

26. Journal of Ozone: Science & Engineering

Volume 30, 2008 - Issue 6, Pages 423-430

Original Articles

Inactivation of *Aspergillus* spp. by Ozone Treatment

オゾン処理によるアスペルギルス種の不活性化

M. Zotti , R. Porro , A. Vizzini & M. G. Mariotti

Abstract

The article investigates the effectiveness of ozone in inhibiting the growth of two *Aspergillus* species, (*A. flavus*, *A. niger*) isolated from a nail affected by onychomycosis and from a biodeteriorated paper. Specifically, two main goals are to establish (i) whether differently aged colonies show different responses to the ozonization process, and (ii) whether a repeated ozone exposure can enhance the inhibition of the colony growing. The results prove a high sensibility of the strains considered to the proposed treatment: the growing of both is drastically reduced, and for *A. niger* completely stopped. Furthermore, ozonization induces pigments bleaching i

Keywords: Ozone, *Aspergillus niger* , *Aspergillus flavus* , Inhibition, Pigment Bleaching

この論文は、爪真菌症に罹患した爪および生物劣化紙から単離された2つのアスペルギルス種 (*A. flavus*、*A. niger*) の成長を阻害することにおけるオゾンの有効性を調査している。具体的には、2つの主な目的は、(i) オゾン化プロセスに対して異なる年齢のコロニーが異なる応答を示すかどうか、および(ii) 繰り返しオゾン曝露がコロニー成長の抑制を増強できるかどうかを確立することである。結果は、提案された処理に対して考慮された菌株の高い感受性を証明する：両方の増殖は劇的に減少し、そして *A. niger* については完全に停止した。さらに、オゾン処理は真菌コロニー中の色素漂白を誘発する。

n fungal colonies.

キーワード：オゾン、*Aspergillus niger*、*Aspergillus flavus*、阻害、色素漂白