

---

# 酸浆属果实进化发育基因组变异机制研究获进展

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/16758.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！*

酸浆属果实进化发育基因组变异机制研究获进展。

近日，中科院植物研究所研究员贺超英团队与合作者在酸浆属果实进化发育基因组变异机制上取得新进展，他们提出了中国灯笼这一形态创新起源的原创性模型，即雄性育性遗传腐蚀-恢复模型。相关研究成果发表于《园艺研究》。

茄科酸浆属宿存花萼在受精后随浆果发育迅速膨大，形成中国灯笼或膨大花萼综合征（ICS）这一创新形态，包裹浆果。然而，酸浆属果实形态、生化特性及其起源背后的遗传基础仍不够清楚。

为此，研究人员解析了第一个酸浆属物种染色体水平的参考基因组。通过分析，他们发现SEP类MADS-box基因MBP21亚分支的丢失可能是导致中国灯笼起源的一个关键突变，它与前期研究发现的MADS-box基因MPF2的异位表达突变共同促使酸浆族植物中ICS的起源。

结合现有功能证据，研究人员提出了中国灯笼这一形态创新起源的原创性模型，即雄性育性遗传腐蚀-恢复模型。该模型阐述了进化过程中新性状产生的一种新机制，即一个突变补偿了另一个有害突变的结果。此外，他们还发现，角鲨烯环氧化酶基因家族的显著扩张可能与酸浆属果实中特异性甾体类化合物的产生与多样化有关。

该研究揭示了招募已有基因、基因复制和丢失等遗传变异在果实性状进化中的重要性，为茄科作物的进化遗传学和育种提供了有价值的基因组资源。

该研究得到国家自然科学基金、中科院战略性先导科技专项等项目的资助。（来源：中国科学报田瑞颖）

---

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41438-021-00705-w>

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：贺超英等 来源：《园艺研究》

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

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