

投稿類別：觀光餐旅業

篇名：

同甘共苦－以蜜糖苦瓜及火龍果皮製作漸層布丁

作者：

郭光翔。私立樹德家商。高三 33 班。

楊曉期。私立樹德家商。高三 33 班。

林意祥。私立樹德家商。高三 33 班。

指導老師：

董玫伶 老師

壹、前言

一、研究背景

山苦瓜具有降火、抗發炎的功能，不僅可改善高脂飲食誘發、非常容易發展成抑制糖尿病的高胰島素血症。苦瓜富含維生素 E、維生素 C 及胡蘿蔔素，三者共同攝取，可提高抗氧化的效用，加上其中的膳食纖維，可促進腸胃蠕動，並幫助排除多餘脂肪，既有益於減重、抗老化，也能降血壓。

「火龍果富含花青素，維生素 E 是一種效用明顯的抗氧化劑。」(張慧芬，2012)，能有效防止血管硬化，阻止心臟病發作和血凝塊形成引起的腦中風，還能對抗自由基、抗衰老、抑制痴呆症的發生。火龍果中富含一般蔬果中較少有的植物性白蛋白，白蛋白會自動與人體內的重金屬離子結合，通過排泄系統排出體外，能解除重金屬中毒的作用。

二、研究動機

現在這個時代，由於精緻食物的渲染下，導致大家少在注重健康，都只注重於食品的外觀。經過小組討論後，本組討論出大眾較接受的商品(布丁)，因為現代社會大多人不喜歡吃苦瓜，但苦瓜的營養成分卻非常高，因此我們就想到把苦瓜做成甜點，讓多數不敢吃苦瓜的人敢去作嘗試，並且苦與甜這兩種味覺的衝突能夠產生強烈的對比，延伸出不同的滋味，之所以連想到要以布丁和苦瓜做結合，因為布丁是能大多年齡層的顧客較能接受的。因此我們想要改變大眾在缺乏營養的飲食文化中，邊享受食物的甜美但也不失其原本的營養價值。研發出既健康又美味的新產品。

三、研究目的

依研究背景與動機，提出下列研究目的：

- (一)、減少火龍果皮廢棄率。
- (二)、提高消費者對於苦瓜的接受度。
- (三)、增加苦瓜產品之變化度。
- (四)、測試消費者對於添加苦瓜及火龍果皮的布丁之購買意願。

