
研究揭示小白菜维生素C等营养物质的代谢机制

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/12279.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！

研究揭示小白菜维生素C等营养物质的代谢机制。 不结球白菜俗称青菜、小白菜，栽培面积由2005年的800万亩上升到现在的2100万亩左右，已成为第三大蔬菜作物。

近日，南京农业大学园艺学院教授侯喜林团队在《园艺研究》在线发表研究论文。该团队经过十多年深入研究，揭示了不结球白菜维生素C和硫代葡萄糖苷营养物质的代谢机制，为优良性状分子设计育种奠定了坚实基础。

该研究以不结球白菜苏州青为材料，利用最新的测序手段，获得了396.83Mb近完整的高质量染色体级基因组，并对其功能进行注释，其ContigN50为2.83Mb。此基因组质量高于现有其他白菜基因组。

根据这一新基因组，研究发现重复序列占全基因组的比例约为53%，并且注释得到了48,158个蛋白质编码基因。比较基因组分析证实，不结球白菜经历了一个与其他十字花科物种共享的全基因组三倍化（WGT）事件，这发生在与拟南芥共享的WGD事件之后，为研究芸薹属芸薹种亚种之间分化提供重要的依据。对维生素C和硫代葡萄糖苷（GSLs）合成和代谢途径相关基因进行了鉴定和比较分析，得到了串联复制导致的基因拷贝数变异，并且GSL基因在白菜基因组中发生了高度扩张。联合转录组分析，对相关基因的表达进行了探究，揭示了不结球白菜维生素C和硫代葡萄糖苷营养物质的代谢调控机制。（来源：中国科学报王方）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41438-020-00449-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：侯喜林等 来源：《园艺研究》

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

本文版权归作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://iikx.com)转发