

嘉南藥理大學109年度 研究計畫成果報告

計畫名稱：東山咖啡樹葉茶點伴手禮開發

■重點(整合型)研究計畫

遇見造咖，東山再起

與業界廠商合作之研究計畫

執行期間：109年5月13日至12月31日

總計畫主持人:王柏森

本(子)計畫主持人:孫靖玲

中華民國110年2月22日

表目錄

表1、對照組(原味瑪德蓮，未添加咖啡葉)及控制組(咖啡樹葉瑪德蓮添加4%咖啡樹葉)之配方及製作方法

表2、對照組-原味瑪德蓮(未添加咖啡樹葉) 製作流程

表3、控制組-咖啡樹葉瑪德蓮(添加4%咖啡樹葉) 製作流程

表4、蛋糕組消費者品評問卷調查分析表(整體)

表5、對照組(原味曲奇餅乾，未添加咖啡葉)及控制組(咖啡樹葉曲奇餅乾-添加1%咖啡樹葉)之配方及製作方法

表6、對照組-原味曲奇餅乾(未添加咖啡葉) 製作流程圖

表7、控制組-咖啡樹葉曲奇餅乾(添加1%咖啡樹葉) 製作流程圖

表8、餅乾組消費者品評問卷調查分析表(整體)

表10、雙味咖啡樹葉曲奇餅乾配方及製作方法

表11、雙味咖啡樹葉曲奇餅乾消費者品評問卷調查分析表

表12、雙味咖啡樹葉曲奇餅乾製作流程圖

表13、桔香咖啡葉酥配方及製作方法

表14、桔香咖啡葉酥消費者品評問卷調查分析表

表15、桔香咖啡葉酥製作流程圖

表16、龍眼堅果磅蛋糕配方及製作方法

表17、龍眼堅果磅蛋糕消費者品評問卷調查分析表

表18、龍眼堅果磅蛋糕製作流程圖

表19、柚香、橘香雪Q餅消費者品評問卷調查分析表

表20、柚香、橘香雪Q 配方及製作方法

表21、柚香、橙香雪Q 製作流程圖

圖目錄

圖1、蛋糕組消費者品評問卷調查分析(整體)

圖2、餅乾組消費者品評問卷調查分析(整體)

(一)摘要

咖啡葉製茶近年受國際矚目，經研究證實咖啡葉水草物含有含有芒果苷及綠原酸，具有抗氧化、預防糖尿病等機能，台灣高山有機咖啡葉經鑑定更含有40餘種多酚成分。近年農委會高雄區農業改良場（簡稱高雄場）投入研究許多，研發「高機能性咖啡葉茶」，目前已非專屬授權給農科生技廠商，擴展咖啡栽培的附加價值。因此本研究預計使用台南東山區咖啡樹葉進行茶點伴手禮製程開發，並進一步技術轉移台南東山咖啡農民，擴展咖啡栽培的附加價值，善盡大學社會責任。

(二)研究動機與研究問題

近年來，國外來台及本地觀光旅客的增加與國內年節送禮市場的興起，台灣遂流行一股伴手禮風潮，且由於中央及地方政府的大力推展，各縣市政府爭相舉辦伴手禮票選活動，推銷地方特產；2012年外貿協會首度舉辦「台灣伴手禮名品展」，至目前為止已集結獲得各縣市十大伴手禮，具有特色的店家及連鎖通路品牌，也藉由不同的行銷方式，重新包裝傳統糕點以突顯在地特色，完整呈現多元且豐富的台灣伴手禮產品。行政院農業委員會農糧署近年來不遺餘力為推動農特產品地產地消及多元行銷，提供多項補助，希望運用多樣化行銷策略，推廣新鮮、安全、優質之當季農特產品，以有效創造商機，提高農特產品的消費，增進農民福祉。消費者對於食物的色、香、味要求愈來愈高，業者無不絞盡腦汁力求變化，選取創新食材力求產品的變化，以滿足消費者的感官需求。有鑒於以上的理由，本研

究預計使用台南東山區咖啡樹葉進行茶點伴手禮開發，將東山區農特產品「咖啡葉」「桂圓乾」「柑橘乾」「特色龍眼蜜」等，配合目前市場流行趨勢，開發出具有在地特色的相關產品，以符合現今追求營養、健康、美味及無負擔的飲食新觀念，期許推廣為最佳創新樂活的伴手禮。

(三)文獻回顧與探討

目前咖啡樹主要是利用果實種子製成咖啡生豆，進一步烘烤成為一般市售棕黑色咖啡豆。但是在蘇丹，咖啡樹葉被用來製作成茶飲品已有200多年的歷史。而與傳統山茶樹葉相比，咖啡樹葉茶中的咖啡因含量較低，而多酚類抗氧化化學成分含量較高。這已引起全球許多消費者的注意，或許咖啡樹葉可以成為另外一種特色食材。

過去已有相關報告探討咖啡樹葉的抗氧化活性與其植物化學成分相關性，因為含有高濃度綠原酸，被認為是咖啡樹葉抗氧化活性的主要因素，因為綠原酸可以清除自由基和螯合金屬離子，並調節抗氧化酵素的表現(13)。而其他酚類化合物，包括芒果苷，蘆丁，花色苷，兒茶素，槲皮素，山奈酚，咖啡酸也有助於咖啡樹葉提取物的抗氧化活性(14)。其中芒果苷的抗氧化活性歸因於具備鄰苯二酚結構，而該鄰苯二酚結構可與鐵離子形成結合，並進而減少超氧自由基產生(8)。

三餐飯後食用茶點，是現今社會非常普遍的飲食習慣，但在早期的農業時代僅求溫飽的環境中，是種奢侈的享受，食用茶點只有在官宦人家、富商家庭或逢年過節才見得到，在西方國家更是上層社會的專利，也被視為是一種貴族的象徵。但隨

