

微生物發酵及天然防腐應用在化粧品的開發

董培瑜、林清宮*、陳榮秀

嘉南藥理大學，化粧品科技碩士班

化粧品發展已逐漸朝向生物科技及天然物應用，且天然物植物萃取物添加在化粧品已為市場趨勢，本研究選用三種台灣特色植物分別為 N、M 及 T，以乳酸菌進行微生物發酵，利用乳酸菌的代謝作用對植物的成分進行生物轉化作用，研究轉化物經抗氧化、美白及抗老化等活性評估而應用於化粧品。將三種天然植物 N、M 及 T，以去離子水為溶劑，經加熱迴流萃取其萃取液，再以乳酸菌發酵，得到其天然物之發酵液，進行清除 DPPH 自由基及清除 ABTS 陽離子自由基之抗氧化活性、美白活性評估、DNA 保護試驗及細胞毒性等實驗。

結果顯示，發酵後之轉化物清除 DPPH 自由基之抗氧化活性有明顯提升，而 ABTS⁺ 陽離子自由基則為未發酵之抗氧化活性較佳。另外植物 M 及 T 以發酵前後之複方則顯示有抑制酪胺酸酶之活性。

天然防腐劑是未來趨勢，本研究亦探討天然物之抑菌活性評估，期望開發應用在化粧品中之天然之防腐劑。