

# 樟树黄化病防治及其对生理特性影响的研究

张鑫，束庆龙

(安徽农业大学林学与园林学院，230036)

**摘要：**目前樟树黄化是合肥市行道树中最常见的一种病害，对城市生态和城市景观造成了很大的影响。在生长季，本文采用了树干的注射滴灌法对樟树黄化进行防治试验，并且对防治后樟树的生理特性进行研究。通过把 1 号试剂(0.2%的硫酸亚铁)、2 号试剂(1.0%~1.5%硫酸亚铁加入磷酸二氢钾 0.2%~0.3%)、3 号试剂( 1.0%-1.5%硫酸亚铁加入 0.5%-1.0%的尿素)三种不同药剂分别注射滴灌到不同的黄化植株树体内，两周后观察防治植株，都有一定的复绿效果，尤其是使用 3 号试剂（1.0%-1.5%硫酸亚铁加入 0.5%-1.0%的尿素）注射滴灌的植株，复绿效果最明显。通过对防治后樟树生理特性的实验数据分析表明：三种不同药剂对防治后叶片的叶绿体色素的含量均有明显增加；净光合速率随黄化程度改善而呈现上升趋势，胞间二氧化碳浓度随黄化程度的改善而减少，这主要是由于叶片光合速率上升，消耗二氧化碳增多而引起的；樟树的叶片含水量比对照植株都有所增高，尤其处理 3 叶片肿胀度的增加幅度最大,叶片肿胀度的上升代表生理代谢增加，树势开始生长旺盛。有研究表明，樟树黄化的病情与枝条电阻值之间呈明显的正相关，通过测定，防治植株的枝条电阻值都有不同程度的下降，采用 3 号试剂（1.0%-1.5%硫酸亚铁加入 0.5%-1.0%的尿素）的植株树皮电阻值下降幅度最大；樟树叶片过氧化物酶的活性与铁元素含量有关，通过实验表明酶的活性有明显增加且增加幅度的大小顺序为处理 1>处理 2>处理 3。通过以上生理特性研究，结果表明采用注射滴灌技术进行防治实验樟树黄化得到明显改善，尤其 3 号试剂( 1.0%-1.5%硫酸亚铁加入 0.5%-1.0%的尿素)防治复绿效果最好、黄化程度明显降低，对于樟树黄化的防治效果最好，见效最快，建议可以推广使用。

**关键词：**樟树黄化 叶绿体 光合作用 电阻值 叶片肿胀度