

## 真菌吸附铅锌的研究

周宁一

(《微生物学通报》编委会 北京 100101)

随着采矿业的迅速发展,越来越多的重金属通过多种途径进入土壤环境中,对生态环境造成了不可估量的破坏并严重威胁人类健康。铅锌在工业上具有非常重要的作用且其应用极为广泛,而他们具有的难去除、难迁移和生物累积等特性使得铅锌在环境中的污染尤为突出。通过微生物的生长代谢,有效降低土壤重金属毒性,是促进植物生长的重要步骤之一。同时也要求微生物自身具有抵抗重金属的功能,根际微生物通过自身对重金属的吸附、吸收、富集等行为,减少植物对重金属的积累。目前,国内外抗性功能菌株的研究主要集中于细菌与菌根真菌,对根际环境中真菌的研究不多。因此,筛选具有抗重金属能力的微生物真菌,以强化植物修复能力,具有重要意义。

本刊于2015年第2期刊登了廖佳、李科林等的论文“耐性真菌HA吸附铅、锌的影响因素及吸附机理研究”<sup>[1]</sup>,报道了从铅锌矿区分离筛选出一株菌株米曲霉HA为耐铅锌性菌株,并证明HA是一株对铅、锌较强吸附能力的真菌,其吸附铅、锌影响因素及吸附机理研究结果将为重金属污染微生物修复提供指导。作者在此研究的后续工作包括了抗铅锌功能菌生长菌株的干菌体吸附 $Pb^{2+}$ 、 $Zn^{2+}$ 性能优化及机理分析<sup>[2]</sup>,以及抗菌生长菌株和干菌体吸附 $Pb^{2+}$ 、 $Zn^{2+}$ 性能优化及机理分析<sup>[3]</sup>,进一步推动了具有抗重金属能力真菌的研究工作的进展。

关键词: 铅, 锌, 吸附, 真菌

### 参考文献

- [1] Liao J, Feng CL, Li KL, et al. Influence factors and absorption mechanism of Pb(II) and Zn(II) by resistant fungus HA[J]. Microbiology China, 2015, 42(2): 254-263 (in Chinese)  
廖佳, 冯冲凌, 李科林, 等. 耐性真菌HA吸附铅、锌的影响因素及吸附机理研究[J]. 微生物学通报, 2015, 42(2): 254-263
- [2] Li J, Feng CL, Li KL, et al. Biosorption of Pb(II) and Zn(II) by the growing strains/dry of a resistant fungi: optimization and mechanism[J]. Microbiology China, 2015, 42(7): 1224-1233 (in Chinese)  
李进, 冯冲凌, 李科林, 等. 抗铅锌功能菌生长菌株和干菌体吸附 $Pb^{2+}$ 、 $Zn^{2+}$ 性能优化及机理分析[J]. 微生物学通报, 2015, 42(7): 1224-1233
- [3] Li YS, Feng CL, Wu XF, et al. A review on functions of microorganisms in phytoremediation of heavy metal contaminated soils[J]. Acta Ecologica sinica, 2015, 35(20): 6881-6890 (in Chinese)  
李韵诗, 冯冲凌, 吴晓英, 等. 重金属污染土壤植物修复中的微生物功能研究进展[J]. 生态学报, 2015, 35(20): 6881-6890

## Absorption of Pb(II) and Zn(II) by fungus

ZHOU Ning-Yi

(The Editorial Board of Microbiology China, Beijing 100101, China)

Keywords: Pb(II), Zn(II), Absorption, Fungus