

百合生理病害及防治

王凤兰¹, 周厚高¹, 黄子锋²

(1. 仲恺农业技术学院花卉研究中心, 广州 510225;

2. 广东东莞市农业种子研究所, 523063)

中图分类号: S682.2⁺9 文献标识码: B

文章编号: 1001-0009(2004)06-0078-01

百合是一种经济价值很高的花卉。大部分百合品种可作切花销售, 而切花注重花和叶的美丽, 保证花叶健康无病害是最基本也是最重要的要求, 是切花质量和等级的重要指标之一。现介绍百合生理病害及其防治方法, 以其为广大生产者提供参考。

由生理失调、缺素引起的百合病害属此类病害。

1 叶烧病

1.1 症状

是常见的生理病害。花芽分化后发育期间(肉眼还见不到)容易发生。茎顶端的幼嫩叶片弯曲几天后出现白色斑点, 此时为轻度发生, 叶子能继续生长。中等严重时, 白色斑点变为褐色, 叶片弯曲。严重时, 感染的叶片干枯脱落, 较幼小的花蕾也会变褐脱落, 植株不会进一步发育。

1.2 防治方法

1.2.1 不要种植易叶烧的品种, 若要种植此类品种, 应购买较小的种球, 因为大球比小球更易发生叶烧病。

1.2.2 种植质量好的球茎, 特别是根系良好的种球。种植前应保持土壤湿润, 种植深度要适宜。种球上部应有 6 cm ~ 10 cm(厘米)土层。

1.2.3 在花芽分化发育的敏感时期, 尽量避免栽培环境中的温度和相对湿度剧烈变化, 尽量维持在 75% 左右。叶烧病的发生病因在于水份吸收和蒸腾散失之间不平衡造成的。

1.2.4 下面一些措施可以避免温度、相对湿度剧烈变化。通过遮荫避免过度蒸腾, 晴天可在一天内喷几次水, 温室内外温、湿度差异大时, 不能马上通风, 应选择早上浇水、通风。

收稿日期: 2004-07-08

BA(3.0 mg/L)+NAA(0.2 mg/L)+2,4-D(0.4 mg/L)不同, 这可能与实验过程中材料的生理状态不同有关。

4 结论

小叶绿萝组织培养最佳基本培养基为 1/2MS。愈伤组织途径: 最佳外植体为茎段; 诱导愈伤培养基最佳 PGR 浓度配比为: 6-BA(3.0 mg/L)+NAA(0.4 mg/L)+2,4-D(0.8 mg/L(毫克/升)); 胚状体的分化培养基中不加入生长调节物质效果最好。增强腋芽生枝能力途径: 外植体为带节的茎段; 诱导丛生芽培养基中 PGR 最佳浓度配比为 6-BA(3.0 mg/L)+NAA(0.2 mg/L(毫克/升))。生根培养基中加入 NAA(0.05 mg/L(毫克/升))。待根长到 3 cm ~ 5 cm(厘米)即可

当该病出现症状时, 防治就已经晚了, 药剂治疗没有多大作用, 一般不喷药。

2 百合生理性萎蔫病

2.1 症状

在春季雨量、夏季干旱少雨的年份或地区, 在夏季高温期易发生该病, 主要是由于春季雨水多, 植株生长迅速, 组织幼嫩, 遇到夏季高温干旱时蒸腾量大, 而百合抗旱力差, 致使叶片失水干枯。

2.2 防治方法

选择透气性好、排水良好的土壤种植百合。多雨季节注意及时排水, 避免雨水长时间泡根。选种抗逆性好的品种。

3 缺素症

植株缺少某些元素, 会形成一定的病症, 影响植株生长, 百合中常见缺氮、缺铁、缺镁等症, 其中以缺铁最为常见。

3.1 缺铁症状

幼叶叶脉间的叶肉组织呈黄绿色, 在生长迅速季节更明显。东方百合和麝香百合易出现缺铁症。

3.2 防治方法

3.2.1 土壤排水良好, pH 值适宜(喜微酸性土壤), 促进根系发育, 根系好可减轻病症。

3.2.2 用螯合铁。一般情况下, 百合施用硫酸亚铁不能减缓缺铁症状, 应施用螯合铁。螯合铁可以自己合成, 配方如下:

5.57 g(克)硫酸亚铁+7.45 g(克)EDTA 溶于 1 000 ml(毫升)水中。螯合铁的施用方法: 早期可混入土壤, 剂量为 2 g/m² ~ 3 g/m²(克/平方米)。后期进行叶面喷施, 用浓度为 0.5% 的药液喷施。喷药后, 应用清水再将叶片冲洗干净, 以免发生叶枯焦。

4 落蕾及盲花

4.1 症状

花芽长到 1 cm ~ 2 cm(厘米)时, 颜色转为淡绿色, 同时与茎相连的花梗缩短, 随后芽脱落。在春季, 低位花芽受影响; 在秋季, 高位花芽最先受害。盲花是指花芽在发育过程中突然枯萎或干缩, 整个生长期均可发生。在早期发生时, 最后只在叶腋出现微小的白色斑点, 在稍后期发生时, 花芽变白变干。

4.2 防治方法

主要因营养、光照不足和根系发育差引起, 所以要改善光照, 加强营养, 保持土壤湿润, 确保根系发育良好。

炼苗、移栽。

参考文献:

- [1] 陈俊愉, 程绪珂. 中国花经[M]. 上海文化出版社出版发行, 1990, 8: 577.
- [2] 王意成, 王翔, 姚欣梅等. 观赏植物养护与欣赏[M]. 江苏科学技术出版社, 2002, 209 ~ 210.
- [3] 王越铭, 李康. 绿萝的组织培养及快速繁殖[J]. 新疆农业科学, 1998, 3: 138 ~ 139.
- [4] 郭英, 梁国鲁. 小叶绿萝同源多倍体诱导研究初报[J]. 西南园艺, 2002, 4: 1 ~ 3.
- [5] 李浚明. 植物组织培养教程[M]. 中国农业大学出版社, 1996, 331 ~ 337.