著休閒旅遊風氣盛行，購買風景區販售茶點伴手禮成為贈受親人最佳選擇。

台南東山所生產之咖啡有著獨特的「台灣味」，目前東山區咖啡栽植面積已達一百五十公頃以上，已居台灣第一。每年台南東山區咖啡產量可達八萬磅之咖啡生豆，以南勢村為主要產地，但是台南東山在咖啡相關產品上，仍侷限咖啡豆，而有關咖啡葉的利用與開發相對少見。由於咖啡農民為了咖啡樹生長會定期剪枝，而咖啡樹葉便能加以利用開發，達成循環經濟效益。由於咖啡樹葉的保健作用，近來受到消費者注意，而且在咖啡樹栽培過程中屬於廢棄物，但是目前國內外有關咖啡樹葉的利用與保健產品開發非常少見。因此本研究將進行咖啡樹葉茶點伴手禮開發研究。並將所開發茶點產品進行最佳配方及製程調整，官能品評分析、消費者滿意度調查。期待開發出具東山區咖啡樹葉特色的創新樂活伴手禮，並進而增加台南東山區產學合作效能。

本研究預計使用台南東山區咖啡樹葉進行茶點伴手禮開發，將東山區農特產品「咖啡葉」「桂圓乾」「柑橘乾」「特色龍眼蜜」等，配合目前市場流行趨勢，開發出具有在地特色的相關產品，以符合現今追求營養、健康、美味及無負擔的飲食新觀念，期許推廣為最佳創新樂活的伴手禮。

