



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展,
率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



官方微博



官方微信

首页 组织机构 科学研究 人才教育 学部与院士 资源条件 科学普及 党建与创新文化 信息公开 专题

搜索

首页 > 科研进展

成都生物所厌氧干式发酵研究获进展

文章来源: 成都生物研究所 发布时间: 2014-12-19 【字号: 小 中 大】

我要分享

当前, 以微生物转化为核心的生物质类废弃物厌氧发酵技术得到了日益广泛的研究和应用。厌氧湿式发酵技术是当前厌氧发酵的主流技术, 但随着水资源日益紧缺和环境的恶化, 其不足之处日益凸显, 湿式发酵要消耗大量的水, 发酵装置容积增大, 建设成本增高, 并且发酵后的产物浓度低, 脱水处理相当困难, 如周围没有足够农田消纳, 必需对污水进行深度处理, 投资和运行费用高昂。厌氧干式发酵又称为固体厌氧发酵, 是指高浓度、高粘度发酵基质在厌氧状态下发生的生物反应过程, 反应体系中的TS含量达到20%以上, 发酵原料成固态、工艺简单, 单位发酵有机负荷高, 发酵产生的废液量很少, 发酵后的原料是优质的有机肥, 后续处理简单, 已成为厌氧发酵技术的研究热点, 具有广阔的前景。近年来, 厌氧干式发酵技术受到越来越多的关注, 也取得了一定的研究成果, 但这些研究主要集中在发酵工艺参数的确定和优化方面, 而对于发酵过程微生物生态学机理方面的研究相对较少。

中国科学院成都生物研究所刘晓风课题组的闫志英博士在采用响应面优化厌氧干式发酵工艺参数的基础上, 采用高通量测序技术对发酵过程中的微生物种群进行了分析, 研究发现, Methanobacteria, Bacteroidia, Clostridia, Betaproteobacteria, and Gammaproteobacterias是厌氧干式发酵的种群, 研究结果为今后厌氧干式发酵的生物调控提供了理论基础。该项研究得到了国家“973”项目2013CB733502的资助, 研究成果以The effects of initial substrate concentration, C/N ratio, and temperature on solid-state anaerobic digestion from composting rice straw 为题, 发表于近期的Bioresource Technology。

[原文链接](#)

热点新闻

中科院与北京市推进怀柔综合性...

中科院党组学习贯彻《中国共产党纪律处...
发展中国家科学院第28届院士大会开幕
14位大陆学者当选2019年发展中国家科学...
青藏高原发现人类适应高海拔极端环境最...
中科院举行离退休干部改革创新形势...

视频推荐

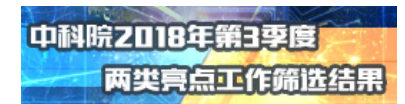


【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【北京卫视】北京市与中科院领导检查怀柔科学城建设进展 巩固院市战略合作机制 建设世界级原始创新承载区

专题推荐



© 1996 - 2018 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 联系我们
地址: 北京市三里河路52号 邮编: 100864