

以重組酵母菌生產羥基金雀異黃酮

林哲正、張雅芳、張迎歡、賴姿吟、林良銓、江建民*

嘉南藥理大學生物科技系

本研究欲以重組酵母菌進行生物轉化，生產金雀異黃酮的羥基化產物。透過融合 *Aspergillus oryzae* P450 CYP57B3 基因和 *Saccharomyces cerevisiae* 還原酶基因，並轉殖入酵母菌以獲得轉殖株。進而檢測轉殖株轉化金雀異黃酮(Genistein,GE)和大豆苷元(Daidzein,DE)的能力。

藉由西方墨點法檢查重組蛋白是否有被生產，結果於 120 kDa 附近有一條條帶被辨認到，符合融合蛋白的預測大小。另外以高效能液相層析儀(High Performance Liquid Chromatography,HPLC)檢測培養液中，GE 及 DE 被轉化的情況，從圖譜中得知反應物確實有被轉化，於 60-72 小時可達最高轉化率。並以 2,2-二苯基-1-苦味胍基(2,2-Diphenyl-1-picrylhydrazyl,DPPH)對每個取樣點進行抗氧化能力比較，觀察結果並沒有顯著差異。

關鍵字：金雀異黃酮、重組酵母菌。