(四)研究方法與步驟

本研究分為第一部分及第二部分兩大部分進行東山區咖啡樹葉茶點伴手禮開發探討：

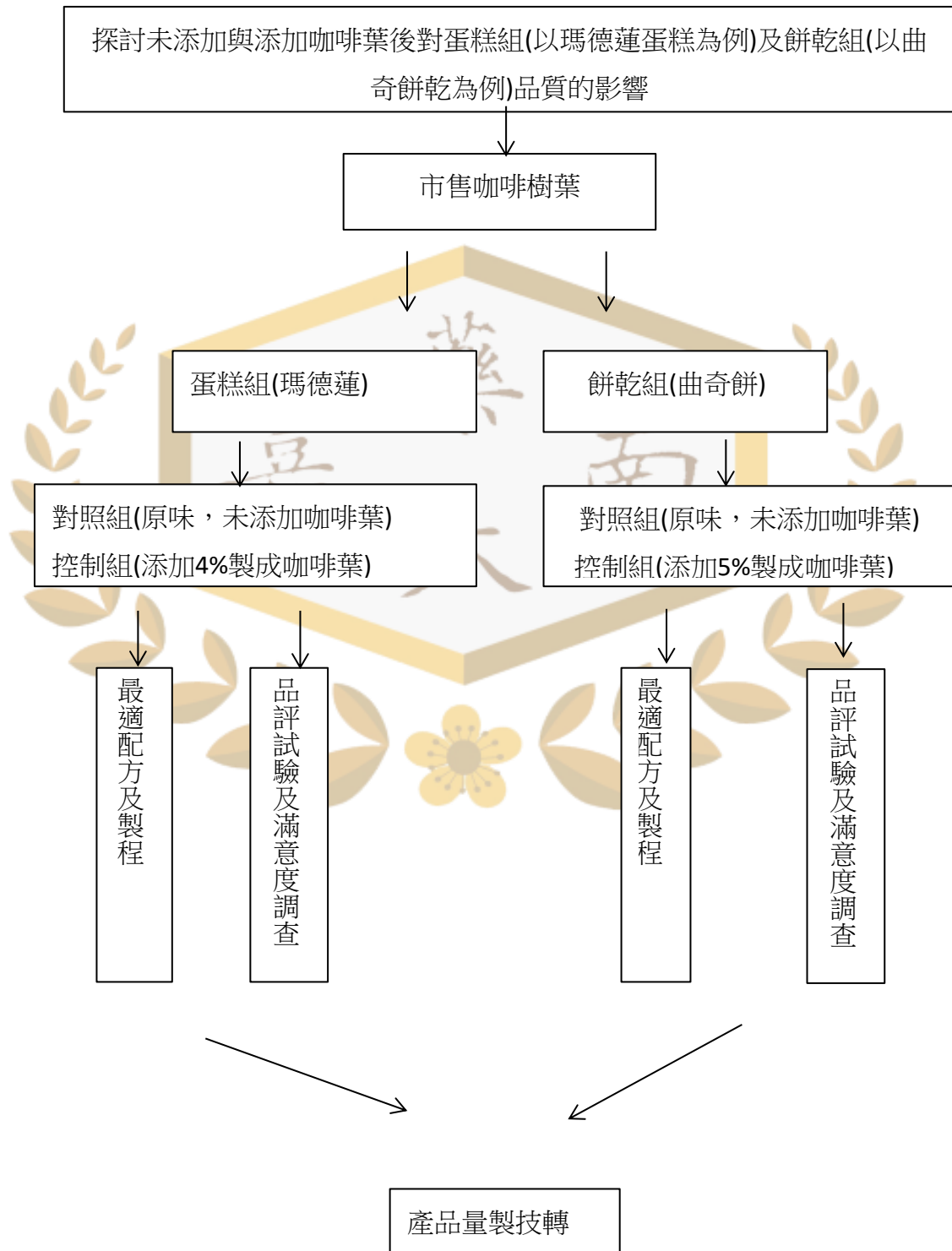
第一部分

探討未添加與添加咖啡葉後對蛋糕組(以瑪德蓮蛋糕為例)及餅

乾組(以曲奇餅乾為例)品質的影響，以消費者品評問卷調查探討分析。

第一部分實驗架構

實驗架構

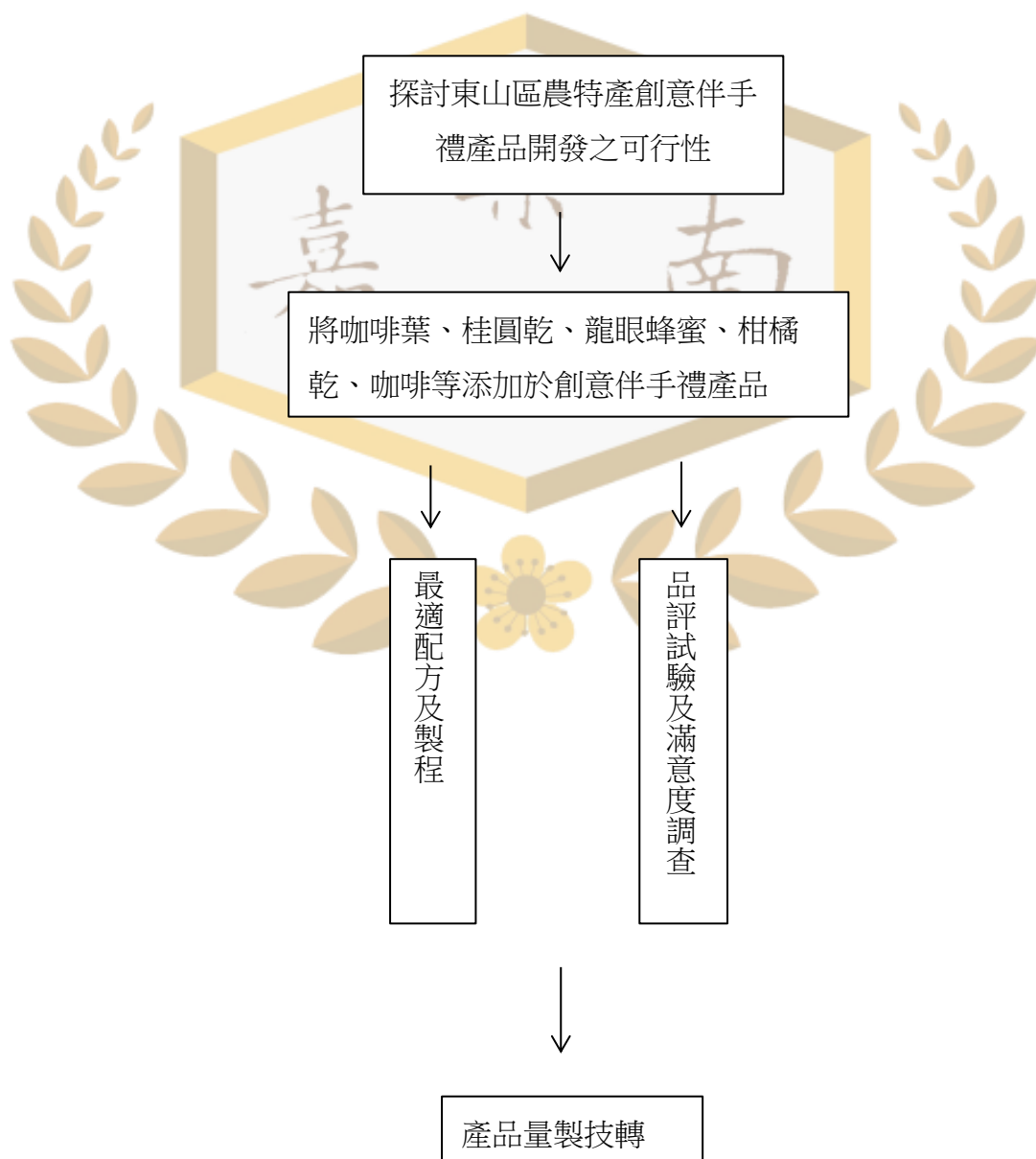


第二部分

將東山區「桂圓乾」、「柑橘乾」、「特色龍眼蜜」、「柚皮乾」、「咖啡」、「咖啡葉」等特色農產品融入創新伴手禮產品中，並配合市場流行趨勢，開發出具有東山區在地特色的伴手禮產品，以官能品評及消費者品評問卷調查作分析，探討東山區特色農產品創新伴手禮產品開發之可行性。

第二部分實驗架構

實驗架構



1. 實驗材料

- (1)綠源咖啡葉茶，唐崎企業社，台南市
- (2)麵粉，洽發麵粉廠，台中
- (3)砂糖，大順糖行，台南
- (4)糖粉，大順糖行，台南
- (5)奶油，安佳奶油，紐西蘭進口
- (6)柚皮乾、橙皮乾、龍眼(桂圓)乾，富穀樂雜糧行，台南

2. 實驗方法

(1)最適配方及流程制定

(2)消費者品評分析：

挑選20位消費者經慢慢品嚐產品後，針對下列1. 外觀、2. 口感(質地)、3. 風味、4. 質地、5. 整體性、6. 商品化等，進行嗜好性評分，分為1. 非常不喜歡 2. 不喜歡 3. 尚可 4. 喜歡 5. 非常喜歡等(5分制)問卷調查評分方式。

(五)結果與討論

第一部分

探討未添加與添加咖啡葉後對蛋糕組(以瑪德蓮蛋糕為例)及餅乾組(以曲奇餅乾為例)品質的影響，以消費者品評問卷調查探討分析。

1. 蛋糕組(以瑪德蓮蛋糕為例)

(1)蛋糕組(以瑪德蓮蛋糕為例)之製作條件及製作流程圖

蛋糕組(以瑪德蓮蛋糕為例)之製作條件如表1所示，對照組(原味瑪德蓮-未添加咖啡葉)製作流程圖如表2所示，及控制組(咖啡葉瑪德蓮添加4%製成咖啡葉)製作流程圖如表3，分別製成原味瑪德蓮蛋糕

與咖啡葉瑪德蓮蛋糕等產品。

表1、對照組(原味瑪德蓮，未添加咖啡葉)及控制組(咖啡樹葉瑪德蓮添加4%咖啡樹葉)之配方及製作方法

名稱：蛋糕組(以瑪德蓮蛋糕為例)			麵糊重： 10g	烤培溫度： 190/210	烤培間： 12min	
材料名稱	%	對照組 原味瑪德蓮 未添加咖啡葉	控制組 咖啡樹葉瑪德蓮 添加咖啡樹葉	前置作業：		
A	無鹽奶油	110	110	10	1. 奶油切小丁 2. 粉類過篩	
B	全蛋	110	110	110		
C	細砂糖	77	77	77		
D	低粉	100	100	100		
	泡打粉	3	3	3		
E	咖啡樹葉	0	4	4		
合計		400	400	404		
<p>製作過程及方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 無鹽奶油隔水融化(不要開火)加熱製50度並浸泡半量咖啡樹葉。 2. 將細砂糖倒入全蛋中攪拌均勻。 3. 將粉類及半量咖啡樹葉過篩入麵糊中拌勻。 4. 將浸泡半量咖啡樹葉奶油過濾後分三次加入麵糊中拌勻。 5. 裝入擠花袋中，冷藏12個小時。 6. 烤箱預熱190/210℃，麵糊退冰回溫。 7. 模具抹上一層薄薄的奶油，將麵糊擠至模具8分滿。 8. 烤12分中。 9. 趁熱脫模冷卻。 						

