



位置: 首页 > 新闻动态 > 科研进展

搜索

李传友实验室在植物适应高温分子机制研究中取得重要进展

在当今全球气候变暖的大背景下, 研究植物对高温胁迫进行适应性生长的分子机理具有重要意义。在高温条件下, 拟南芥生长发育发生剧烈变化, 其中最突出的一个变化是下胚轴急剧伸长。研究表明光信号途径和生长素途径在这一过程中起重要作用, 但二者存在怎样的联系并不明确。李传友研究组发现, 对应于高温胁迫, 光信号途径中的一个转录因子PIF4直接调控生长素合成基因YUC8的表达并导致体内生长素含量的提高, 进而促进细胞伸长。进一步研究发现生长素途径中的信号转导元件SHY2特异性地参与了高温介导的下胚轴伸长过程。这项研究揭示了内源植物激素整合环境因子调控植物适应性生长的新机制。

这项研究成果近期发表在PLoS Genetics (<http://www.plosgenetics.org/doi/pgen.1002594>). 李传友实验室的孙加强副研究员和博士研究生祁林林为本论文的共同第一作者。该研究得到国家自然科学基金委和科技部的资助。



@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