貳、正文

一、文獻架構圖

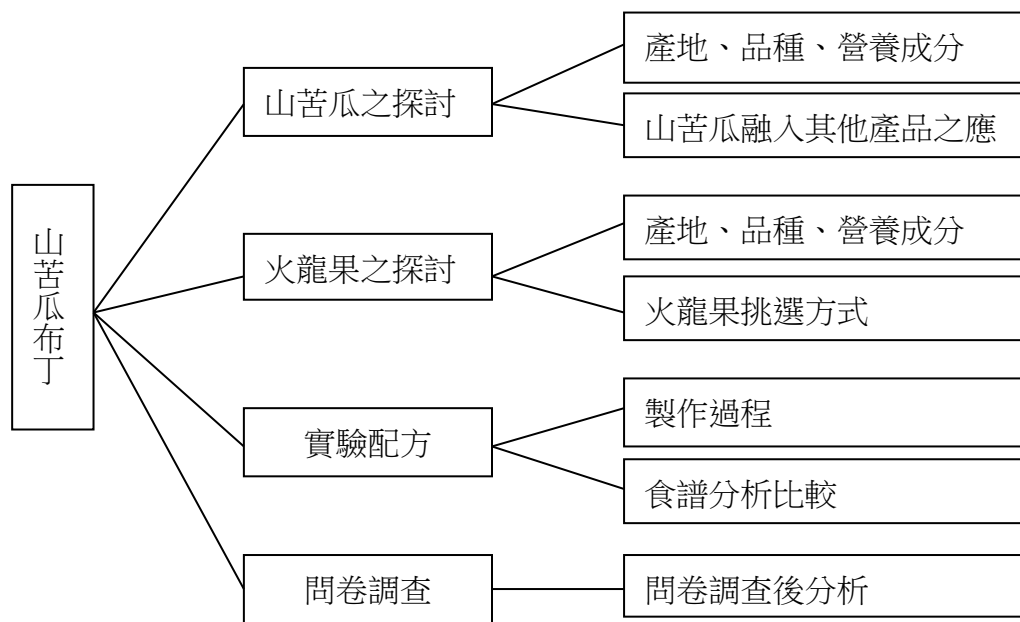


圖 1、文獻架構圖

二、山苦瓜之探討

(一)產地介紹：

「山苦瓜的生長地區為亞洲副熱帶地區，山苦瓜須生長日照良好，以夏季的苦瓜最細緻美味。」(張慧芬，2013)好生於向陽處，台灣主要產區在花蓮縣永安區一帶。

(二)品種介紹：

- 1、蘋果苦瓜:外形呈長條，苦度最低。
- 2、青皮苦瓜：外形多變，口感緊實，苦度中等。
- 3、山苦瓜：個頭較小，產量最少，苦味最重。

(三)營養成分介紹：

山苦瓜富含維生素 C、B1、B2、葉酸等礦物質，具有控制血糖血脂及抗發炎的作用，可促進胰島素分泌及新陳代謝。

「易長青春痘、疹子、火氣大者宜食，適合腫瘤患及癌症患者食用。體型瘦弱者應少吃。」(桂台樺，2007)

(四) 苦瓜融入其他產品之應用

苦瓜大多以中式烹調方式呈現，市面上有人研發出苦瓜融入西點烘焙類之產品，例如：苦瓜馬卡龍、苦瓜奶酪，這種甜與苦的結合，有著創新獨特的口感。

表 1、 苦瓜種類比較表

| 名稱 | 蘋果苦瓜 | 青皮苦瓜 | 山苦瓜 |
|----|---|---|---|
| 圖片 |  |  |  |
| 特點 | 肉厚、汁多，口感清爽比綠苦瓜更脆，富含維生素 C，幫助消化。 | 有明目解毒的功效來舒緩中暑，有開胃健胃改善食慾不振，有植物胰島素之稱。 | 不耐高溫烹煮，抗氧化能力強，脾胃燥熱適合喝生苦瓜汁。 |

(小組自行整理)

三、火龍果之探討

(一) 產地介紹：

火龍果生長在亞熱帶地區，「台灣產期集中於 5~10 月，其中以夏季的品質最佳」(張慧芬，2012)台灣生長地區以台南、彰化種植面積最大。

(二) 品種介紹：

- 1、白肉火龍果：果實長圓形，鱗片為綠，產量最高。
- 2、紅肉火龍果：較白肉品種圓，酸度低，口感較甜。

(三) 紅肉火龍果營養成分介紹：

火龍果有獨特的「植物花青素，尤其是紅肉品種，能幫助人體排出體內的重金屬」(石玉鳳，2013)增強血管彈性，改善循環系統。其除鮮食之外，還能製作高級口紅等妝品的添加物，亦可作為食材上的天然色素。

(四) 挑選方式

- 1、掂重量：購買時可先用手掂重量，火龍果愈重，代表汁多、果肉豐滿。

- 2、看外型：若是綠色部分變得枯黃，表示不新鮮。
 3、挑甜度：「最好選擇表皮紅色部分，看來有點暗紅、鱗片呈深綠色、裹身渾圓飽滿，甜度才高。」(元氣網，2014)

表 2、火龍果比較表

| 名稱 | 白肉火龍果 | 紅肉火龍果 |
|----|---|--|
| 圖片 |  |  |
| 特色 | 白肉種的肉質較為爽脆，甜度則比紅肉種低，因產量較大，價格較便宜。 | 紅肉種的甜度普遍較高，不過果肉軟、不具脆感，促進腸胃蠕動。 |

(小組自行整理)

四、實驗配方

表 3、火龍果皮果醬配方表

| 產品 | 火龍果果皮 | 細砂糖 | 吉利丁粉 | 水 |
|-------|-------|-----|------|----|
| 重量(g) | 80 | 35 | 5 | 10 |

表 6、苦瓜布丁配方表

| 產品 | 山苦瓜 | 牛奶 | 細砂糖 | 吉利丁粉 | 水 |
|-------|-----|-----|-----|------|----|
| 重量(g) | 300 | 450 | 300 | 35 | 65 |

(一)製作過程

表 4、山苦瓜前置處理

| | | | |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
| 1.切斜刀薄片 | 2.滾水川燙 | 3.冰塊水冰鎮 | 4.以砂糖醃製 |

