

希望中国科学院不断出创新成果、出创新人才、出创新思想，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。

——习近平总书记2013年7月17日在中国科学院考察工作时的讲话

高级

首页 新闻 机构 科研 院士 人才 教育 合作交流 科学普及 出版 信息公开 专题 访谈 视频 会议 党建 文化

您现在的位置: 首页 > 科研 > 科研进展

版纳植物园等揭示MYB30调控植物开花时间

文章来源: 西双版纳热带植物园

发布时间: 2014-06-04

【字号: 小 中 大】

植物的开花时间是营养生长向生殖生长转变的关键节点，它受到内部基因网络及外部光周期和温度等环境因素的协调控制。FT蛋白已被鉴定为开花诱导中成花素的一种，它从叶片的韧皮部长距离转移到茎尖生长点诱导开花。

中国科学院西双版纳热带植物园植物分子生物学研究组中科院-德国马普植物育种研究所联合培养博士研究生刘良玉在Franziska Turck博士和余迪求研究员指导下，通过筛选突变体库获得了*SUC2::MYB30*早花转基因植株。拟南芥R2R3类转录因子MYB30被报道在抗病反应以及油菜素内脂和脱落酸等激素信号通路中起重要作用，但在开花诱导上的作用还未见报道。研究表明韧皮部高表达MYB30的拟南芥植株在长日照和短日照中表现早花表型，MYB30通过上调成花素*FT*促进开花，这一过程部分依赖*FT*上游激活因子*C0*。作为*FT*同源基因的*TSF*在*SUC2::MYB30*中的表达趋势与*FT*相反。另外，MYB30上调*FT*表达促进开花不依赖水杨酸SA和FLC。

该研究成果以*Elevated Levels of MYB30 in the Phloem Accelerate Flowering in Arabidopsis through the Regulation of FLOWERING LOCUS T* 为题已经在*PLoS One* (doi:10.1371/journal.pone.0089799) 上发表。

打印本页

关闭本页