表2、對照組-原味瑪德蓮(未添加咖啡樹葉)製作流程




		
<p>麵粉、糖粉、雞蛋、軟化奶 油、</p>	<p>蛋打散加入砂糖</p>	<p>蛋、砂糖打發至乳白狀</p>
		
<p>將麵粉過篩分次加入拌勻</p>	<p>將奶油分三次加入麵糊中拌勻</p>	<p>裝入擠花袋中，冷藏12小時</p>
		
<p>將麵糊擠至貝殼型模具8分滿</p>	<p>入烤箱190/210度烤12分鐘</p>	<p>原味瑪德蓮成品照</p>

表3、控制組-咖啡樹葉瑪德蓮(添加4%咖啡樹葉) 製作流程



麵粉、糖粉、雞蛋、軟化奶
油、咖啡樹葉



奶油與半量咖啡樹葉
麵粉與半量咖啡樹葉



麵粉與半量咖啡樹葉過篩



無鹽奶油隔水融化加熱至50度
浸泡半量咖啡樹葉



半量咖啡樹葉浸泡於融化奶油



蛋、砂糖打發至乳白狀



麵粉與半量咖啡樹葉過篩加入



麵粉與半量咖啡樹葉過篩加入
拌勻



浸泡咖啡樹葉的融化奶油過篩

		
<p>咖啡樹葉瑪德蓮麵糊</p>	<p>裝入擠花袋中，冷藏12小時</p>	<p>裝入擠花袋中，冷藏12小時</p>
		
<p>將麵糊擠至貝殼型模具8分滿</p>	<p>入烤箱190/210度烤12分鐘</p>	<p>咖啡樹葉瑪德蓮出爐冷卻</p>
		
<p>咖啡樹葉瑪德蓮成品照</p>	<p>咖啡樹葉瑪德蓮成品照</p>	<p>包裝後咖啡樹葉瑪德蓮成品照</p>

(2) 消費者品評問卷調查分析

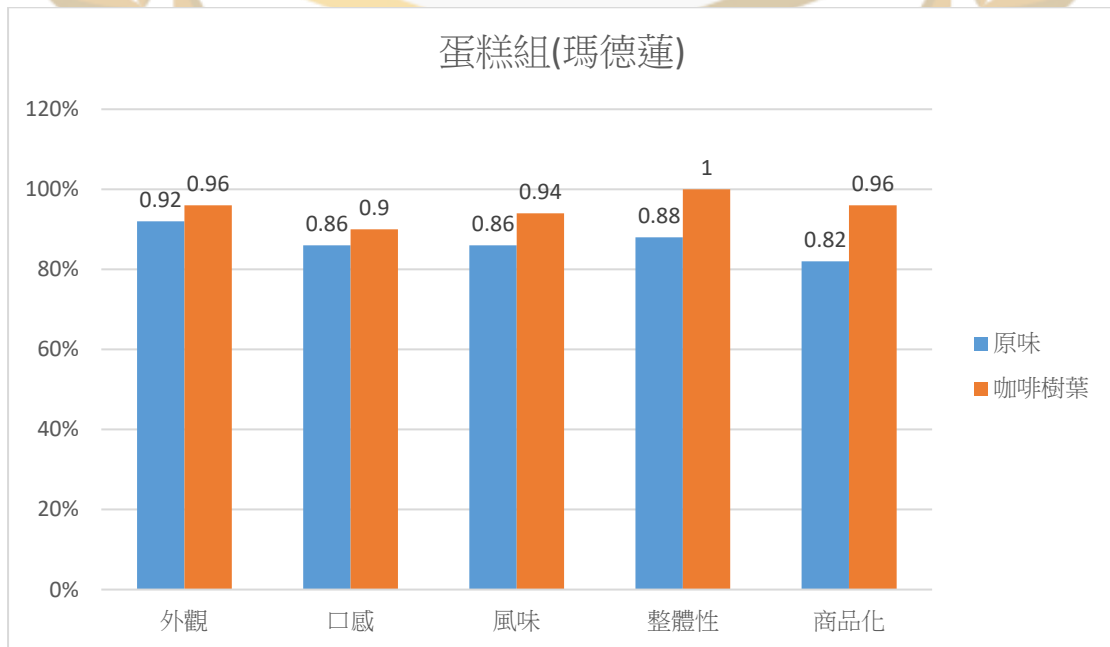
本次消費者品評問卷調查分析，施測對象20人，依5分制做喜好性評

分，5分代表非常喜歡，4分代表喜歡，3分代表尚可，2分代表不喜歡蛋糕組，1分代表非常不喜歡，評分結果進行統計分析。蛋糕組消費者品評問卷調查分析結果如表4及圖1所示，結果顯示添加咖啡樹葉瑪德蓮在外觀、口感、風味、整體性、商品化等各方面都比原味瑪德蓮的喜愛度來得高。顯示添加咖啡樹葉瑪德蓮，可以推廣為特色伴手禮產品。

表4、消費者品評問卷調查分析表(整體)

項目	原味瑪德蓮 (對照組)			咖啡樹葉瑪德蓮 (控制組)		
	得分	百分比	平均分	得分	百分比	平均分
外觀	92	92%	4.6	96	96%	4.8
口感	86	86%	4.3	90	90%	4.5
風味	86	86%	4.3	94	94%	4.7
整體性	88	88%	4.4	100	100%	5
商品化	82	82%	4.1	96	96%	4.8
整體接受度：4.34			整體接受度：4.76			

圖1、蛋糕組消費者品評問卷調查分析(整體)



2. 餅乾組(以曲奇餅乾為例)

