研究发现谷子盐胁迫响应信号网络

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/37047.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！

研究发现谷子盐胁迫响应信号网络。近日，中国农业科学院作物科学研究所谷子基因资源研究团队综合生理指标测定与转录组测序分析，深入探讨了谷子与水稻在盐胁迫下的生理与分子响应机制，包括盐胁迫下植物激素的动态变化、转录因子的表达调控以及下游差异基因的分析。研究在《农业科学学报(英文)》(Journal of Integrative Agriculture，JIA)正式发表。

谷子具有基因组小、生长周期短、易于遗传转化等特点，现已成为研究C4作物生物学与遗传改良的理想模型。深入探究谷子的耐盐机制，不仅有助于揭示C4作物应对盐胁迫的分子基础，还能为其他禾本科作物的耐盐育种提供理论指导和基因资源，因此具有重要的科学价值和应用前景。然而，目前对于谷子耐盐胁迫基因调控网络仍然缺乏系统解析。

该研究通过转录组分析和遗传证据，确定AP2/ERF转录因子SiRSR1是耐盐性调节的关键调节因子。这不仅为深入理解谷子盐胁迫响应调控提供了新的见解，还为后续培育耐盐谷子品种奠定了坚实的理论基础。

中国农业科学院作物科学研究所副研究员程溪柳、研究员刁现民和研究员刘君为论文通讯作者，中国农业科学院作物科学研究所博士满欣雨、研究员汤沙和河北农业大学副教授孟昱为该文章共同第一作者。

该研究得到了国家自然科学基金、国家重点研发计划和农业生物育种国家科技重大专项的资助。（来源：中国科学报 李晨）

相关论文信息：https://doi.org/10.1016/j.jia.2024.03.011

作者：程溪柳等 来源：《农业科学学报》

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