表 5、火龍果醬製作過程

| | | |
|---|---|--|
|  |  |  |
| 1.果皮取可食部分 | 2.放入砂糖攪拌 | 3.拌至濃稠即可 |

表 6、苦瓜布丁製作流程表

| | | | |
|--|--|---|--|
|  |  |  |  |
| 1.將苦瓜與砂糖和牛奶放入果汁機打勻。 | 2.苦瓜汁過篩放入吉利丁粉拌勻。 | 3.將苦瓜布丁液一半倒入模型中放進冰箱等待凝固。 | 4.將火龍果皮加入牛奶打勻。 |
|  |  |  |  |
| 5.打好的火龍果液加入吉利丁粉拌勻。 | 6.將凝固的布丁取出，加入火龍果布丁液約到至 2/3 處，冷藏凝固。 | 7.取另外一半苦瓜布丁液倒入凝固好的布丁中，再放入冰箱等待凝固。 | 8.凝固後取出，將完成同甘共苦-漸層布丁。 |

(二)食譜分析比較

表 7、食譜研究分析表

| 作者 | 書名 | 出版社 | 產品名稱 | 主要食材 |
|----------------------|----------|------|----------------|-------------|
| 簡慧芬(譯) | 柔嫩的誘惑-布丁 | 台灣東販 | 香蕉布丁 | 香蕉、雞蛋、牛奶、焦糖 |
| 胡潤章 | 盤飾點心 | 品度 | 聖那蒙布丁 | 肉桂、蛋黃、牛奶 |
| 藤田統三 | 經典義大利甜點 | 城邦文化 | 栗子巧克力 義式烤布丁 | 巧克力、牛奶、栗子 |
| 麵包花園 Bread Garden | 我的世界甜點全書 | 遠足文化 | 卡士達布丁 | 卡士達粉、雞蛋、牛奶 |

