

位置: [首页](#) > [新闻动态](#) > [科研进展](#) [搜索](#)

## 储成才课题组在水稻种子萌发调控机制研究上取得新进展

休眠和萌发是种子发育进程中最重要的一个环节,受遗传因子调控和环境因素的影响。通过对双子叶模式植物拟南芥的研究,人们认识到一类含B3结构域的转录因子FUS3、ABI3和LEC2等参与调控种子成熟过程,而另一类含B3结构域的转录抑制因子VAL在种子萌发过程中抑制种子成熟相关基因的表达,可以说含B3结构域的转录因子在精细调控种子从成熟到萌发的进程起着极其重要的作用。然而人们对单子叶植物如禾谷类作物水稻、玉米、小麦等种子成熟萌发的调控机制知之甚少。

中国科学院遗传发育所植物基因组学国家重点实验室储成才课题组通过大规模筛选种子萌发缺陷突变体,鉴定和克隆了一个编码B3结构域的抑制因子GD1,实验证明正常情况下GD1通过抑制另一个含B3结构域的转录因子OsLFL1的表达来调控植物激素赤霉素合成和降解基因的表达调控赤霉素的含量来调控种子由成熟到萌发的进程。这项研究为进一步解析禾谷类作物种子萌发的分子调控机制以及针对水稻种子休眠和萌发的分子设计育种奠定了良好的基础。

该项研究成果已于2013年4月16日在线发表于Plant Journal上(<http://dx.doi.org/10.1111/tpj.12209>)。储成才课题组博士生郭晓黎和候晓梅和副研究员方军为共同第一作者,该项研究得到国家自然科学基金和973项目的资助。



@2008-2009 中国科学院遗传与发育生物学研究所 版权所有 京ICP备09063187号 京公网安备110402500012号

地址:北京市朝阳区北辰西路1号院2号,遗传与发育生物学研究所

邮编: 100101 邮件: [genetics@genetics.ac.cn](mailto:genetics@genetics.ac.cn)