

# 天津工生所在三萜酸类膳食补充剂的人工细胞合成方面取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/2740.html>

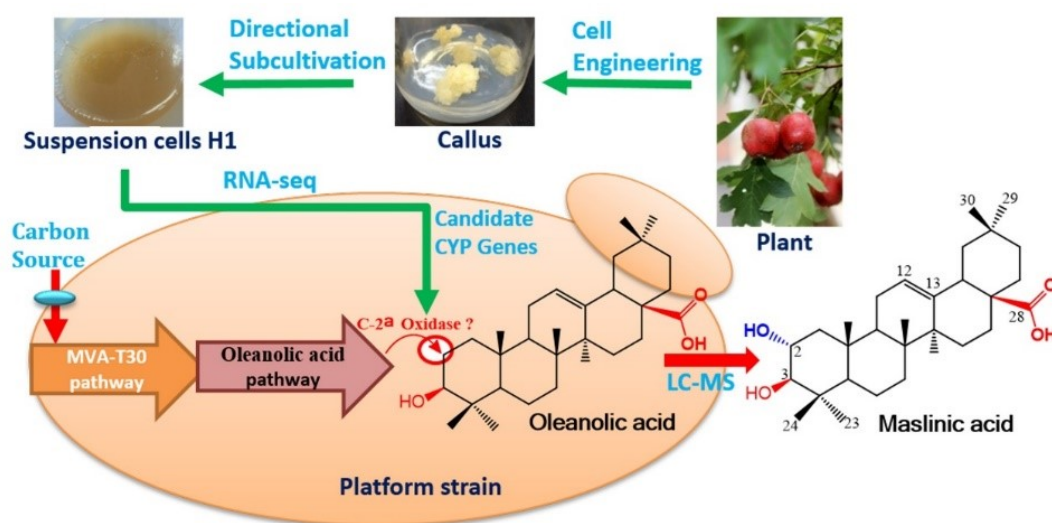
本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

天津工生所在三萜酸类膳食补充剂的人工细胞合成方面取得进展。山楂、枇杷、苹果、枣和梨等水果表皮蜡质中含有微量的高值三萜酸类活性成分，它们在抗病毒、糖尿病控制和皮肤修复等方面具有广泛用途，是一类重要的膳食补充剂。

中国科学院天津工业生物技术研究所研究员张学礼带领的微生物代谢工程研究团队利用合成生物学技术，建立了植物天然产物生物合成途径解析平台，成功鉴定出三萜酸合成途径中未知的2位 $\alpha$ 羟化P450蛋白，完成了这类化合物完整的生物合成途径解析(见图)。在此基础上，将来源于山楂、枇杷、积雪草和苹果的功能元件在酿酒酵母中进行重建和优化，获得了高产科罗索酸(Corosolic acid)、山楂酸(Maslinic acid)和麦珠子酸(Alphitolic acid)等三萜酸的人工酵母细胞，该研究为通过合成生物学手段，用人工细胞合成三萜酸类膳食补充剂奠定了基础，相关研究成果已经发表于Metabolic Engineering。

该研究工作得到中科院青年创新促进会项目、中科院重点部署项目和国家自然科学基金的资助。天津工生所副研究员戴住波、硕士研究生刘芸和研究员孙周通是该论文的共同第一作者，张学礼为论文的通讯作者。

文章链接



---

植物源P450酶合成生物学鉴定平台

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