五、問卷調查

本專題實驗採用問卷調查法針對高雄市樹德家商家事商業學校餐飲管理科學生為主要研究對象，本組將製作正式問卷，請受訪問者品嚐本組製作之同甘共苦—漸層布丁並填寫問卷。

(一)外觀

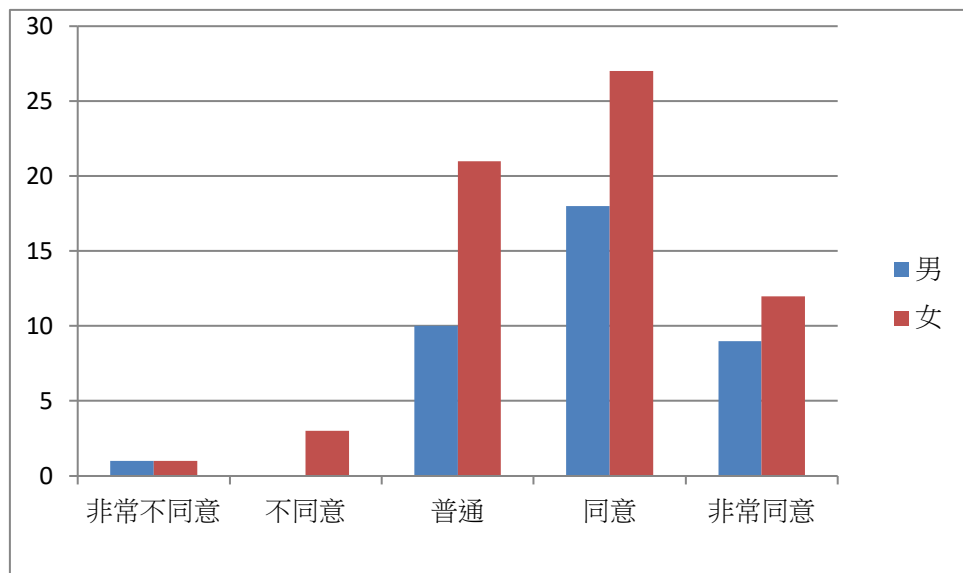


圖 2、產品外觀比較分析圖

依上圖所顯示，消費者選擇對產品外觀「非常同意」者有 31 人，「同意」者有 45 人，顯示消費者對產品之色澤接受度最高為同意。

(二)色澤

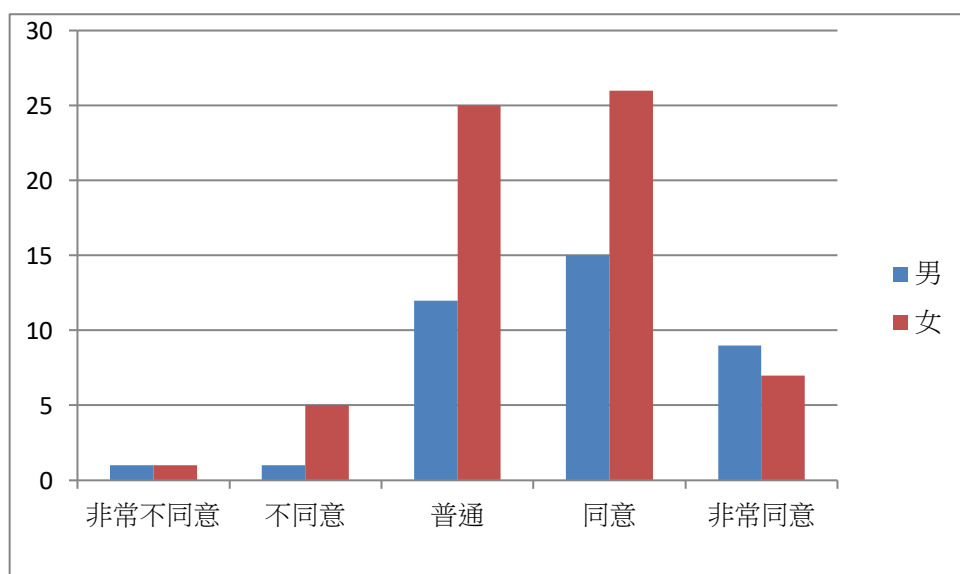


圖 3、產品色澤分析比較圖

依上圖顯示，消費者選擇對產品色澤「普通」者有 25 人，「同意」者有 26 人，顯示消費者對產品之色澤接受度最高為同意。

(三) 口感

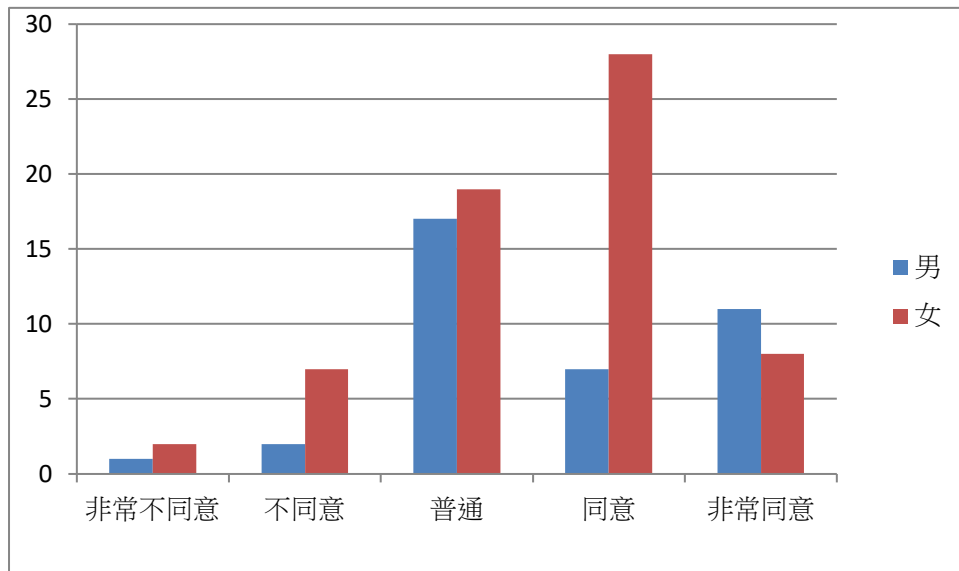


圖 4、產品口感分析比較圖

依上圖顯示，消費者選擇對產品口感「普通」者有 36 人，「同意」者有 35 人，顯示消費者對產品之口感接受度最高為普通。

