

不同基质对比对百合鳞片扦插效果的影响

王清羿^{1,*}, 张金云¹, 束冰¹, 王观飞²

(¹安徽省农业科学院园艺研究所, 合肥 230031; ²安徽省旌德县孙村乡农业综合服务站, 安徽旌德 242603)

近年来, 中国百合种球用量超过 1.5 亿粒, 对种球繁殖的研究越来越多, 取得一定进展。采用鳞片生产小鳞茎以组培方法效果最好, 但价格较高。由于百合鳞片具有发生不定根并产生幼芽的特性, 而且鳞片扦插不受季节限制, 相对而言, 鳞片扦插繁殖是一种比较经济的繁殖方法, 相关研究也较多, 有的已用于生产, 但是结合切花百合生产, 在其株距之间进行鳞片扦插, 利用切花百合生长时其植株基部自然形成遮蔽、保湿等小环境气候条件, 进行鳞片扦插繁殖尚未见报道。

本试验中选取‘木门’、‘索蚌’、‘黑人’3个百合品种, 在种植‘木门’切花百合的株间扦插, 每个处理3次重复, 随机排列。‘木门’切花百合种植在6种基质处理中: 即对照(泥炭); T1(泥炭:珍珠岩=3:1, 体积比); T2(园土:河沙:食用菌渣=3:1:3); T3(泥炭:珍珠岩:食用菌渣=2:3:2); T4(园土:泥炭:河沙=3:2:1); T5(泥炭:蛭石:稻壳=3:5:2)。

3月29日按常规种植‘木门’切花百合种球, 3月30日扦插鳞片。剥取鳞茎中部2至3层鳞片, 鳞片长3.8~4.2 cm、宽2.5~3.5 cm、厚0.45 cm, 尽量保存基部组织。剥离后用高锰酸钾1000倍液浸泡5~10 min, 捞出晾干。用150 mg·kg⁻¹浓度的NAA浸泡10 min后, 晾干后扦插。埋入时约露出鳞片的1/3, 株行距6 cm×6 cm, 扦插后浇透水。每隔10 d观察1次, 每种配比基质的3个品种各取个1个鳞片观察。60 d后统计分析每个鳞片增殖的小鳞茎数、直径、生根数和完好鳞片数。

10 d后, 鳞片颜色变茄紫色, 愈伤组织产生; 20 d后, 愈伤组织有小突起; 30 d后, 愈伤组织上的小突起增多并且变成白色; 40 d后, 小鳞茎出现; 50 d后, 最大的小鳞茎有分瓣产生; 60 d后, 最大的小鳞茎有3~4条白根产生, 分瓣最多的有5~6瓣。

基质配比的保水性、透气性和一定的营养是小鳞茎产生和生长的必要条件, 切花百合生长时植株基部自然形成遮蔽、保湿的小环境气候条件, 更加适宜鳞片的繁殖, 同时节约空间, 并可减少扦插后期的管理。试验结果表明, 泥炭:珍珠岩:菌渣=2:3:2的配比基质对‘木门’、‘索蚌’、‘黑人’3个百合品种的鳞片扦插效果都最好。

通过对6种不同配比基质处理中小鳞茎增殖、生长、生根情况的分析发现, 扦插鳞片过程中最重要的是保水和透气, 尽量减少鳞片腐烂。试验过程中还发现, 意外折而未断的鳞片在折断处产生了更多的小鳞茎。因此, 可以考虑在生产实践中将部分较大的鳞片折断, 这样扦插产生的小鳞茎数量会大幅上升, 由此产生的经济效益将递增。

关键词: 百合; 小鳞茎; 鳞片; 扦插; 基质

中图分类号: S 682.2

文献标识码: A

文章编号: 0513-353X (2011) S-2621-01

收稿日期: 2011-07-26

基金项目: 科技部科技人员服务企业行动项目(2009GJC30010); 安徽省科技厅农业科技专家大院项目(10050303020); 合肥市科技局工程技术研究中心项目(合科[2010]92号)

* E-mail: ahwqy72@yahoo.com.cn; Tel: 0551-2160136