



## 我国科学家在新污染物二甲双胍的生物降解方面取得新进展

日期: 2023年03月14日 09:08 来源: 科技部生物中心 【字号: 大 中 小】

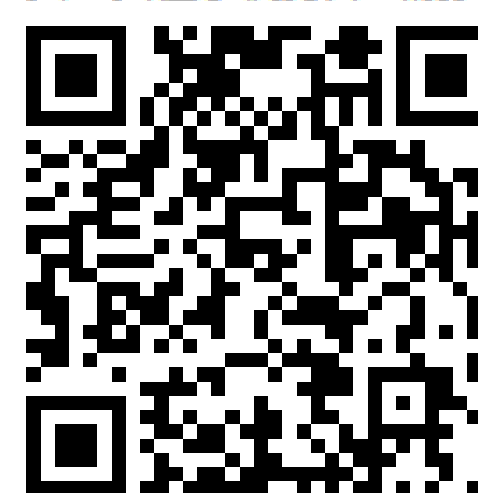
释放到环境中的药品往往仍然具有药物活性且长期存在,对生态环境和人体健康具有潜在风险,已纳入公认的新污染物范畴。二甲双胍作为全球使用量最多的处方类药物之一,已成为环境中检出浓度和频率最高的新污染物之一。

近期,上海交通大学研究团队在污水样品中检测到二甲双胍及其代谢产物,并分离得到一株以二甲双胍为唯一碳、氮源生长的菌株—氨基杆菌NyZ550。通过同位素标记、离子色谱、质谱检测等技术鉴定出NyZ550代谢二甲双胍的直接代谢产物为胍基脲和二甲胺,进一步确定了其代谢二甲双胍的关键基因簇,并揭示了完整的代谢途径。此外,NyZ550与表达胍基脲水解酶的假单胞菌混合,可实现二甲双胍代谢物胍基脲的完全降解。相关研究成果发表在《Environmental Science & Technology》上,题为“Aerobic degradation of the antidiabetic drug metformin by Aminobacter sp. strain NyZ550”。

综上,该研究分离得到了二甲双胍降解菌株,解析了二甲双胍的微生物代谢途径,为其污染环境的生物修复提供了一种潜在策略。

注:此研究成果摘自《Environmental Science & Technology》杂志,文章内容不代表本网站观点和立场,仅供参考。

扫一扫在手机打开当前页



打印本页

关闭窗口

