤的习性特点与基质的特点有关, 从表2中可以看出, 与其他几种基质相比, 珍珠岩的持水量较大, 总孔隙度较小。而金鱼藤本身叶片和茎含水分较多, 生根时可能不需要基质过多的含水量, 造成在珍珠岩中生根情况较差。以后在进行金鱼藤的扦插时, 可单独使用珍珠岩一种基质, 而采用珍珠岩与其他基质混合的方法可能会取得较好的效果。

表2 各种基质的物理性质

基质名称	容重 (g/cm)	持水量 (%)	总孔隙度 (%)	在水分为田间持水量60%时的		
				固	液	气比
沙子	1.51	22.7	41.0	59	20.4	20.6
草木灰	0.17	409	88	12	41.7	46.3
蛭石	0.18~0.24	146~257	90~93	7~18	15.8~17.0	53~77.2
珍珠岩	0.08~0.20	328~669	88~96	4~12	15.7~80.3	16.7~72.3

### 2.2 不同基质对弦月生根的影响

表3 不同基质对弦月扦插生根的影响

基质	生根率	平均生根数	平均最长根长
珍珠岩	100%	4.63A	4.50A
混合	100%	4.28AB	3.95A
沙子	100%	4.83A	4.74A
草木灰	100%	2.47B	2.17B

由表3可见, 弦月在4种基质中的生根情况比较好, 生根率均达到了100%。对弦月在4种基质的生根数及最长根长进行方差分析, 生根数的F值为6.46大于 $F_{0.01}(115^3)=2.18\sim 2.13$ , 最长根的F值为21.7大于 $F_{0.01}(115^3)=2.18\sim$

收稿日期: 2006-04-10

2.1.3 表明各处理对生根数和最长根长的影响差异显著, 多重分析的结果表明, 无论从最长根还是从生根数量上看, 草木灰与其他任意一种基质相比, 对弦月的影响差异显著, 有些达到了极显著差异水平。草木灰中的最长根长和生根数量明显低于其他几种基质。这是否与草木灰 pH 值偏碱性有关, 还需要进一步研究。其他几种基质生根状况相差不大, 且效果都比较好。

### 2.3 不同基质对黄金葛生根的影响

由表 4 可见, 黄金葛在草木灰中生根率最高, 达到 82.8%, 长势明显比在其他基质中的长势要好, 珍珠岩和沙子中的生根率和长势次之, 在混合基质中最差, 生根率为 0。

表 4 不同基质对黄金葛的生根影响

基质	生根率	平均生根数	平均最长根长
珍珠岩	65.5%	1.58A	1.23A
混合	0	0	
沙子	33.3%	1.1A	0.66A
草木灰	82.8%	2.58B	2.52B

对黄金葛在珍珠岩、沙子、草木灰三种基质的生根数及最长根长进行方差分析, F 值分别为 20.8 和 18.6, 均大于  $F_{0.01}(50^2) = 5.18 \sim 4.93$ , 表明各处理对生根数和最长根长的影响差异极显著, 多重分析的结果表明, 珍珠岩和沙子相比, 对黄金葛生根数和最长根长的影响无显著差异, 而草木灰和珍珠岩以及沙子相比, 对黄金葛的生根数及最长根的影响差异均极显著, 前者有明显的增加生根数量和促进根的伸长生长的效果。这说明黄金葛的生根可能对水分的要求很高, 从表 2 中可见, 草木灰和珍珠岩这两种基质含水量较好, 而相对于沙子和混合基质, 含水量较差, 对植株的生长生根不利。

表 5 不同基质对口红花的生根影响

基质	生根率	平均生根数	平均最长根长
珍珠岩	100%	5.94A	3.1A
混合	100%	8.6A	6.36B
沙子	100%	7.7A	5.22B
草木灰	100%	11.2B	4.59B

### 2.4 不同基质对口红花生根的影响

由表 5 可见, 口红花很容易生根, 在几种基质中生根良好, 生根率均为 100%, 从生根数量上来看, 以在草木灰中生根数量为最多, 其后依次是混合基质、沙子和珍珠岩; 从平均最长根长上比较, 又以在混合基质中生根最长, 然后是沙子、草木灰和珍珠岩。在珍珠岩中长势最差, 在以后口红花的扦插中可避免使用珍珠岩。

