

---

# 研究人员发现水稻富集镉的“凶手”

作者：丁佳 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/5664.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！**

研究人员发现水稻富集镉的“凶手”。记者从中国科学院植物研究所获悉，该所副研究员何振艳研究组与中国农业大学团队合作，通过全基因组关联分析技术和基因功能验证体系，鉴定到水稻中一个参与重金属元素镉的主动转运蛋白，并揭示了籼稻和粳稻在镉积累上差异的有关分子机制，为低镉水稻品种的培育提供参考。相关成果于日前发表在国际学术期刊《自然-通讯》。

研究人员在水稻中鉴定到一个镉的次级主动转运蛋白，主要在水稻根的质膜上表达，参与了水稻根部镉吸收和籽粒镉积累过程，该蛋白缺失可显著降低水稻对镉的吸收效率和籽粒镉积累量。

研究人员进一步研究发现，在籼稻和粳稻中，基因型出现显著分化。田间试验表明，将粳稻基因型导入籼稻品种后，含有该基因型的水稻近等基因系籽粒镉含量可显著降低。该研究表明，该基因型在低镉籼稻育种方面具有很大的应用潜力。

据了解，水稻是我国主要的粮食作物，分成籼稻、粳稻两个亚种，其中籼稻主要在南方地区种植。水稻容易吸收和富集镉元素，使得镉通过食物链进入人体，严重威胁人类健康。近年来，我国稻米镉污染问题形势严峻，其中南方稻米镉污染情况尤为严重。而籼稻较粳稻具有更强的镉积累能力，可能是南方稻米镉超标的一个重要原因。

相关论文信息：DOI：10.1038/s41467-019-10544-y

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](https://www.iikx.com)转发