紅藜萃取物美白與抗氧化特性之研究

紅藜(Chenopodium formosanum Kozid)為台灣原生種植物，被視為一種可食用的抗氧化植物，以往的文獻並沒有關於其美白功效的科學研究，而這也是我們實驗的研究目的之一。我們使用紅藜萃取液，進行了MTT細胞存活率，和一連串的美白實驗如蕈菇酪胺酸酶活性、B16F10及B16F1的細胞內酪胺酸酶活性以及黑色素含量。我們也透過西方墨點法來研究紅藜萃取液對影響B16F10細胞中黑色素生成相關蛋白表現量的效果，同時也測定其抗氧化的能力。實驗結果顯示，紅藜萃取液能夠抑制B16F10以及B16F1兩者細胞的酪胺酸酶活性以及降底黑色素的生成。以相同濃度進行西方墨點法，結果顯示紅藜萃取液可能是透過下調protein kinase A (PKA)和mitogen-activated protein kinase (MAPK)的訊息傳遞路徑，進而降低了黑色素的生成。在相同濃度的處理下，紅藜萃取液能夠降低細胞內ROS的含量。此外，紅藜萃取液在抗氧化能力中，以還原力的效果最好，其次是總酚含量和金屬螯合能力。綜合以上結果，紅藜萃取液是有潛力能夠成為良好的美白或抗氧化的產品。