

生菜叶为何卷曲的秘密找到了

作者：writer 来源：爱科学

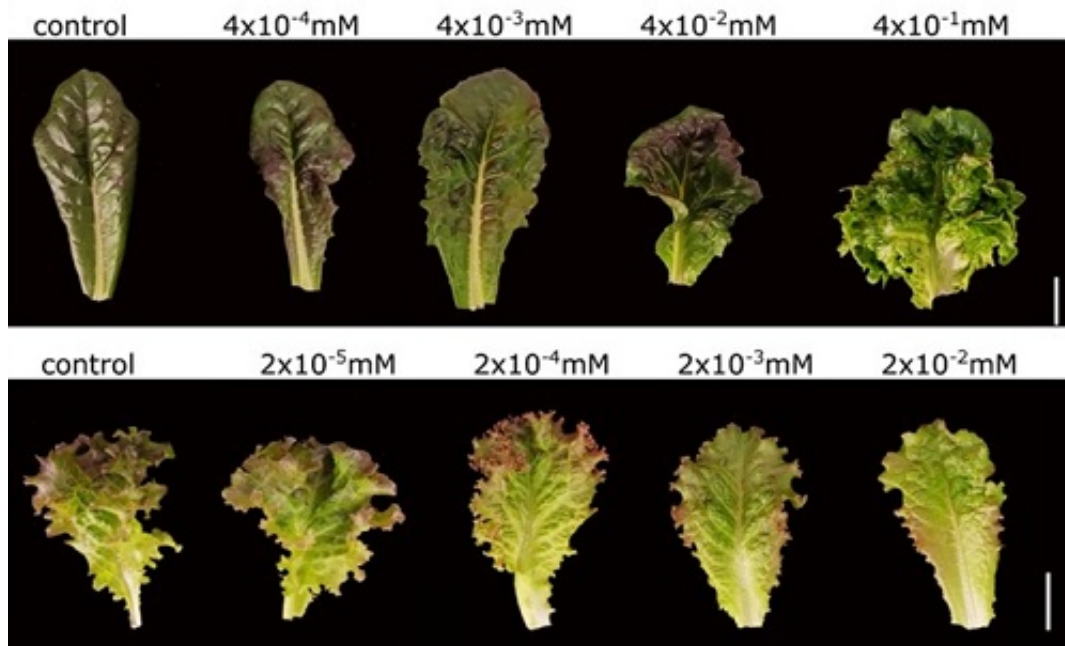
本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/19304.html>

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！

生菜叶为何卷曲的秘密找到了。



生菜叶卷曲形态学基础。华中农大供图



LsKN1促进细胞分裂素（A-E）并抑制赤霉素（F-L）的合成，导致叶片卷曲。华中农大供图

生菜是世界上最受欢迎的蔬菜之一。生菜常被用做色拉、火锅配菜等，叶片形态直接关系到其感官品质。近日，华中农业大校园艺植物生物学教育部重点实验室教授匡汉晖课题组在《实验植物学杂志》（*Journal of Experimental Botany*）上发表研究论文。该论文阐明了LsKN1基因调控生菜叶卷曲性状的遗传和分子机理。

该研究通过一个叶卷曲的生菜品种和一个叶平整的生菜品种杂交，构建了叶卷曲表型的遗传分离群体。遗传定位发现，该群体中的一个叶卷曲主效数量性状位点是LsKN1基因。进一步实验验证了该基因调控叶卷曲。

LsKN1基因在不同遗传背景下可引起不同叶形变化。进一步研究发现，LsKN1影响细胞分裂素和赤霉素的合成和降解途径的关键基因。该途径提高了生菜叶片中细胞分裂素含量，并降低了赤霉素含量，导致细胞面积变大、细胞数量增多、次级叶脉变细密，叶脉细胞和叶肉细胞发育紊乱，最终导致卷曲叶片的形成。

该研究内容进一步丰富了叶发育理论，并为生菜遗传育种提供理论支持。研究由该校园艺植物生物学教育部重点实验室莴苣研究团队完成，博士研究生贾越为第一作者，匡汉晖和副研究员余长春为共同通讯作者。研究得到了国家自然科学基金的资助。（来源：中国科学报李晨）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1093/jxb/erac311>

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：匡汉晖等 来源：《实验植物学杂志》

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](http://www.iikx.com)转发