

研究论文

稻属中一个高度保守和组成型表达酪氨酸丝氨酸-磷酸双特性蛋白激酶基因的克隆与分析

杨明挚¹, 黄兴奇², 张汉波¹, 陈善娜¹, 杨红玉³, 程在全²

1 云南大学生命科学学院, 云南昆明 650091; 2 云南省农业科学院种质资源与生物技术研究所, 云南昆明 650223; 3 昆明学院生命科学与生物技术系, 云南昆明 650118

收稿日期 2009-5-15 修回日期 网络版发布日期 接受日期 2009-6-19

摘要 从水稻中克隆了一个在稻属植物中高度保守和组成型表达的丝氨酸/苏氨酸蛋白激酶基因 (OsSTK)。该基因包含两个外显子和一个114 bp 的小内含子序列, 预测编码一个419 个氨基酸的蛋白质。该基因推导的氨基酸序列与其它已知序列的一致性均低于52%。利用从不同种和类型的野生稻克隆的部分该基因序列构建的系统树与野生稻的分类和进化关系相一致。OSPK N-端拥有一段富含丝氨酸、碱性氨基酸和带电荷氨基酸的特异性导肽序列, 其中包含“GDGDGDGDG”短重复序列。由于该基因蛋白激酶结构域中的VIb, VIII 和XI 亚结构域中同时具有酪氨酸蛋白激酶和丝氨酸/苏氨酸蛋白激酶的特性, 推测该基因可能同时具有催化酪氨酸和丝氨酸、苏氨酸磷酸化的双重功能。

关键词 [稻属](#) [丝氨酸??](#) [苏氨酸蛋白激酶基因](#) [保守性分析](#) [转录分析](#)

分类号 [Q 943. 2](#)

DOI: 10.3724/SP.J.1143.2009.09096

通讯作者:

程在全 czquan-99@163.com

作者个人主页: 杨明挚¹; 黄兴奇²; 张汉波¹; 陈善娜¹; 杨红玉³; 程在全²

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (200KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“稻属”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [杨明挚](#)

· [黄兴奇](#)

· [张汉波](#)

· [陈善娜](#)

· [杨红玉](#)

· [程在全](#)