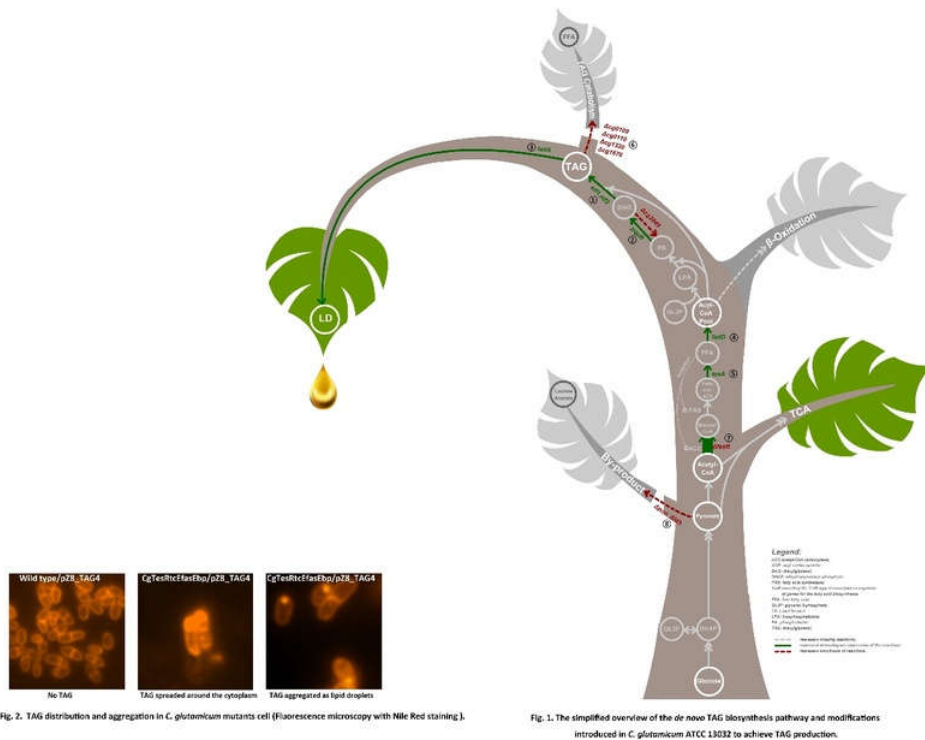


(/) 校园要闻 综合新闻 招生就业 合作交流 深度报道 图说华理 媒体华理 校报在线 通知公告 学术讲座  
 (/news? /news? /news? /news? /news? /news? /news? (/news? ([http://ecust.cn/news/important/index.php?important=1&category\\_id=1&category\\_id=2&category\\_id=3&category\\_id=4&category\\_id=5&category\\_id=6&category\\_id=7&base\\_id=128607](http://ecust.cn/news/important/index.php?important=1&category_id=1&category_id=2&category_id=3&category_id=4&category_id=5&category_id=6&category_id=7&base_id=128607)))  
 首页 (/) > 校园要闻 (/news?important=1)

## Metabolic Engineering在线报道华理生物能源研究成果

稿件来源: 生工学院 | 作者: 李友元 | 摄影: 李友元 | 编辑: 亦枫 | 访问量: 11659

国际代谢工程研究领域顶级期刊Metabolic Engineering (2014IF:6.767) 于11月29日在线发表了题为“Metabolic Engineering *Corynebacterium glutamicum* to Produce Triacylglycerols”的论文, 报道了国际上首次改造谷氨酸棒杆菌合成微生物油脂的研究成果 (<http://dx.doi.org/10.1016/j.ymben.2015.11.002>)。据悉, 该项工作是华理生物工程学院青年教师李友元博士在麻省理工学院生物系Anthony J Sinskey教授实验室中进行为期一年半博士后研究的主要成果, 由李友元博士和Jens Plassmeier博士作为共同第一作者联合发表。



微生物油脂 (Microbial Oils) 又称单细胞油脂 (Single Cell Oil, SCO), 主要是由微生物在一定条件下利用碳水化合物合成的甘油酯, 其脂肪酸组成和植物油相近, 是生物能源产业和生物经济的重要研究方向。谷氨酸棒杆菌是一种非致病性的革兰氏阳性兼性厌氧微生物, 能够在以糖、有机酸和乙醇为单一或混合碳源的培养基上生长, 并能生产多种氨基酸、有机酸、生物燃料异丁醇和乙醇等产物。本课题首先在谷氨酸棒杆菌中构建了三酰基甘油 (Triacylglycerols, TAG) 的异源合成途径, 然后从增加脂酰基CoA供应、抑制TAG分解、增强脂肪酸合成和阻断有机酸副产物代谢途径等4个方面进行了研究。本课题共操作了14个基因, 构建了11株重组菌, 经代谢途径优化后, 胞内脂肪酸含量达到17.8% (菌体干重)。本课题的完成, 是国际上第一次在原生不产油脂的谷氨酸棒杆菌中里合成微生物油脂, 产率和产量均为细菌异源合成生物油脂的最高报道。

本项研究受到了国家留学基金委、教育部基本科研业务费和生物反应器工程国家重点实验室开放基金资助。

发布日期: 2015年12月09日11时29分

更多

分享立意



相关新闻

(/news?category\_id=42&amp;important=1)

【创新前沿】《化学科学》报道我校钙钛矿太阳能电池空穴传输材料研究新成果[图文] (/news/44459?important=1&category_id=)	2018-07-20
学校召开科技成果转化论坛[图文] (/news/44200?important=1&category_id=)	2018-06-20
我校多项科技成果亮相第二届中国高校科技成果交易会[图文] (/news/44000?important=1&category_id=)	2018-05-31
【创新前沿】Chem. Sci. 报道化学学院铈催化不对称氢官能团化领域最新研究成果[图文] (/news/43882?important=1&category_id=)	2018-05-25
【创新前沿】《美国化学会志》报道化学学院超分子化学领域研究成果[图文] (/news/43682?important=1&category_id=)	2018-04-27
我校喜获26项上海市教学成果奖[图文] (/news/43663?important=1&category_id=)	2018-04-25
我校一研究成果将推动清洁能源发展, 论文被《自然—通讯》采用[图文] (/news/35367?important=1&category_id=)	2015-08-26
我校召开党建研究课题成果交流暨表彰会[图文] (/news/35281?important=1&category_id=)	2015-07-20
我校首获教育部高校校园文化建设优秀成果评选一等奖[图文] (/news/34970?important=1&category_id=)	2015-06-13
“镇江对接上海科技合作洽谈会”成功举行 (/news/1975?important=1&category_id=)	2005-06-14

[新闻网管理平台登录 \(http://newsadmin.ecust.edu.cn/admins/users/sign\\_in\)](http://newsadmin.ecust.edu.cn/admins/users/sign_in)
[投稿须知 \(/send\\_file\)](#)
[联系我们](#)

版权所有 © 华东理工大学党委宣传部

地址:上海市梅陇路130号 邮编:200237