

利用dsRNA干涉方法研究水稻WRKY转录因子的抗病性 [PDF]

邬亚文<sup>1, 2</sup> 谢科<sup>1</sup> 李靖<sup>1</sup> 于永红<sup>2</sup> 胡国成<sup>2</sup> 傅亚萍<sup>2</sup> 斯华敏<sup>2</sup> 窦彩虹<sup>1</sup>

(1浙江大学 农业与生物技术学院, 浙江 杭州 310029; 2中国水稻研究所 水稻生物学国家重点实验室, 浙江 杭州 310006; 3中国农业大学 植物病理系, 北京 100094)

摘要: 为了研究植物WRKY基因编码的转录因子在水稻上的功能, 构建了包含WRKY保守结构域的dsRNA发夹结构干涉载体, 用农杆菌介导法转野生型水稻中花11, 得到9个有干涉表型的株系。PCR和Southern结果表明dsRNA已整合入中花11的基因组中, 且多数为单拷贝。结合T-DNA插入的WRKY突变体植株T456, 研究了其中的3个干涉苗和T456对稻瘟病和白叶枯病的抗性, 发现3个干涉苗对这两种水稻主要病害的抗性均明显强于T456和中花11, 且T456比中花11略抗稻瘟病和白叶枯病, 表明dsRNA干涉是成功的, 它可能干涉或抑制了某些OsWRKY家族中负向调控抗病基因的成员。

关键词: 水稻; T-DNA插入; 转录因子; RNA干涉; 稻瘟病; 白叶枯病

中国水稻科学. 2005, 19(6): 489-494

.....  
.....