武汉病毒所在硝基芳烃污染物的微生物降解与修复研究中取得重要进展

发布时间:2009-12-18 | 作者： | 【大 中 小】点击数:

武汉病毒所周宁一研究员领导的研究团队在甲基对硫磷和对硝基酚利用菌假单胞菌WBC-3中克隆鉴定了甲基对硫磷水解酶后，又克隆鉴定了该菌株代谢对硝基酚的完整基因簇;证明对硝基酚单加氧酶和对苯二醌还原酶参与了对硝基酚代谢的起始反应；首次在分子生物学和生化水平上揭示了微生物经对苯二酚途径分解代谢对硝基酚的机理和途径，拓展了人们对硝基酚生物降解多样性的理解。研究结果发表在微生物学重要刊物Journal of Bacteriology(2009,191:2703-10)上。同时他们成功利用4-氯硝基苯和硝基苯降解菌Pseudomonas putida ZWL73进行土壤硝基芳烃污染的生物修复，发现ZWL73 菌能够显著的去除土壤中4-氯硝基苯和硝基苯的污染，分子生态学分析证明在生物修复过程中微生物生态整体结构无显著变化，为此类污染土壤的生物修复提供了理论基础和技术储备。研究结果发表在Environmental Pollution(2009,157:763-71)和FEMS Microbiology Ecology(2009,70:315-23)上。

（武汉病毒所 陈沁 陈晓辉）

中国科学院 CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

@2009-2010 中国科学院武汉病毒研究所 版权所有 备案序号:鄂ICP备案020201号

地址：湖北省武汉市武昌区小洪山中区44号 邮编：430071 邮件：wiv@wh.iov.cn