

探索假单胞菌降解 4-氯硝基苯代谢新途径

赫荣乔

(《微生物学通报》编委会 北京 100101)

尽管硝基芳香烃的微生物降解机理已经研究了二十多年,但是还有较多的硝基化毒性化合物的生物学降解机理尚待探索,特别是氯代硝基芳香烃芳环类化合物不易被活化,从而比单取代芳香烃更难以降解。因此,阐明这类难降解有毒物质在有氧条件下的生物学降解机理,将可能对相关毒物环境污染的生物学治理提供理论基础,并可以促进生物技术的改进与强化。

发表在本期的“假单胞菌ZWL73降解4-氯硝基苯的代谢途径研究”介绍了镇达和陈茂彬的有关工作^[1]。他们探索了氯代硝基芳香烃化合物降解的基本步骤,即苯环活化、开环方式及取代基团脱除。尽管其代谢途径的分子细胞生物学等过程的细节尚需进一步论证,但是本工作初步介绍了降解氯代硝基芳香烃类毒性化合物所涉及的代谢途径和技术关键。

关键词: 4-氯硝基苯, 假单胞菌, 生物降解途径, 硝基还原酶, 2-氨基 5-氯酚 1, 6-双加氧酶

参考文献

- [1] 镇 达, 陈茂彬. 假单胞菌 ZWL73 降解 4-氯硝基苯的代谢途径研究. 微生物学通报, 2008, 35(3): 358-362.

Investigation of Degrading Pathways of 4-Chloronitrobenzene by *Pseudomonas* Strain ZWL73

HE Rong-Qiao

(The Editorial Board of Microbiology, Beijing 100101)

Keywords: 4-chloronitrobenzene, *Pseudomonas*, Biodegradation pathway, Nitroreductase, 2-amino 5-chlorophenol 1,6-dioxygenase