

一个水稻穗特异表达锌指蛋白基因的克隆与结构分析 [PDF]

李余生 黄骥 禹山林 侯夫云 张红生*

(南京农业大学 作物遗传与种质创新国家重点实验室, 江苏 南京 210095; * 通讯联系人, E-mail: hszhang@njau.edu.cn)

摘要: 利用生物信息学和RT-PCR方法从水稻中克隆鉴定了一个新的具有TFIIIA型锌指结构的锌指蛋白基因, 其开放阅读框为1092 bp, 编码363个氨基酸残基。组织表达谱结果表明, 该基因只在水稻幼穗组织中表达, 在成株期的根、叶、茎以及花药中不表达, 将其命名为OsZPT3-1。序列分析表明OsZPT3-1具有3个C2H2型锌指结构, 在氨基酸的C端没有典型的转录抑制区域DLN-box, 但LXLXL的结构仍然表明OsZPT3-1可能是一个转录抑制因子。对OsZPT3-1启动子区域进行预测, 结果发现3个MADS-box转录因子识别位点, 推测OsZPT3-1可能在MADS-box转录因子的调节下, 通过抑制下游基因的表达在水稻穗部器官的生长发育过程中发挥重要的调控作用。

关键词: 水稻; 锌指蛋白; 基因克隆; 表达分析

中国水稻科学. 2006, 20(4): 343-347

.....
.....