

霍山漫水河食用百合的组织培养

江 芹^{1,*}, 廖华俊¹, 董 玲¹, 李卫文¹, 何鹏飞², 宁志怨¹

(¹安徽省农业科学院园艺研究所, 合肥 230031; ²霍山县鹏飞工贸有限公司, 安徽霍山 237261)

百合作为特种蔬菜深受消费者的喜爱, 食用百合生产和消费逐年递增, 药食兼优的百合需求量日益增加, 市场前景很好, 其中宜兴百合、龙芽百合用于食用或药用, 品质较佳, 鳞片肥厚洁白, 质面味鲜、风味清香、营养丰富。

本试验材料为安徽省霍山县漫水河镇特有资源漫水河百合(宜兴百合变种)。以 MS 为基本培养基, 附加不同浓度 6-BA 和 NAA, 采用 2 因素 3 水平正交设计, 考察不同生长调节剂配比对丛生芽(小鳞片)形成与生长的影响。蔗糖 30 g·L⁻¹, 琼脂 4 g·L⁻¹, pH 5.8~6.0。高温高压 121℃ 灭菌 23 min。培养温度为(25±2)℃, 光照强度 1 500~2 000 lx, 光照时间 12 h·d⁻¹。

研究表明, 外植体接种 7 d 后, 生长点开始返绿, 30 d 左右分化出丛生芽(基部小突起)或愈伤组织。应用 SPSS 统计软件对小鳞片形成的小鳞茎块数、诱导系数、次生小鳞片数等进行统计分析: 随着 6-BA 浓度的增加, 鳞片诱导分化芽开始受到抑制, 诱导率急剧下降; NAA 浓度提高易增加愈伤组织和次生鳞茎的发生。以 SPSS 统计软件工具进行显著性分析, 结果显示 6-BA 起主导作用, NAA 与 6-BA 配比应为 1:10。

本试验筛选出的最优组合为 MS + 6-BA 1.5 mg·L⁻¹ + NAA 0.15 mg·L⁻¹。糖浓度、光照环境等对鳞茎的分化也起到影响作用, 有待进一步研究和探讨。

关键词: 食用百合; 组织培养; 正交法

中图分类号: S 644.1

文献标识码: A

文章编号: 0513-353X (2011) S-2599-01

收稿日期: 2011-09-02

基金项目: 安徽省财政厅农业综合开发土地治理项目

* E-mail: jiangqinhf@126.com