

网站搜索  
Search

关键词:

搜索类别:

[搜索](#) [高级搜索](#)

## 版纳植物园研究发现: 拟南芥WRKY2调控因子介导ABA调节的种子萌发和萌发后发育抑制

西双版纳热带植物园

脱落酸(abscisic acid, ABA)是非常重要的植物激素, 调控植物的逆境反应和生长发育。在种子休眠的启动和维持上起关键的调控作用; 种子成熟的后期, ABA含量增加使得胚胎发育进入休眠期。种子吸水膨胀后, ABA含量迅速下降, 启动萌发过程; 如果在这个阶段外源施加ABA则会迅速地抑制发育过程, 这使得萌发的幼苗可以避免早期缺水的影响。另一方面, 植物WRKY转录调控因子是植物特有的超级基因家族, 其名称源于它们共有的一段由60个氨基酸的区域所组成的高度保守的WRKY结构域。目前已经证实其在植物生理代谢、形态建成和耐逆抗病等多种信号途径中发挥十分重要的调控作用。许多研究也表明WRKY基因可能调控种子萌发和萌发后的早期生长。然而, WRKY基因是否调控ABA依赖的种子萌发和萌发后的生长抑制目前仍尚未清楚。

近日, 中科院西双版纳热带植物园分子生物学组的研究发现, WRKY2基因的两个T-DNA插入突变体在种子萌发和萌发后的早期生长阶段对ABA反应超敏感。WRKY2突变体对ABA敏感反应的原因在于突变体具有更高ABI5、ABI3和ABI5诱导的EM1和EM6的表达量; 而与miR159和它的靶基因MYB33和MYB101调控种子萌发的关系不大。同时, 研究还发现ABI5、ABI3、ABA2和ABA3在ABA诱导WRKY2基因表达的调控中起重要作用。研究结果表明WRKY2基因参与调控ABA依赖的种子萌发和萌发后的早期生长抑制, 丰富了人们对ABA依赖的种子萌发和萌发后的早期生长抑制的认识, 对ABA调控的种子萌发和萌发后的早期生长抑制方面的研究具有重要的指导意义。相关研究结果2009年7月发表于国际知名期刊*BMC Plant Biology*上。

[ 时间: 2009-10-27 ]

[ 关闭窗口 ]

### 中国科学院-当日要闻

- ▶ 白春礼率团参加TWAS第20届院士大会并...
- ▶ 庆祝建院60周年职工文艺汇演暨颁奖晚会举...
- ▶ “李四光星”命名
- ▶ 《国家荣誉——最高科技奖获得者报告文学》...
- ▶ 路甬祥: 知识产权是促进经济发展的战略性资...
- ▶ 路甬祥会见德国巴伐利亚州科技部长Heub...
- ▶ 江绵恒与波音公司约翰·特雷西签署合作谅解...
- ▶ 施尔畏在京会见日本宇宙航空研究开发机构代...
- ▶ 白春礼会见出席中美化学工程会议代表
- ▶ 路甬祥荣获新南威尔士大学荣誉工程博士学位