



论文

生命科学 | 医学科学 | 化学科学 | 工程材料 | 信息科学 | 地球科学 | 数理科学 | 管理综合

站内规定 | 地方 | 手机版

首页 | 新闻 | 博客 | 群组 | 院士 | 人才 | 会议 | 论文 | 基金 | 大学 | 国际

本站搜索

作者: 焦雨铃等 来源: 《植物细胞》 发布时间: 2017/6/6 13:33:49

选择字号: 小 中 大

### 焦雨铃研究组发现侧芽中干细胞建立的分子机制

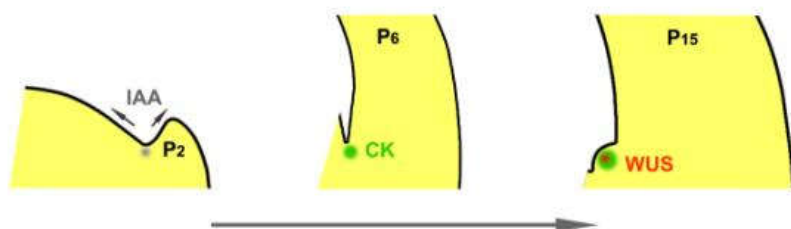


图: 侧芽起始的发育框架

植物在胚后发育中不断产生新的生长点, 形成分枝。叶腋处形成的侧生分生组织作为生长点具有干细胞。干细胞组织中心如何在叶腋重新建立尚有待研究。

中国科学院遗传与发育生物学研究所焦雨铃研究组发现拟南芥中维持顶端分生组织的同源异型转录因子WUSCHEL (WUS) 基因也参与侧芽的形成。在前期的研究中, 焦雨铃研究组发现在侧芽起始过程依赖于植物激素细胞分裂素的信号高点 (Wang et al., 2014 The Plant Cell 26: 2055-2067)。进一步研究发现, 细胞分裂素通路的下游转录因子Type-B ARR能够直接激活WUS表达。WUS的激活具有高度时空特异性, 只发生在成熟叶片的叶腋处。进一步研究发现WUS的激活与组蛋白修饰的状态相关, 特别是受到组蛋白甲基化和乙酰化调控。如下图所示, 本研究解答了新的生长点建立过程中, 干细胞组织中心如何建立。

该研究成果于2017年6月2日发表在《植物细胞》(The Plant Cell) 上 (DOI: 10.1105/tpc.16.00579)。焦雨铃研究组已毕业博士研究生王璿为该论文第一作者, 上海植物生理与生态研究所王佳伟研究组、中国科技大学赵忠研究组参与合作。该研究得到了国家自然科学基金、科技部973项目、中组部“万人计划”和植物基因组学国家重点实验室的资助。

另外两篇发表于《植物细胞》的文章报道了该调控机制同样作用于植物再生过程中干细胞的建立 (Zhang et al., 2017, DOI:10.1105/tpc.16.00863; Meng et al., 2017, DOI:10.1105/tpc.16.00640)。焦雨铃研究组参与了其中一项研究工作。(来源: 科学网)

打印 发E-mail给:

以下评论只代表网友个人观点, 不代表科学网观点。

2017/6/6 17:35:52 RNase  
植物很少说干细胞的。一般叫分生组织。

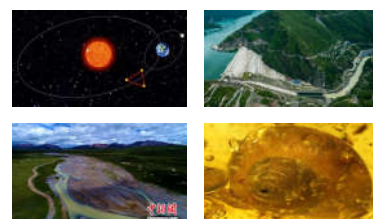
查看所有评论

需要登录后才能发表评论, 请点击 [\[登录\]](#)

#### 相关新闻 相关论文

- 1 山东农大揭示激素调控植物干细胞的机理
- 2 中国开展全球首个人类受精卵干细胞治疗帕金森临床试验
- 3 国家重点研发计划6个重点专项申报指南征求意见稿
- 4 神经干细胞或能转化为血管
- 5 中科院干细胞与再生医学研究取得阶段性突破
- 6 实验室首次培育出人体造血干细胞
- 7 美国加州干细胞研究面临资金困境
- 8 中国科学家揭示人类胚胎干细胞诱导为肝细胞的转化机制

#### 图片新闻



>>更多

#### 一周新闻排行 一周新闻评论排行

- 1 卢柯院士被任命为辽宁省人民政府副省长
- 2 国科大收到来自太空的生日礼物
- 3 2017年创新人才推进计划入选名单公布
- 4 18年里18人获奖, 好学术环境比诺奖更重要
- 5 35岁大学教师心脏骤停离世 幼子尚在哺乳期
- 6 考研人数攀升, 为何推免比例还更高?
- 7 盘点十九大以来从科教界走出的副省长
- 8 院士为栽培技术鸣不平: 研发投入勿“跑偏”
- 9 华侨大学副教授翟辉“违反师德”被停止教学工作
- 10 中国科协优秀科技论文公示

更多>>

#### 编辑部推荐博文

- C9高校学术发表水平距离世界一流水平多远
- 求职记
- 想得诺奖, 按这个“公式”试试
- 不废除“记工分”, 只能继续羡慕别人拿诺奖
- “科学星期五”创办人弗莱托
- 350年全人类的智商接力, 只因这个证明

更多>>

#### 论坛推荐

- AP版数理物理学百科 3324页
- 物理学定律的特性 feynman
- 波恩的光学原理
- 弦论的发展史
- 时间与物理学
- 矩阵分析 霍恩 (Roger A. Horn) 著

更多>>

