

行政院原子能委員會  
委託研究計畫研究報告

高活性纖維分解酵素基因之選殖及表達  
Cloning and expression of cellulase genes

計畫編號：972001 INER 060

受委託機關(構)：國立屏東科技大學

計畫主持人：陳又嘉

核研所參與人員：許登傑 周聖炘 郭家倫 黃文松

聯絡電話：08-7703202-5181

E-mail address：ox@mail.npust.edu.tw

報告日期：民國九十七年十一月

## 中文摘要

纖維質是地球上最豐富的有機物，然而卻只有少數的微生物可以直接利用它作為碳源，若人類能尋找一些方式來利用這類木質纖維，他將可提供人類一種可永續利用的資源。為了開發這項資源，具以木質纖維腐生能力的瘤胃真菌與其他微生物將被挑選作為開發纖維質分解酵素基因的生物資源，酵素基因的取得將採用聚合酶連鎖反應(PCR)、建構 cDNA 基因庫等重組 DNA 技術來進行，前項所獲得的基因將被選殖至 pET 系統以表現於大腸桿菌，並將進一步瞭解它的酵素特性，以作為評估纖維酒精生產時酵素水解能力的可利用性。

關鍵字: 纖維質、纖維素水解酵素、瘤胃真菌、基因重組