对口红花在 4 种基质的生根数及最长根长进行方差分析, F 值分别为 11.6 和 16.6, 均大于  $F_{0.01}(113^3) = 4.13 \sim 3.95$ , 这表明, 各处理对生根数和最长根长的影响差异极显著, 多重分析的结果表明: 从生根数量上来看, 草木灰与其他 3 种基质相比, 均具有极显著差异, 在草木灰中的生根数量远远高于其他 3 种基质; 珍珠岩与混合基质差异显著, 混合基质中的生根数量好于珍珠岩; 沙子与珍珠岩相比无显著差异。从最长根长上来比较, 珍珠岩与其他 3 种基质相比, 差异均极显著, 口红花在珍珠岩中的生根效果较差。

## 3 结论与讨论

几种植物中, 口红花和弦月生根情况最好, 在 4 种基质中的生根率均达到了 100%, 黄金葛的生根情况最差, 这可能与它们各自的生物学特性有关。有研究表明, 黄金葛在夏季扦插成活率很高, 在本次试验中表现不佳, 是否该季节内存在生根抑制物质, 还是与试验条件有关, 还有待进一步研究。

金鱼藤在沙子中生根状况最好, 珍珠岩中最差; 弦月在 4 种基质中的生根情况都不错, 但在草木灰中的生根状况明显低于其他几种基质; 黄金葛在草木灰中生根率最高; 口红花适于扦插生根繁殖, 特别适于在混合基质扦插繁殖。

### 参考文献:

- [1] 卢思聪, 卢炜, 崇胜, 等. 室内观赏植物[M]. 北京: 中国林业出版社, 2001: 84, 232.
- [2] 王意成. 仙人掌及多浆植物养护与欣赏[M]. 南京: 江苏科学技术出版社, 2001: 226—227.
- [3] 高坤林, 唐永良, 罗质超. 用于植物扦插繁殖的理想基质[J]. 土壤, 1992, 24(1): 43—45.
- [4] 森下义郎, 大山浪雄. 植物扦插理论与技术[M]. 北京: 中国林业出版社, 1988: 146—148.
- [5] 樊光辉. 基质对香石竹扦插成活率的影响[J]. 青海农林科技, 2001, 26: 12.

## 巧种蔬菜

1 巧防萝卜空心 萝卜块抽薹前, 将叶子全部摘掉, 保持相当一段时间才收获, 萝卜既饱满又好吃; 也可以在萝卜出现 2~3 片真叶时到收获前, 每隔 10~15 d 叶面喷施一次 0.2% 浓度的硼砂溶液, 亦可防治萝卜空心。

2 喷施磷酸二氢钾 黄瓜每采收一次后, 叶面喷施 0.3% 磷酸二氢钾溶液, 能促进瓜秧生长。辣椒结椒期喷施 0.3%~0.5% 磷酸二氢钾或 10% 草木灰及 3% 过磷酸钙浸出液(浸 24 h 后过滤), 能增强光合作用, 促花多、椒大; 辣椒变红期用 1% 石灰水或 10% 草木灰浸出液加 1% 尿素液, 叶面喷施, 可防止叶片枯凋、早落, 促进早红, 提高辣椒质量。

3 巧治姜瘟 姜瘟多在 6~7 月份高温高湿季节发生。实践证明, 在姜田中套种葫芦等攀援作物, 用棍棒、竹竿

搭成棚架让葫芦向空中攀援生长, 葫芦盛果期正是高温季节, 可为生姜遮荫降温, 达到生姜正常生长的适宜气温, 从而控制姜瘟病的发生, 同时还增加了葫芦的收入。

4 白酒泡菜种 蔬菜种子用白酒浸泡后播种, 出芽快而整齐。特别是种皮厚、发芽率低的果瓜豆类种子, 白酒泡种后效果更佳, 能提高发芽率 10% 以上, 还能灭菌消毒。具体方法: 每百克种子用 50 g 50° 左右的白酒, 将白酒与水按 1:1 的比例配好, 然后将菜种放入酒液中, 浸泡 10 min 捞出, 就可直接播种。

(王桂娟, 李冬震 黑龙江省肇东市德昌乡新跃农业研究所)