

(五)加工研發

1. 利用海洋深層水開發洛神葵保健食品及洛神葵系列美容保養產品之開發

本年度以海洋深層水富含礦物質及清淨特性，結合洛神葵開發對銀髮族改善腸胃道之健康。研究目的是針對海洋深層水、洛神葵對微生物發酵條件之探討，由結果顯示，添加不同比例洛神葵於海洋深層水之pH值變化皆大幅下降，乳酸菌*L. plantarum*於海洋深層水及MRS培養基中培養48小時培養基之pH值大幅下降，菌數也達到最高菌量，隨著培養時間增加，生菌數有逐漸下降趨勢（圖1及圖2）；此外，乳酸菌於0.5% 洛神葵培養基中生菌數，於48小時培養菌量則無明顯增加，推測可能是洛神葵中有機酸抑制其生長，而乳酸菌添加50%洛神葵及50%海洋深層水都有提升抗氧化能力，

但效果不大，仍需進一步繼續探討。

利用臺東地區具有發展潛力的洛神葵(*Hibiscus sabdariffa* L.)，本研究是在提昇洛神葵加工技術，契合自然、健康之訴求，開發多元化美容保養產品（圖3），結果顯示洛神葵對DPPH的清除自由基能力超過90%，且具有抑制病原菌能力，此外，利用洛神葵開發活膚露、保濕乳液及柔白晶緻面膜等皮膚保健產品，產品配方為pH5.5的弱酸性，並評估其產品安全性（表1）、刺激性測試以及消費者之官能品評，依消費者個人喜好性而設計，產品配方及技術尚待改進，仍須再評估商品化之可行性。

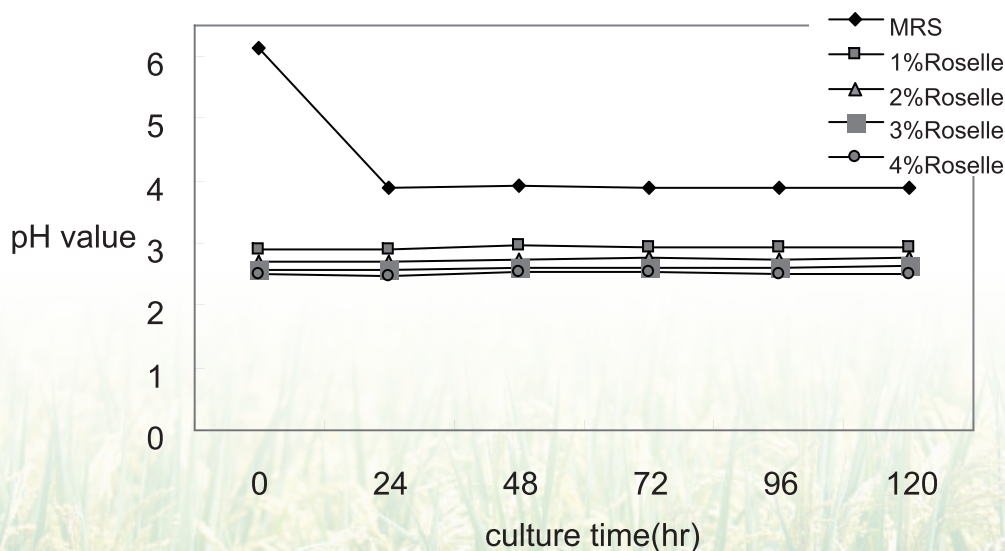


圖 1、乳酸菌 *Pediococcus pentosaceus* BCRC10068 於不同比例洛神葵培養基中 pH 值之變化

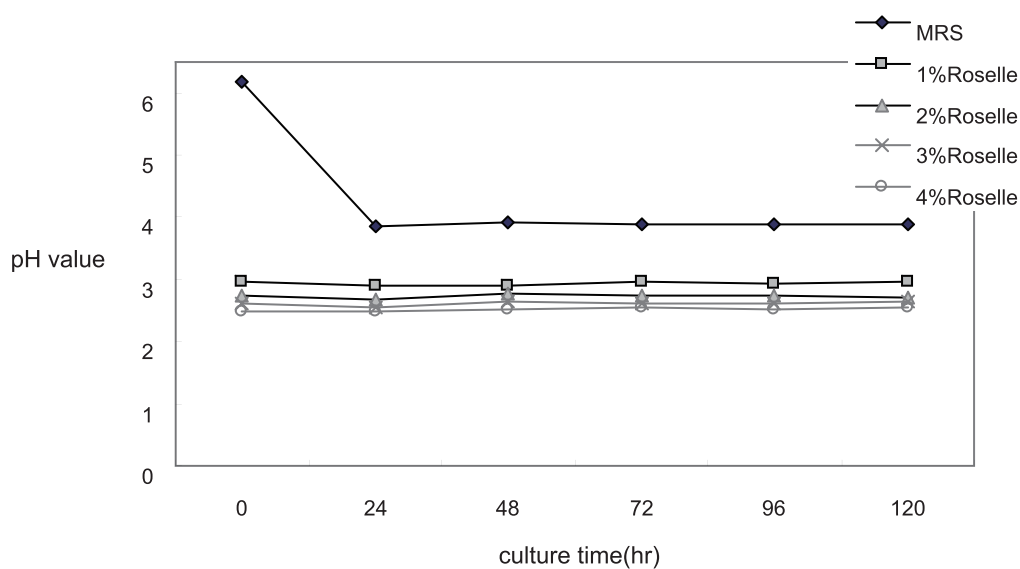


圖 2、乳酸菌 *Lactobacillus plantarum* BCRC 10069 於不同比例洛神葵培養基中 pH 值之變化



圖3、開發洛神葵保養系列產品～活膚露、保濕乳液、撫紋精華液、角質凝露、晶緻眼霜、柔白晶緻面膜

表1、皮膚貼布安全測試評估皮膚反應

分級	皮膚反應	皮膚貼布安全測試(R/T)		
		活膚露	保濕乳液	柔白晶緻面膜
		(R/T)		
0 級	無反應	25/25	25/25	25/25
1 級	紅斑和輕度水腫，有時可見丘疹	0/25	0/25	0/25
2 級	浸潤紅斑，丘疹隆起，有時可見水泡	0/25	0/25	0/25
3 級	明顯浸潤紅斑，大小水泡融合	0/25	0/25	0/25
	停止使用	0/25	0/25	0/25

註: (R/T)，R 表示有反應之人數，T 表示測試總人數（25 人計）