

pseudomonas aeruginosa m-1001所產溶菌酵素抑制劑之研究

謝順堂、王三郎

E-mail: 8402644@mail.dyu.edu.tw

摘要

本論文，以天然酵素抑制劑為對象，而土壤作為微生物的分離源，針對溶菌酵素抑制劑生產菌進行分離、篩選、鑑定；並探討抑制劑之生產與純化條件，以及其物化性質的研究。選出四株具有抑制活性的細菌，分別為 *Erwinia rhapontici* H-55、*Pseudomonas aeruginosa* M-1001, *Enterobacter sakazakii* M-1002 及 *Enterobacter cloacae* M-1204。其中以 *P. aeruginosa* M-1001 的抑制活性為最佳。進行該菌株抑制劑生產條件檢討，得到一最適培養條件為：0.25%葡萄糖、0.25%牛肉萃出物、0.25%蛋白凍、1.0% 麩胺酸鈉及 1.0%可溶性澱粉 (pH 7, 37 °C, 48 Hours)。菌株 M-1001 的培養上清液，經硫酸銨沉澱濃縮，再以 DEAE Sepharose CL-6B 陰離子交換層析及 Sephacryl S- 200 膠體過濾層析進行抑制物質的分離，純化出 F-、F- 二種具抑制活性的蛋白質，分子量分別約為 57000 及 33000 道爾吞；pH 安定性分別為 6~10 及 6~11；熱安定性分別為 50 °C 及 40 °C；比活性分別提升 20 倍及 7.5 倍。菌株 M-1001 所產抑制劑的生物活性測試，得知可抑制革蘭氏陽性菌的生長，有希望發展成新型抗生素。

關鍵詞：溶菌酵素；抑制劑；純化；生物活性

目錄

0

參考文獻

0