

微生物所生產幾丁質抑制劑之研究

蔡愷鴻、--

E-mail: 8701176@mail.dyu.edu.tw

摘要

這研究包含了有能力生產幾丁質抑制劑的菌株篩選與鑑定，分別自土壤、餐具、水等各方面來收集檢體。當篩選出幾丁質抑制劑之菌株之後，將進行最適培養條件、純化、最適作用溫度和酸鹼值、溫度和酸鹼值之安定性等研究。又因幾丁質生產菌 *Pseudomonas aeruginosa* K-187 所生產出來的幾丁質，同時具有溶菌的活性，這樣就更值得我們來研究。經過篩選與鑑定，從餐具中分離到一株能產生幾丁質抑制劑的菌株 *Bacillus cereus* S129。最適條件為：3.5% SCSP、0.1% K_2HPO_4 、0.1% $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ 、0.1% $(NH_4)_2SO_4$ 、0.4% $ZnSO_4$ ，在 pH 6.0、37、72hrs、180rpm、250mL 錐形瓶填充 100mL 的培養基。而幾丁質抑制劑的純化，首先將 *B. cereus* S129 的發酵液以硫酸銨沉澱以及兩次 DEAE-Sephrose CL-6B 陰離子交換樹脂層析分離後，得到幾丁質抑制劑和幾丁質兩個部分。物化性質方面，幾丁質抑制劑 pH 安定性為由 5~7，反應最適 pH 值為 8，至於熱安定性則良好，最適作用溫度為 50 以上。而針對其他類之抑制作用方面，對於 *Bacillus alvai* B1、*Bacillus sphaerius* B2 所產幾丁質有約 20% 的抑制率。以 EGC 為基質時，菌株 S129 之幾丁質抑制劑分別對於 HEW、K-187 之幾丁質，有 47%、32% 之抑制作用。

關鍵詞：幾丁質酶；溶菌酶；幾丁質酶抑制劑

目錄

0

參考文獻

0