水稻种子细胞外囊泡对种子活力影响机制获揭示

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/29779.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！

水稻种子细胞外囊泡对种子活力影响机制获揭示。广东省农业科学院农业生物基因研究中心植物种质资源团队在广东省重点研发专项、广东省科技创新战略专项等项目的资助下，研究揭示了水稻种子细胞外囊泡对种子活力影响的可能机制。相关成果近日在线发表于《国际分子科学杂志》（International Journal of Molecular Sciences）。

论文第一作者、广东省农业科学院农业生物基因研究中心助理研究员吴柔贤表示，植物细胞外囊泡是由活细胞释放、包裹脂质双分子层、不能自我复制的颗粒，内含有大量脂质、RNA和蛋白质。种子活力对农业生产和种质资源保存具有重要的影响，细胞外囊泡具有跨界转载活性物质抵抗病原体和抗衰老等功能，其对种子活力的影响尚未有报道。

该研究利用不同发芽率的水稻种子提取细胞外囊泡及其内含的蛋白质和RNA，进行蛋白质定性鉴定和miRNA差异分析，结果差异显著的有4个miRNA家族：osa-miR164、osa-miR168、osa-miR166和osa-miR159。另外，在细胞外囊泡中发现的Cupin蛋白、磷脂酶D、乙醛脱氢酶、谷胱甘肽转移酶等蛋白质与种子活力密切相关，这为种子活力调控机制研究开辟新的思路。（来源：中国科学报 朱汉斌）

相关论文信息：https://doi.org/10.3390/ijms251910504

作者：吴柔贤等 来源：《国际分子科学杂志》

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