(1)餅乾組(以曲奇餅乾為例)之製作條件及製作流程圖

餅乾組(以曲奇餅乾為例)之製作條件如表5所示，對照組(原味曲奇餅乾-未添加咖啡葉)製作流程圖如表6所示，及控制組(添加1%咖啡樹葉曲奇餅乾)製作流程圖如表7，分別製成原味曲奇餅乾與咖啡樹葉曲奇餅乾等產品。

表5、對照組(原味曲奇餅乾，未添加咖啡葉)及控制組(咖啡樹葉曲奇餅乾-添加1%咖啡樹葉)之配方及製作方法

名稱：餅乾組(以曲奇餅乾為例)				麵糊重： 10g	烤培溫度： 180/180	烤培間： 16min
材料名稱	%	對照組 原味曲奇餅乾 未添加咖啡葉	控制組 咖啡樹葉曲奇餅 添加1%咖啡樹葉	前置作業：		
A	無鹽奶油	75	75	1. 奶油切小軟化 2. 粉類、咖啡樹葉過篩		
B	糖粉	35	35			
C	全蛋	35	35			
D	低粉	100	100			
	鹽	0.5	0.5			
E	咖啡樹葉	0	1			
合計		245.5	246.5			
製作過程及方法：						
<ol style="list-style-type: none"> 1. 無鹽奶油室溫軟化 2. 將糖粉過篩倒入打發至乳白色。 3. 加入全蛋拌勻 4. 將低粉及咖啡樹葉碎過篩入麵糊中拌勻。 5. 裝入擠花袋中，以擠花嘴成型於烤盤 6. 烤箱預熱180/180℃。 7. 先烤8分鐘調頭翻麵面再烤8分鐘。 8. 脫模、冷卻、包裝。 						

表6、對照組-原味曲奇餅乾(未添加咖啡葉)製作流程圖

		
<p>材料:麵粉、奶油、雞蛋、 糖粉、鹽</p>	<p>糖粉、奶油打發</p>	<p>雞蛋分次加入拌勻</p>
		
<p>加入過篩麵粉</p>	<p>麵糊攪拌均勻</p>	<p>麵糊裝入擠花帶中</p>
		
<p>麵糊擠成玫瑰花型曲奇餅乾</p>	<p>以烤溫180/180度烤焙16分鐘</p>	<p>原味曲奇餅乾</p>

表7、控制組-咖啡樹葉曲奇餅乾(添加1%咖啡樹葉) 製作流程圖

		
<p>麵糊裝入星口花嘴擠花帶</p>	<p>麵糊擠成玫瑰花型曲奇餅乾</p>	<p>添加咖啡樹葉玫瑰花型曲奇餅乾</p>
		
<p>以烤溫180/180度烤焙16分鐘</p>	<p>烘烤後咖啡樹葉曲奇餅乾</p>	<p>咖啡樹葉曲奇餅乾成品</p>
		
<p>咖啡樹葉曲奇餅乾個別包裝成品</p>	<p>咖啡樹葉曲奇餅乾個別包裝成品</p>	<p>咖啡樹葉曲奇餅乾伴手禮盒</p>

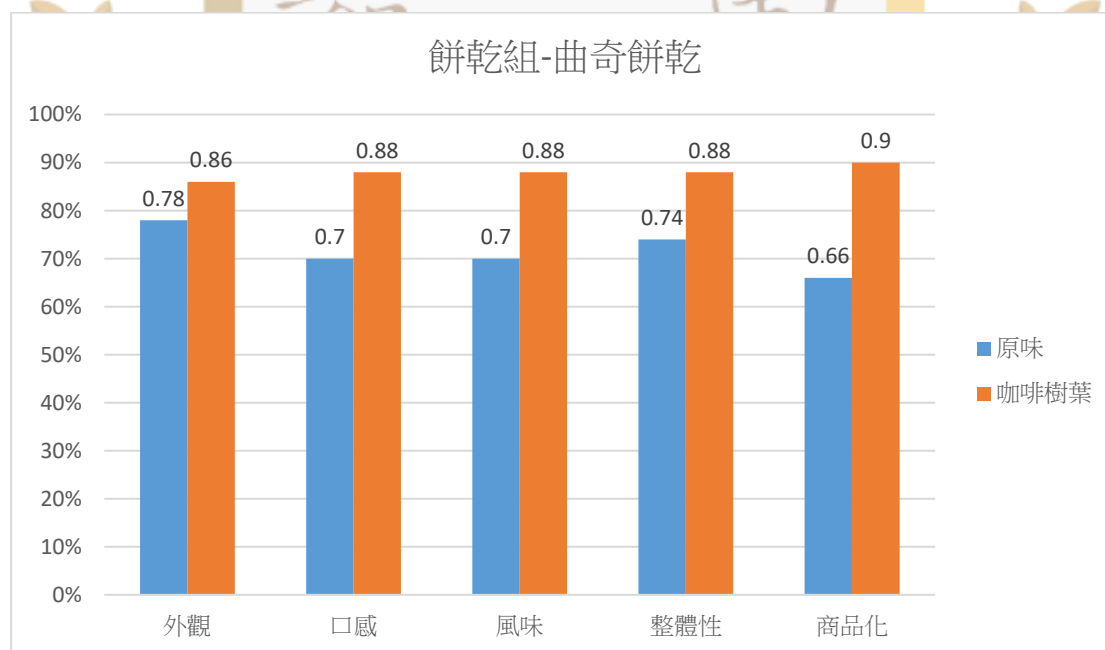
(2)餅乾組消費者品評問卷調查分析

餅乾組消費者品評問卷調查分析結果如表8及圖2所示，得知添加咖啡樹葉曲奇餅乾在外觀、口感、風味、整體性、商品化等各方面都比原味曲奇餅乾的喜愛度來得高。結果顯示添1%咖啡樹葉的曲奇餅乾，可以推廣為特色伴手禮產品。

表8、餅乾組消費者品評問卷調查分析表(整體)

項目	原味曲奇餅乾 (對照組)			咖啡樹葉曲奇餅乾 (控制組)		
	得分	百分比	平均分	得分	百分比	平均分
外觀	78	78%	3.9	86	86%	4.3
口感	70	70%	3.5	88	88%	4.4
風味	70	70%	3.5	88	88%	4.4
整體性	74	74%	3.7	88	88%	4.4
商品化	66	66%	3.3	90	90%	4.5
整體接受度：3.58			整體接受度：4.4			

