利用大肠杆菌高效合成藏红花素

作者：柯讯 来源：中国科学报

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/6203.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！

利用大肠杆菌高效合成藏红花素。近日，中国科学院天津工业生物技术研究所研究员毕昌昊、孙媛霞、张学礼带领的研究团队和华东理工大学进行合作，在大肠杆菌合成藏红花素方面取得进展。相关研究成果发表在Microbial Cell Factories上。

藏红花酸和藏红花素是藏红花中的主要活性成分，具有抗肿瘤、抗氧化、抗高血压、抗动脉粥样硬化和抗抑郁等多种药理作用。该研究首先在产玉米黄素的重组大肠杆菌中引入不同裂解双加氧酶CCD和醛脱氢酶ALD，构建了新的藏红花酸合成途径，同时运用RBS文库调控和CRISPR-Cas9技术进行调控表达优化，并通过建立合适的分离检测方法，筛选获得藏红花酸产量高达4.42mg/L(0.51mg/g DCW)的高产菌株。随后，研究人员将糖基转移酶UGTs代谢途径整合到藏红花酸大肠杆菌生产菌株中，成功获得藏红花素细胞工厂。

相关论文信息：https://doi.org/10.1186/s12934-019-1166-1

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转发