

## 紅龍果化妝品抗氧化活性及色素安定性研究

孫德建<sup>1</sup>、洪偉章<sup>2</sup>、陳榮才<sup>1</sup>、李淑婉<sup>1\*</sup>

嘉南藥理大學，醫藥化學系<sup>1</sup>

嘉南藥理大學，化妝品應用與管理系<sup>2</sup>

仙人掌紅龍果(*Hylocereus* spp.)又稱火龍果，為仙人掌科(*Cactaceae*)三角柱屬(*Hylocereus*)植物，依據文獻紀載紅龍果富含甜菜色素 betacyanins、維生素 B 群、維生素 C、水溶性膳食纖維、黃酮類和酚酸等成分。尤其紅皮紫紅肉種 (*Hylocereus costaricensis*) 的果肉和果皮中含有極高量的甜菜色素 betacyanins，具有抗氧化、抗自由基、抗衰老的作用。本實驗主要對於添加紅肉紅龍果汁液之化妝品的抗氧化活性及色素安定性進行研究。

本實驗先將紅肉紅龍果搾取出汁液，再進行過濾，將過濾後之原液分別添加於皂基液、化妝水與慕斯中，以檸檬酸改變其酸鹼值，觀測在不同 pH 值下的顏色變化，進行色素安定性研究；並針對紅龍果汁濾液、化妝水與潔顏慕斯三系統進行抗氧化活性測定。研究結果顯示紅龍果原液在小於 pH6、避光下較能維持長時間的紫紅色，但在小於 pH7 下之皂基手工皂過軟及洗淨力不佳，紅肉紅龍果原液添加於皂液中無法長時間維持其紫紅色。添加於化妝水與慕斯在 pH6、避光下，在化妝水中維持其紅龍果甜菜色素之紫紅色。於 pH6 下，DPPH 自由基清除活性測定結果顯示，1%紅龍果原液水溶液之 DPPH 自由基清除率為 62.25%，對照組 Trolox 清除 DPPH 自由基之 IC50 為 6.54ppm；0.1%紅龍果原液之化妝水、0.1%紅龍果原液之慕斯、對照組 2ppm Trolox 之之 DPPH 自由基清除率分別為 18.81%、25.41%與 15.73%。這些結果表明，在 pH6 下，紅龍果原液具有優越之抗氧化活性，且將紅龍果原液添加於化妝產品如化妝水、慕斯中，仍能保持優越之抗氧化活性；在避光下可延長維持紅龍果汁液之紫紅色，紅龍果具有開發成為化妝保養品活性成分之潛力。