圖2、餅乾組消費者品評問卷調查分析圖(整體)



第二部分

1. 東山區特色農產品創新伴手禮產品開發

將東山區「桂圓乾」、「柑橘乾」、「特色龍眼蜜」、「柚皮乾」、「咖啡」、「咖啡葉」等特色農產品融入創新伴手禮產品中，並配合市場流行趨勢，開發出具有東山區在地特色的伴手禮產品，以消費者品評問卷調查作分析，探討東山區特色農產品創新伴手禮產品開發之可行性。經研發實驗後各項產品名稱及產品特性如表9所示。

表9、東山區特色農產品創新伴手禮產品名稱及特性

項目	產品照片	產品名稱	產品特性	東山區特色農產品
1		雙味咖啡樹葉曲奇餅乾	常溫餅乾	咖啡樹葉
2		桔香咖啡葉酥	常溫點心	香橙乾、咖啡葉、東山咖啡
3		桂圓堅果磅蛋糕	常溫蛋糕	東山龍眼乾 特色龍眼蜜
4 5		柚香雪Q餅、 橙香雪Q餅	常溫點心	東山柚皮乾、 橙皮乾

(1). 雙味咖啡樹葉曲奇餅乾

A. 雙味咖啡樹葉曲奇餅乾配方及製作方法如表10所示

表10、雙味咖啡樹葉曲奇餅乾配方及製作方法

雙味咖啡樹葉曲奇餅乾				
材料名稱	%	原味麵糊 未添加咖啡葉	咖啡樹葉麵糊 添加1%咖啡樹葉	注意事項
無鹽奶油	75	75	75	烤培溫度:180/180 烤培時間:16min
糖粉	35	35	35	
全蛋	35	35	35	
低粉	100	100	100	
鹽	0.5	0.5	0.5	
咖啡樹葉		0	1	
合計	245.5	245.5	246.5	
製作過程及方法：				
<ol style="list-style-type: none"> 1. 無鹽奶油室溫軟化 2. 將糖粉過篩倒入打發至乳白色。 3. 加入全蛋拌勻 4. 將低粉及咖啡樹葉碎過篩入麵糊中拌勻。 5. 裝入擠花袋中，以擠花嘴成型於烤盤 6. 烤箱預熱180/180℃。 7. 先烤8分鐘調頭翻麵面再烤8分鐘。 8. 脫模、冷卻、包裝。 				

B. 消費者品評問卷調查分析結果

雙味咖啡樹葉曲奇餅乾消費者品評問卷調查分析結果如表11所示

消費者整體滿意度達4.5，顯示本產品具商品化可行性。

表11、雙味咖啡樹葉曲奇餅乾消費者品評問卷調查分析表

外觀	口感(質地)	風味	整體滿意度	商品化
4.6	4.2	4.3	4.5	4.5

C. 雙味咖啡樹葉曲奇餅乾製作流程如表12所示

表12、雙味咖啡樹葉曲奇餅乾製作流程圖



材料:麵粉、奶油、雞蛋、
糖粉、鹽、咖啡樹葉



糖粉、奶油打發



*咖啡樹葉曲奇餅乾麵糊
加入咖啡樹葉與雞蛋混合液



加入過篩麵粉



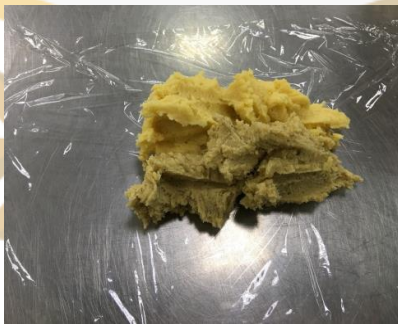
以橡皮刮刀攪拌均勻成咖啡樹
葉餅乾麵糊



*原味曲奇餅乾麵糊
加入蛋液攪拌均勻



*原味曲奇餅乾麵糊
以橡皮刮刀攪拌均勻成咖
啡樹葉餅乾麵糊



將原味曲奇餅乾麵糊與咖啡樹
葉曲奇餅乾麵糊並列於保鮮膜
上捲起



將雙味麵糊放入擠花帶中

		
<p>麵糊擠成玫瑰花型曲奇餅乾</p>	<p>雙味咖啡樹葉曲奇餅乾生麵糊</p>	<p>雙味咖啡樹葉曲奇餅乾生麵糊</p>
		
<p>餅乾入爐以溫度180/180度烤 焙16分鐘</p>	<p>烤焙後雙味咖啡樹葉曲奇 餅乾</p>	<p>烤焙後雙味咖啡樹葉曲奇餅 乾</p>
		
<p>雙味咖啡樹葉曲奇餅乾成品</p>	<p>咖啡樹葉曲奇餅乾個別包 裝成品</p>	<p>咖啡樹葉曲奇餅乾伴手禮盒</p>

(2) 桔香咖啡葉酥

A. 桔香咖啡葉酥配方及製作方法如表12所示

表13、桔香咖啡葉酥配方及製作方法

自製橘子內餡(醬：果乾=2：1)		外皮		
材料名稱	重量(克)	材料名稱	重量(克)	百分比(%)
橘子果肉	400	低筋麵粉	163	100
冬瓜泥	400	無鹽奶油	107	65.6
糖	120	糖粉	65	40
蜂蜜	60	鹽	0.6	0.4
檸檬汁	45	奶粉	13	8
無鹽奶油	35	全蛋	27	17
糯米粉	30	咖啡粉	10	6
橘子果乾	80	咖啡樹葉 (磨成粉)	5	3
		合計	390.6	240
內餡做法				
<ol style="list-style-type: none"> 1. 冬瓜去皮去籽，磨泥；橘子去皮去籽；橘子果乾剪碎；糯米粉烤熟。 2. 橘子果肉、冬瓜泥、糖、檸檬汁，以小火熬煮至均勻，沸騰後，加蜂蜜拌勻，可開大火熬煮約20-25分鐘至收乾。 3. 煮至刮鍋底，醬會快速合起，再加奶油拌勻，煮3-5分鐘，加入糯米粉快速拌勻，繼續翻炒至成團後，裝罐冷卻。 4. 加入果乾碎拌勻，分割12g/個，冰入冷藏冰硬。 				
外層酥皮作法:				
<ol style="list-style-type: none"> 1. 全蛋、鹽、咖啡粉拌勻備用。 2. 奶油打軟，加糖粉、奶粉拌勻至乳白色。 3. 分次加入蛋液拌勻。 				

