
科研人员克隆出豇豆荚花青素合成的关键基因

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/23895.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！

科研人员克隆出豇豆荚花青素合成的关键基因。

近日，广东省农业科学院蔬菜研究所叶菜豆类资源与育种团队联合中山大学、浙江省农业科学院蔬菜研究所在长豇豆基因组研究方面取得新进展。他们完成了长豇豆接近完整的基因组组装，并率先克隆了豇豆荚花青素合成的关键基因。相关研究论文发表于Plant Biotechnology Journal。杨易和吴志坤为该论文共同第一作者，张艳为通讯作者。

长豇豆是一种重要豆类蔬菜，被誉为亚洲十大栽培蔬菜之一，中国是世界上长豇豆最大的种植和消费国。目前现有长豇豆基因组仍存在一定数量的间隙和未定位序列，这给功能基因组学研究带来挑战。作为果菜类蔬菜，外观和营养是重要的品质性状，花青素赋予植物绚丽色彩的同时亦有保健功效，然而，调控豇豆荚花青素积累的关键基因仍然未知。

该研究综合利用多种平台的测序数据，组装完成了长豇豆丰产6号接近完整的基因组，解锁了豇豆基因组中结构最为复杂的着丝粒区域、端粒区域及大片段重复序列等，这是目前最完整的豇豆基因组。同时综合利用该基因组和大规模转录组数据，成功鉴定出一个控制长豇豆豆荚色泽的关键转录因子基因VuMYB114，并进行功能验证。

该研究发现为阐明长豇豆花青素代谢途径的精细调控机制，以及未来设计育种提高豆荚的外观及营养价值奠定了基础，是豇豆基因组学研究的重大突破，为豇豆研究领域提供了新的有力工具和重要理论基础。

上述研究得到广东省自然科学基金、广东省重点领域研发计划项目和广东省农业科学院创新基金等项目的资助。(来源：中国科学报 朱汉斌)

相关论文信息：<https://doi.org/10.1111/pbi.14142>

作者：张艳等 来源：《植物生物技术杂志》

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