

武汉植物园二穗短柄草NAC基因家族研究取得新进展

文章来源: 武汉植物园 发布时间: 2015-04-14 【字号: 小 中 大】

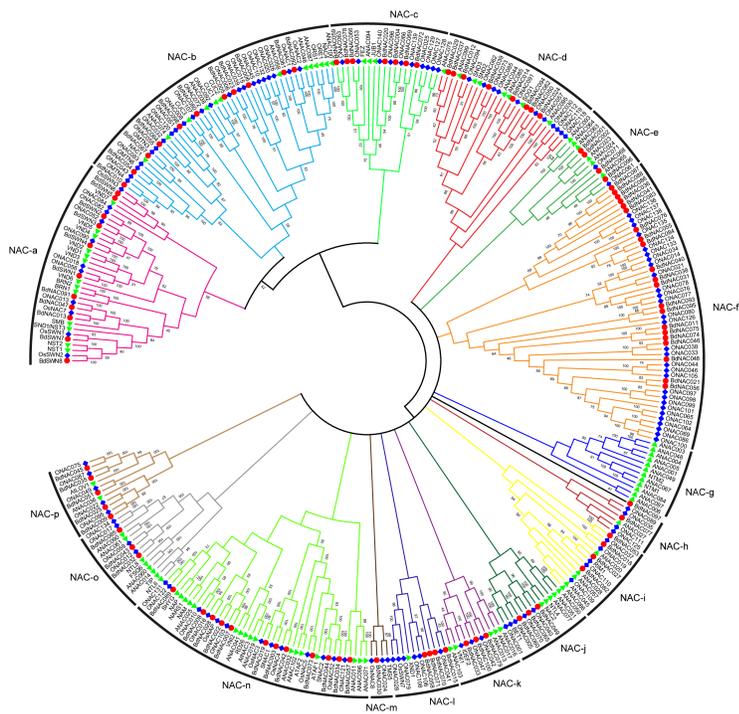
我要分享

二穗短柄草 (*Brachypodium distachyon*) 是一种温带禾本科植物，是具有重要经济价值的早熟禾亚科基因组被测序的第一个成员（这个亚科的成员还包括小麦、大麦和柳枝稷）。二穗短柄草植株矮小，自花授粉，生活周期短，生长条件简单，基因组小，易于进行遗传转化，是新的禾本科模式植物。目前，二穗短柄草功能基因组，特别是抗逆功能基因组的研究才刚刚开始。

NAC (NAM, ATAF and CUC2) 是植物特有的转录因子基因家族，已有研究表明，NAC转录因子在植物发育、逆境应答、衰老和次生壁合成等众多的生物学过程中发挥着重要作用。近日，中国科学院武汉植物园植物水分胁迫生物学学科组游均在研究员产祝龙的指导下，对二穗短柄草NAC基因家族进行了系统分析。研究人员在二穗短柄草基因组中鉴定了101个NAC基因，对二穗短柄草NAC基因家族成员的产生、进化、基因结构和启动子进行了深入的分析。通过同源分析，鉴定了18个可能参与非生物逆境应答的二穗短柄草NAC基因。同时，对101个NAC基因在非生物逆境胁迫和逆境相关激素处理下的表达模式进行了分析，进一步证实了部分NAC基因可能在非生物逆境应答中发挥功能，为后续的研究提供了重要基础。

以上研究获得中国科学院“百人计划”的支持。相关研究结果发表在 *PLOS ONE* (doi:10.1371/journal.pone.0122027) 上。

论文链接



二穗短柄草、水稻和拟南芥NAC家族成员进化树

(责任编辑: 叶瑞优)

热点新闻

中科院赴中关村国家自主创新示...

- 中科院“率先行动”计划组织实施方案
- 中科院召开深入实施“人才培养引进系统...
- 中科院启动部署“三严三实”专题教育
- 中科院海西研究院通过验收 院省新一轮合...
- 白春礼调研海西研究院

视频推荐



【新闻联播】创新驱动 市场提供机遇 机器人产业加速发展

专题推荐



相关新闻



© 1996 - 2015 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 可信网站身份验证 联系我们
地址：北京市三里河路52号 邮编：100864

