



- 院长致辞
- 生科院简介
- 现任领导
- 学术委员会
- 人才队伍
- 联系我们

[首页](#) | [机构概况](#) | [机构设置](#) | [新闻动态](#) | [科研成果](#) | [研究队伍](#) | [合作交流](#) | [人才教育](#) | [创新文化](#) | [党建](#) | [科学传播](#)

[首页](#) > [新闻动态](#) > [科研进展](#)

植生生态所科研人员受邀在Current Opinion in Biotechnology发表综述论文

2014-04-30 11:16:00 | 来源: | **【大 中 小】** **【打印】** **【关闭】**

4月28日, Current Opinion in Biotechnology 杂志在线发表了植生生态所姜卫红和杨晟研究组的特邀综述, 题目为“Utilization of economical substrate-derived carbohydrates by solventogenic clostridia: pathway dissection, regulation and engineering”。

产溶剂梭菌 (Solventogenic clostridia) 为革兰氏阳性、厌氧细菌, 在发酵过程中可产生丙酮、乙醇、正丁醇等化学品和生物燃料, 是一类重要的工业微生物。如何使产溶剂梭菌高效利用碳源, 特别是廉价的糖基原料 (如富含戊糖、己糖的木质纤维原料以及工业生产中伴生的糖基副产物等) 并转化为目标产物, 是人们关注的热点之一。

随着近年来基因组信息的完善和分子工具的发展, 产溶剂梭菌中糖转运和代谢途径的解析以及相关调控机制的研究都取得了一些突破。该综述论文总结了这方面的最新进展, 首先介绍了产溶剂梭菌糖代谢的研究概况, 然后着重阐述了经济型发酵底物中各种糖类利用相关的基因、代谢途径及调控机制; 在此基础上, 还介绍了梭菌糖代谢相关的菌株遗传改造及代谢工程的研究进展; 最后提出了有待解决的问题, 并对未来的研究方向进行了展望。

植生生态所姜卫红和杨晟研究组一直致力于产溶剂梭菌的基础与应用研究, 重点关注重要代谢途径及其调控机制的解析。近年来, 他们与国内外研究者及相关企业密切合作, 在产溶剂梭菌的分子工具开发、遗传改造、代谢途径的重构与调控, 以及产业化推进等方面取得了一系列进展, 相关研究成果申请了国内外多项专利, 并发表于微生物和代谢工程领域多个主要期刊上。相关研究工作得到了国家科技部、国家自然科学基金委, 中科院项目的经费支持。(植生生态所)