4. 加入低筋麵粉、咖啡葉茶粉稍微拌勻。

5. 中間挖洞，冷藏鬆弛約15-20分鐘。

包餡整型、烤焙作法:

1. 分割18g/個，滾圓後鬆弛。

2. 包入內餡，以壓版壓入模具內。

3. 放入烤箱(上/下火180度，12分鐘)，翻面烤6~8分鐘至外皮上色。

B. 消費者品評問卷調查分析結果

本次消費者品評問卷調查分析，施測對象20人，依5分制做喜好性評分，5分代表非常喜歡，4分代表喜歡，3分代表尚可，2分代表不喜歡蛋糕組，1分代表非常不喜歡，評分結果進行統計分析。

桔香咖啡葉酥消費者品評問卷調查分析結果如表14所示

經消費問卷調查顯示，桔香咖啡葉酥的內餡和皮味道都過重，以致口感衝突，應整配方為酥皮、內餡只需強調農產品特色橘子果肉或咖啡葉茶粉其中一種，才不會混淆失去本創意咖啡葉茶產品的主題性。

表14、桔香咖啡葉酥消費者品評問卷調查分析表

外觀	口感(質地)	風味	整體滿意度	商品化
4.4	4.0	4.0	4.0	4.1

C. 桔香咖啡葉酥製作流程如表15所示

表15、桔香咖啡葉酥製作流程圖



橘子去皮去籽



冬瓜去皮去籽，磨泥



橘子果乾剪碎



橘子、冬瓜泥、糖、檸檬汁
以小火熬煮至均勻
沸騰後加蜂蜜拌勻，
大火熬煮約20-25分鐘至收
乾



煮至刮鍋底，醬快速合起，
加奶油拌勻，煮3-5分鐘



加入糯米粉快速拌勻，
翻炒至成團後，裝罐冷卻



加入果乾碎拌勻，
分割12g/個，冰入冷藏冰硬



全蛋、鹽、咖啡粉拌勻備用



奶油打軟，
加糖粉、奶粉拌勻至乳白色



分次加入蛋液拌勻	加入低筋麵粉、咖啡茶葉粉 稍微拌勻	中間挖洞 冷藏鬆弛約15-20分鐘
		
分割18g/個，滾圓後鬆弛	包入內餡	以壓版壓入模具內
		
上火/下火180度，12分鐘	翻面烤6~8分鐘至外皮上色	放涼
		
桔香咖啡葉酥成品	桔香咖啡葉酥成品	桔香咖啡葉酥成品

(3) 龍眼堅果磅蛋糕

A. 龍眼堅果磅蛋糕消費者品評問卷調查分析結果與討論

本次消費者品評問卷調查分析，施測對象20人，依5分制做喜好性評分，5分代表非常喜歡，4分代表喜歡，3分代表尚可，2分代表不喜歡蛋糕組，1分代表非常不喜歡，評分結果進行統計分析。

消費者品評問卷調查分析結果如表16所示，本產品龍眼堅果磅蛋糕消費者整體滿意度達4.8，產品風味、整體性都感到滿意，顯示本產

品是具有市場商品化之可行性。

表16、龍眼堅果磅蛋糕消費者品評問卷調查分析表

外觀	口感(質地)	風味	整體滿意度	商品化
4.5	4.7	4.6	4.8	4.6

討論；

創新與獨特性

東山地區的特產龍眼乾，其食療功用如補心脾、益氣血、消除疲勞、養血、安神補腦、長智、補虛等，是一種營養價值很高的補品，常見於的甜湯中，而市售磅蛋糕常以檸檬口味居多，因此本產品採用東山的龍眼乾，將龍眼乾跟磅蛋糕的結合，凸顯窯烤龍眼的特殊風味及碳香味，並加了富營養的堅果碎，增加口感上的層次，外觀選用半圓型矽膠膜製作，小小一顆龍眼堅果磅蛋糕從外觀就很吸引人，讓消費者品嚐後可以一口接一口，令人回味無窮，希望成為受歡迎的甜點蛋糕。

商品化效益方面，龍眼磅蛋糕的主材料「龍眼」主要是選用窯烤龍眼乾來呈現，較外面一般冷凍的龍眼更香並且還有濃濃的碳香味。東山龍眼從採收、脫果、翻焙到分級都是很耗時的，尤其龍眼乾烘焙過程使用的是用龍眼木，烘焙完會更濃更香。

保存方面本產品屬於常溫蛋糕，可常溫密封保存。夏天可保存3~4天，冬天可保存5~7天，非常適宜推廣為常溫伴手禮產品

B. 龍眼堅果磅蛋糕配方及製作方法如表17所示

表17、龍眼堅果磅蛋糕配方及製作方法

名稱：龍眼堅果磅蛋糕			烤培溫度:170/150	烤培時間:20分
材料名稱	%	單位(g)	製作過程及方法：	
奶油	100	200	注意事項	

鹽	2	4	一、堅果可敲碎，以免太大影響口感。
糖粉	100	200	二、矽膠模可撒些高粉，烤焙完脫模較好脫除。
全蛋	100	200	
高粉	100	200	
發粉	3	6	
龍眼蜜	5	10	
龍眼乾	100	200	
堅果	25	50	
合計	535	1070	
<p>製作過程及方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 奶油用3速打發至絨毛狀偏白。 2. 加入過篩糖粉和鹽。 3. 分4次加入蛋液，每加一次要確實將蛋液拌勻後加入。 4. 過篩粉類，龍眼蜜和麵粉交錯加入。 5. 分2次加入龍眼乾。 6. 最後加入堅果拌勻即可。 7. 麵糊裝入擠花袋，擠至模型內。 8. 烤焙170°C/150°C，先15分掉頭再5分鐘。 9. 出爐，脫模。 			