(四) 苦味重

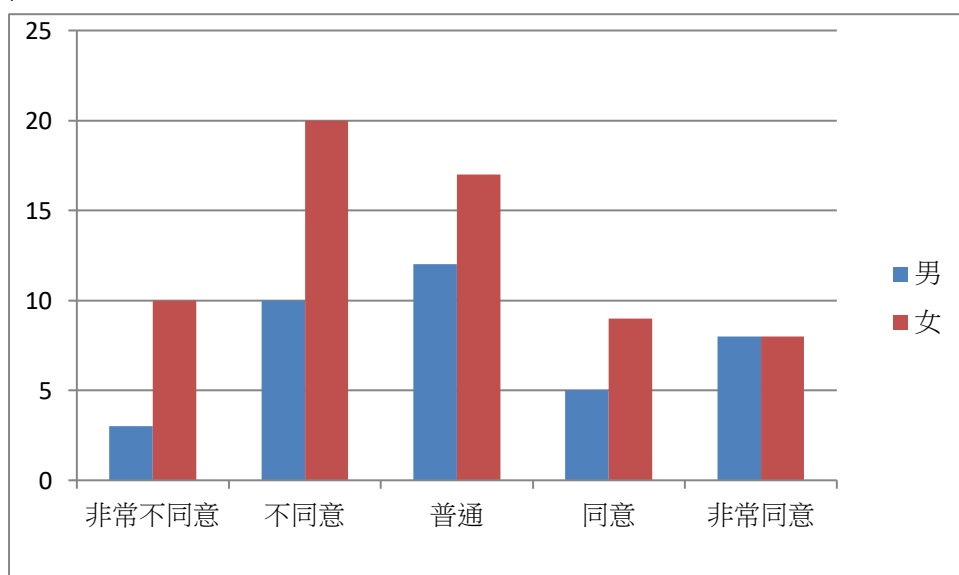


圖 5、產品苦味重分析比較圖

依上圖顯示，消費者選擇對產品口感「不同意」者有 30 人，「普通」者有 29 人，顯示消費者對產品之苦味較重接受度最高為不同意，可想而知本產品較受大眾接受。

(五)創意

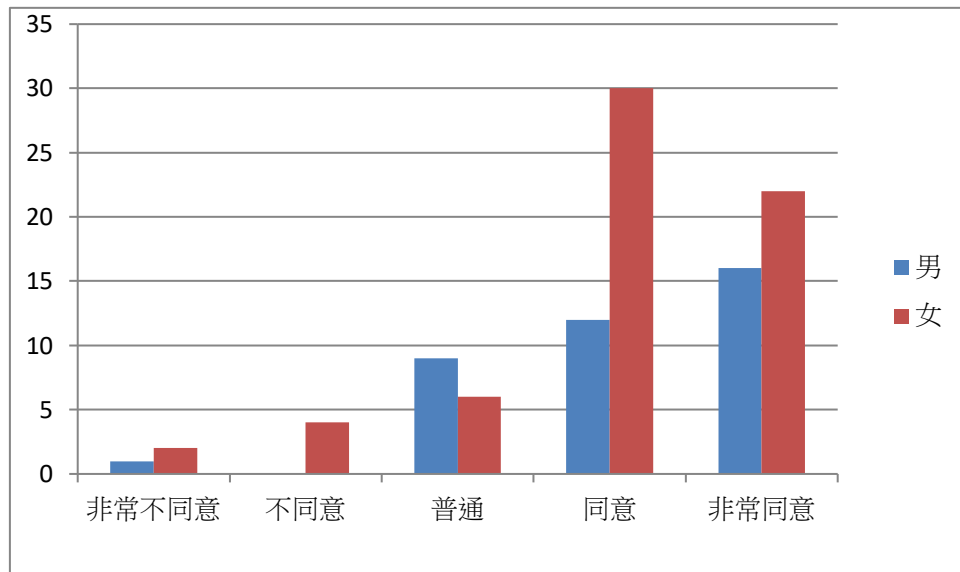


圖 6、產品創意分析比較圖

依上圖顯示，消費者選擇對產品創意「同意」者有 42 人，「非常同意」者 38 人，顯示消費者對產品之口感接受度最高為同意。

(六)購買意願

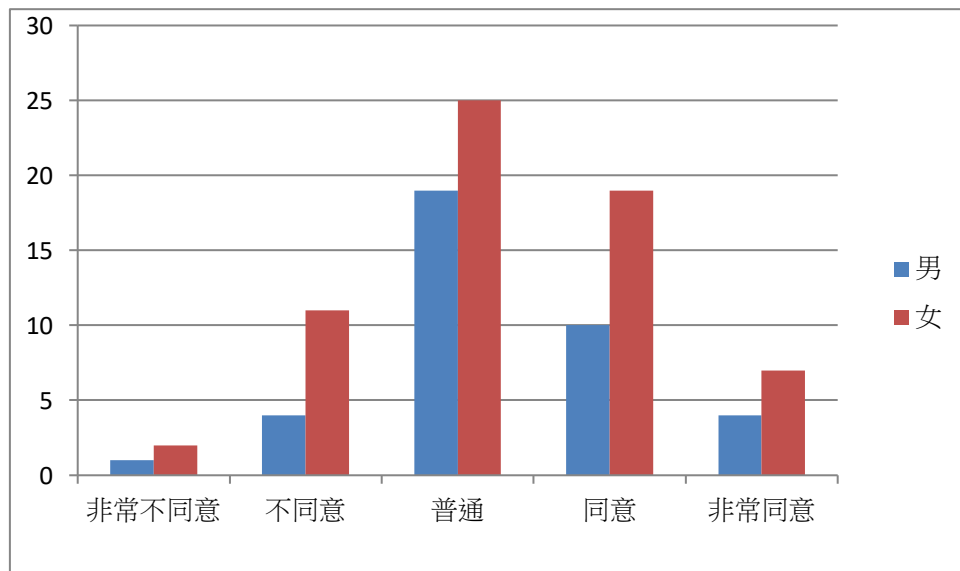


圖 7、產品購買意願分析比較圖

依上圖顯示，消費者選擇對產品購買意願「同意」者有 42 人，「非常同意」者 38 人，顯示消費者對產品之口感接受度最高為同意。

(七)定價 30 元

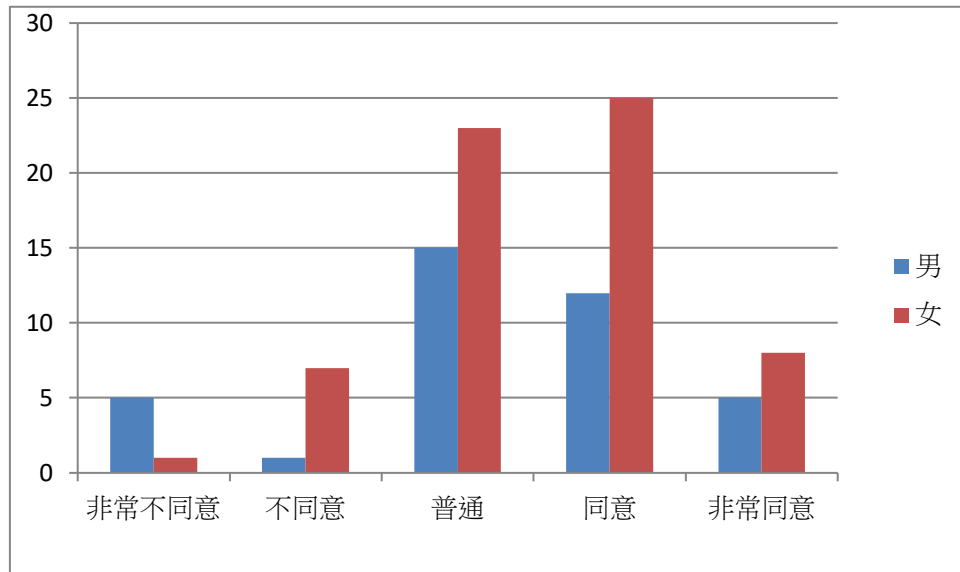


圖 8、定價 32 元分析比較圖

