

費氏麴菌二次代謝物純化及生物活性分析

洪文傑^{1,2}、田乃月^{1*}、劉坤湘^{2,3*}

嘉南藥理大學，生物科技系¹

嘉南藥理大學，新藥創建研究中心²

嘉南藥理大學，化粧品應用與管理系³

真菌產生的二次代謝物對於人類有許多貢獻，例如青黴菌產生的盤尼西林(penicillin) 具有殺菌功效、土麴菌產生的洛伐他汀(lovastatin) 具有降低血膽固醇之作用，即使已有許多真菌二次代謝物的作用已被揭露，但應仍有許多未知的真菌二次代謝物具有很大的應用潛力。本研究探討費氏麴菌 (*Neosartorya fischeri*) 產生主要二次代謝物 acetylaszonalenin 之生產優化條件及其生物活性。

使用高效能液相層析儀分析顯示滯留時間 22.5 分鐘時偵測到 acetylaszonalenin 波峰，並以 LC-ESI/MS 進一步確認 acetylaszonalenin 無誤。同時發現當液態培養溫度上升，費氏麴菌能夠產生更多的 acetylaszonalenin，此條件有利於提高此化合物的產量。生物活性之分析分為兩部份，分別為自由基清除率與細胞存活測試進行之。結果顯示粗萃物具有毒殺人類大腸直腸癌細胞 (SW620) 但無法清除自由基。

本研究成功藉由改善培養條件增加 acetylaszonalenin 之產量，且發現以 acetylaszonalenin 為主的 *N. fischeri* 粗萃物具有新藥開發的可能。

關鍵字：費氏麴菌、二次代謝物、acetylaszonalenin、生物活性