C. 龍眼堅果磅蛋糕製作流程如表18所示

表18、龍眼堅果磅蛋糕製作流程圖

		
材料	過篩：糖粉和高粉	龍眼剝殼取肉，剪小塊
		
堅果敲碎	奶油打發至絨毛狀偏白	糖粉+鹽加入
		
分次加入蛋液	高粉先分次加入	牛奶再與高粉交錯加入
		
龍眼、堅果碎分次加入 稍拌勻	裝入半圓模型內	龍眼堅果磅蛋糕

(4) 柚香、橘香雪Q餅

近年來從大賣場至小型的烘焙工作坊，甚至網路行銷都可看的到雪Q餅的蹤跡，但是因為雪Q餅本身的主材料是棉花糖及餅乾，吃起

來有點太甜膩，所以將東山特產柚皮乾與橘皮乾添加於雪Q餅中，降低原本甜味並增加水果的酸味與香氣，融合後使雪Q餅吃起來不會那麼甜膩，不只達到降低甜度的效果，也能有效的宣傳台南在地農特產品的美味。柚皮乾(左)與橘皮乾(右)如下圖所示



A. 柚香、橘香雪Q餅消費者品評問卷調查分析結果

本次消費者品評問卷調查分析，施測對象20人，依5分制做喜好性評分，5分代表非常喜歡，4分代表喜歡，3分代表尚可，2分代表不喜歡蛋糕組，1分代表非常不喜歡，評分結果進行統計分析。消費者品評問卷調查分析結果如表19所示，本產品柚香、橘香雪Q餅消費者整體滿意度達4.8，產品風味、整體性都讓消費者感到滿意，顯示本兩項創意產品是非常具有市場商品化之可行性。



表19、柚香、橘香雪Q餅消費者品評問卷調查分析表

	外觀	口感 (質地)	風味	整體滿意度	商品化
柚香雪Q餅	4.7	4.8	4.8	4.8	4.8
橘香雪Q餅	4.8	4.6	4.7	4.8	4.8

B. 柚香、橘香雪Q餅配方及製作方法如表20所示

表20、柚香、橘香雪Q餅配方及製作方法

名稱：柚香、橘香雪Q餅			
材料名稱	%	單位	製作說明

		(g)	
奇福餅乾	500	1500	捏對半備用
棉花糖	250	750	剪1/4大小備用
果乾 (柚皮乾、橘皮乾)	150	450	剪成小塊備用
奶油	100	300	
奶粉	100	300	
鹽	1	3	
合計	1100	3300	
製作方法			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 將棉花糖及奶油放入鍋中煮至完全溶化 2. 將餅乾與溶化的棉花糖攪拌均勻 3. 加入以剪好的果乾拌勻 4. 壓成片狀冷卻 5分切成一口大小. 包裝			
			
柚香雪Q餅成品照		橘香雪Q餅成品照	

C. 柚香、橙香雪Q餅製作流程如表21所示
表21、柚香、橙香雪Q餅製作流程圖

		
<p>材料秤重備用</p>	<p>將果乾剪成小塊備用</p>	<p>將棉花糖及奶油放入鍋中煮至完全溶化</p>
		
<p>溶化後加入奶粉及鹽</p>	<p>將餅乾與溶化的棉花糖拌勻</p>	<p>加入以剪好的果乾拌勻</p>
		
<p>壓平成片狀</p>	<p>冷卻後分切成一口大小</p>	<p>柚香、橙香雪Q餅成品</p>

(六)總結:

本研究使用台南東山區咖啡樹葉進行茶點伴手禮開發，將東山區農特產品「咖啡葉」、「桂圓乾」、「柑橘乾」、「柚皮乾」與「特色龍眼

蜜」等材料，配合目前市場流行趨勢，開發出具有在地特色的多款產品，包括「咖啡樹葉瑪德蓮蛋糕」、「咖啡樹葉曲奇餅乾」、「創意雙味咖啡樹葉曲奇餅乾」、「桔香咖啡葉酥」、「桂圓堅果磅蛋糕」、「柚香雪Q餅」、「橙香雪Q餅」等多項品，其產品特色如下：

1. 添加咖啡樹葉粉，提升產品特殊風味及口感。
2. 添加在地特色農產品「桂圓乾」、「柑橘乾」、「柚皮乾」增加風味
3. 使用「在地特色龍眼蜂蜜」取代部分砂糖，賦予特殊風味。
4. 採用天然奶油呈現天然純正的奶油芳香味。

經研究實驗後製訂出咖啡葉茶點伴手禮最佳配方條件及最佳製作方法，其產品經消費者整體滿意度調查分析，各項產品的外觀、風味、口感與整體性都讓消費者感到滿意，顯示本研究各式「咖啡葉茶點伴手禮」可以做為最經濟養生保健茶點的產品，符合現今追求營養、健康、美味及無負擔的飲食新觀念，是非常具有市場商品化之可行性，值得推廣為老少咸宜的最佳創新樂活的「咖啡葉茶點伴手禮」。

(七)參考文獻

中國國家標準 CNS。2001。總號550 類號 N5007。

中國國家標準 CNS。1996。總號3899 類號 N5120。

- 食品分析方法手冊。1990。食品工業發展研究所。新竹，台灣。
- 姚念周。1993。感官科學的應用。食品工業。Vol. 25. p.66-69。
- 姚念周。1994。食品組織的物理特性。食品工業。Vol. 26. p.22-29。
- 高川。2000。纖維素在烘焙食品中的重要性。烘焙工業，p. 37-38。
- 林欣榜。1999。幾丁物質在食品加工上之應用。食品工業月刊，Vol. 31. p. 26-36。
- 郭文怡。2001。烘焙產品的天然防腐劑幾丁聚糖。烘焙工業，p. 55-57。
- 賴喜美。2002。紅麴應用於穀類加工保健食品之研究。保健食品研究開發計畫期末成果報告。p. 208-211。
- 賴喜美。1988。高纖麵包的製作。烘焙工業，p. 68-71。
- 賴喜美。1993。麵包不新鮮的原因探討。烘焙工業，p. 33-36。
- 孫靖玲等。2018。中式麵食與伴手禮實作教材。