依上圖顯示，消費者選擇對產品購買意願「普通」者有 38 人，「同意」者 37 人，顯示消費者對定價 32 元接受度最高為普通。

參、結論

山苦瓜經過砂糖醃製製成布丁後，苦味還是很重，所以我們增加糖量及醃漬時間，苦瓜布丁液之凝固劑不足無法凝固，火龍果的凝固劑太多吃起來反而會粉粉的，因此後續我們調整了凝固劑的比例，讓產品口感更為適宜，也解決無法凝固的問題。

經過這次的問卷調查我們發現 100 張問卷中大多數的受評者對於這次的產品的外觀較能接受，但是在味道上可能還要再做調整。

肆、引註資料

- 石玉鳳(2013)。體內淨化蔬果汁速查輕圖點。三采文化股份有限公司。
- 桂台樺(2007)。100 種健康的食物排行榜。源樺出版事業股份有限公司。
- 張慧芬(2012)。菜市場水果圖鑑。天下遠見出版股份有限公司。
- 張慧芬(2013)。菜市場蔬菜圖鑑。天下遠見出版股份有限公司。
- 蔡秉釗(2015)。150 種果凍布丁奶酪。楊桃文化事業。
- 鍾莉婷(2013)。SAMMI 的完美烘焙配方。遠足文化事業股份有限公司。