科研人员揭示木薯干旱逆境适应的分子机制

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/16865.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

科研人员揭示木薯干旱逆境适应的分子机制。近日，中国热带农业科学院生物所与上海交通大学合作在木薯干旱逆境适应的分子机制研究方面取得新进展，揭示了木薯SPL9转录因子负向调控耐干旱的机理，并利用该基因创制耐旱木薯种质，为作物耐干旱遗传改良提供了理论与技术支撑。相关研究结果发表于《理论与应用遗传学》。

干旱是影响作物生长发育的重要非生物逆境之一，因其危及到粮食安全而受到高度重视并取得了重要进展。木薯作为世界重要的粮食作物和能源作物，其产量与品质严重地受到干旱逆境的制约。前期从干旱处理前后的木薯叶片转录组数据中，鉴定并克隆到一个编码SPL9的转录因子。MeSPL9的表达受干旱胁迫抑制，且在地上部分叶片和茎顶端中表达较高。利用融合转录抑制元件SRDX方法，获得了该基因的显性抑制突变体。深入研究发现，MeSPL9可在转录水平调控植物激素（JA）和脯氨酸、花青素等干旱逆境响应相关的代谢物含量。抑制MeSPL9活性可显著提高转基因木薯植株的抗旱性。（来源：中国科学报张晴丹）

相关论文信息：https://doi.org/10.1007/s00122-021-04000-z

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。
作者：Shuxia Li等 来源：《理论与应用遗传学》

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发