

作者: 刘万生 来源: 科学网 www.sciencenet.cn 发布时间: 2012-10-19 13:10:51

选择字号: [小](#) [中](#) [大](#)

生物质制生物柴油技术取得新进展

【科学网 刘万生报道】近日,中国科学院大连化学物理研究所生物质高效转化研究组的“生物质制生物柴油”技术取得重大进展,其成果发表在《自然-通讯》上(Nat. Commun. XX:XXXX, DOI: 10.1038/ncom.ms2112)。

将丰富的生物质资源转化为高值、绿色和可再生的生物燃料和化学品,是解决当前日趋严峻的能源与资源枯竭、环境污染与气候变化等难题的途径之一。大连化物所赵宗保研究员及其团队自2004年以来研究“生物质制生物柴油”的新技术。该技术利用产油酵母将作物秸秆、林业废弃物等可再生资源转化为油脂,

从根本上解决生物柴油的原料问题。而且,这一技术还可为油脂化工产业提供新原料以部分替代大豆油、菜籽油等,从而节省宝贵的耕地资源。据了解,产油酵母和酿酒酵母一样,生物安全性好,提取油脂后可以作为饲料再利用。目前,这项研究得到了科技部、国家自然科学基金委、中国科学院和大连化学物理研究所的资助。

研究组负责人赵宗保研究员告诉记者:“生物质制生物柴油在技术上完全可行,目前制约该技术大规模应用的瓶颈是成本过高,初步估计利用玉米秸秆生产出的生物柴油比市面柴油价格高近一倍。所以,我们的研究重点是如何提高产油酵母的综合性能。近期,我们对产油能力突出的圆红冬孢酵母进行了全基因组测序,并采用先进的组学技术找到了两千多个影响产油性状的基因或蛋白质。下一步将利用这些信息设计和改造产油酵母。希望通过加入能改善其性能的基因、去除不利基因,进而研制出集各种产油酵母优势于一身的‘工程酵母菌’。”

据了解,“工程酵母菌”将可利用更粗放的原料,并兼顾高值化产品,从而显著降低成本。届时,生物柴油将有望大规模市场化。

赵宗保研究员告诉记者:“由于我们注释的产油酵母基因组蕴涵非常丰富的生物学信息,可信度高,将为国内外从事先进生物燃料和合成生物学研究的同行提供重要基础,这将是我们对整个能源生物技术相关领域的一种奉献。”

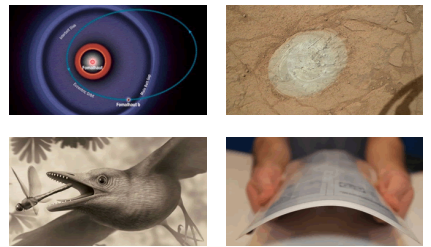
 [打印](#) [发E-mail给:](#)
 [GO](#)

以下评论只代表网友个人观点,不代表科学网观点。

还没有评论。

[查看所有评论](#)
需要登录后才能发表评论,请点击 [\[登录\]](#)
[相关新闻](#)
[相关论文](#)

- 1 油藻生物柴油技术“863”项目通过验收
- 2 生物质高效转化与生物炼制项目通过验收
- 3 专家探讨生物质能源的中国道路
- 4 科学家用咖啡渣提炼生物柴油
- 5 生物质燃烧影响城市PM10蛋白质含量
- 6 龙春林宋洪川编著《中国柴油植物》出版
- 7 巴西试验用微藻生产生物柴油
- 8 黑龙江生物质能产业亟须优化升级

[图片新闻](#)

[>>更多](#)
[一周新闻排行](#)
[一周新闻评论排行](#)

- 1 2012年度博士研究生学术新人奖公布
- 2 “万人计划”首批杰出人才人选公示
- 3 段振豪因贪污科研经费一审被判13年
- 4 澳大利亚昆士兰大学沥青实验已持续86年
- 5 加拿大调查确认“千人”李冬青学术剽窃
- 6 华大基因:一群没戴博士帽科研人成了“科学家”
- 7 新世纪优秀人才支持计划入选者公布
- 8 清华一毕业生元旦在美遇劫身亡
- 9 方舟子曝武汉大学法学院院长抄袭论文
- 10 2012年“创新团队发展计划”入选名单公布

[更多>>](#)
[编辑部推荐博文](#)

- 《相对论——破解一道小学数学题》的补记
- 督导与教师的关系
- 万人计划,不要成为院士、长江、杰青“专库”
- 交通舆情,一个无奈的新方向?
- 我的经验谈(一):研究的价值与发表的档次
- 引进人才的成功与失败

[更多>>](#)
[论坛推荐](#)

- 分享关于动力系统的好书(特别是哈密顿系统)
- 《微生物生物学》(第八版)

- 《生物化学与分子生物学实验常用数据手册》
- 《菌物学概论》 第四版
- 一些自己考博士搜集整理的考博材料
- C++数值算法（第二版）和代码

[更多>>](#)