



面向世界科技前沿，面向国家重大需求，面向国民经济主战场，率先实现科学技术跨越发展，率先建成国家创新人才高地，率先建成国家高水平科技智库，率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



遗传发育所发现拟南芥转录抑制子AL5提高植物对非生物胁迫的耐受能力

文章来源：遗传与发育生物学研究所 发布时间：2015-02-13 【字号：小 中 大】

我要分享

Alfin是一类植物所特有的PHD锌指蛋白，中国科学院遗传与发育生物学研究所基因组生物学研究中心陈受宜和张劲松实验室从拟南芥中鉴定出7个Alfin类PHD锌指蛋白。研究发现它们能结合G-rich DNA元件并具有转录抑制活性。通过比较野生型、突变体和过表达转基因植株在逆境胁迫时的表型，发现过量表达AL5能提高拟南芥耐盐、耐旱和耐寒的能力。使用ChIP-Seq等方法，鉴定了8个被AL5直接调节的下游基因，这些下游基因的缺失突变体具有一定的耐逆能力。该研究表明，AL5直接调控的下游基因可能是逆境胁迫的负调控因子，通过结合下游基因启动子中的G-rich元件，AL5抑制多个负调控因子的表达，从而提高植物耐逆能力。

该研究揭示了具有转录抑制活性的蛋白如何调控植物耐逆反应，为改善作物耐逆性提供了理论依据。该研究于1月25日在线发表于Plant journal (doi: 10.1111/tpj.12773.)。韦伟为该论文第一作者。该项研究受到了“973”计划和国家自然科学基金等资助。

(责任编辑：叶瑞优)

热点新闻

中科院与北京市推进怀柔综合性...

中科院党组学习贯彻《中国共产党纪律处...
发展中国家科学院第28届院士大会开幕
14位大陆学者当选2019年发展中国家科学...
青藏高原发现人类适应高海拔极端环境最...
中科院举行离退休干部改革创新形势...

视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【北京卫视】北京市与中科院领导检查怀柔科学城建设进展 巩固院市战略合作机制 建设世界级原始创新承载区

专题推荐

