

新北市土城區土城國民小學 113 學年度獨立研究成果

喜從天「醬」—— 探討不同因素對果醬 美味程度的影響



研究領域：自然類
指導老師：曾敏雅 老師
研究者：張庭瑜、謝沅宏 撰
中華民國一百一十四年 4 月

摘要

市面上有許多不同的果醬，百香果果醬在市面上的成分會添加許多香料及防腐劑，吃多了會對人體造成影響，因此我們希望製作出成分較天然的果醬。

此次研究經由文獻探討及研究結果，我們選擇以糖的克數、添加物、烹煮時間、烹煮溫度及不同糖類做為本實驗的變因。藉由不同的操縱變因試著製作出最色香味俱全的果醬。

經研究結果發現在製作果醬時，糖量的克數、添加物、烹煮時間、烹煮溫度等，皆會影響自製果醬的香氣與美味度，而環境的各種因素會影響到果醬保存期限的時間，經過整個實驗不斷的調整自製果醬的配方與比例，我們找出並製作出最佳配方的果醬，不僅如此還將自製果醬與市售果醬進行盲測，獲得實驗對象的喜愛。

關鍵詞：果醬、香氣、口感

目錄

第一章 緒論	5
研究動機	5
研究目的	5
第二章 文獻探討	6
第三章 研究過程與方法	8
研究架構圖	8
研究對象	9
研究方法	9
研究步驟	9
研究設備	9
研究器材	9
測定方法	10
第四章 研究結果與討論	11
研究結果	11
研究討論	15
第五章 研究結論與建議	16
結論	16
建議	16
第六章 參考文獻	18
第七章 研究心得	19
附錄一	20
附錄二	21
附錄三	22

壹、緒論

一、研究動機

每天吃的早餐常常是白吐司，而且都沒有味道，非常無趣，使我們很討厭早上的時候吃白吐司，為了滿足我們的味蕾，所以我們挑選了果醬這個主題，希望大家看了這個研究，都能自己用天然的水果及最佳的方比例製出口感、香氣兼具的果醬。想先探討果醬製作材料方法步驟，再了解大家對於不同果醬的口感及香氣的喜好程度的想法。依據調查結果進行製作，最後將大家的品嚐結果整理與分享。

二、研究目的

- (一)探討添加不同克數的砂糖對果醬美味程度的影響。
- (二)探討不同添加物對果醬美味程度的影響。
- (三)探討不同烹煮時間對果醬美味程度的影響。
- (四)探討不同烹煮溫度對果醬美味程度的影響。
- (五)探討果醬在不同環境下的保存情形。
- (六)依據研究調查的結果製作出最佳配方的果醬。

貳、文獻探討

一、果醬

果醬，也叫果子醬，是用水果加糖、果膠製成的糊狀食品。果醬是長時間保存水果的一種方法，是一種以水果，糖，及酸度調節劑以超過 100℃ 製成的凝膠物質，主要用來塗抹於麵包或吐司上食用。不論草莓、藍莓(杜鵑花科越橘屬植物)、葡萄玫瑰果實等小型果實，或李、橙、蘋果、桃等大型果實切小後，同樣可製成果醬。製作時，同一時間通常只使用一種果實。果醬細軟、酸甜，營養極為豐富。嬰幼兒吃果醬可補充鈣、磷，預防佝僂病，還能增加血色素，對缺鈣性貧血有輔助療效。所含豐富的鉀能消除疲勞，鋅能增強記憶力。

二、果糖

果糖是一種「容易被吸收的單醣」，由澱粉而來，易溶於水。一般水果類及根莖類作物皆含有果糖，它是甜度最高的天然糖類，甜度約為蔗糖的 1.73 倍。就營養學而言，果糖與葡萄糖相比，較不易升高血糖，因此曾被推薦為糖尿病患者的糖類取代品。由於果糖不易結晶，大部分會製成「高果糖糖漿」，它的甜度高於蔗糖，可以節省用量，且為液態，方便調和，所以廣受飲料商歡迎，市面上幾乎所有含糖飲料都會添加果糖增味。

三、甜度計

糖度計是利用光線穿透不同濃度的液體時，折射角度會產生改變的原理，來測量不同濃度的糖水或其他物質的折射率變化，以換算出他的實際濃度。

四、黃檸檬、綠檸檬

- (一)檸檬：又稱四季檸檬，台灣市場以綠皮檸檬為主。外型為橢圓形，果皮相對粗糙，具濃烈香氣，果肉淡黃色，有種籽。
- (二)黃金檸檬：外型為卵圓形，果皮相對光滑，是橙類與枸橼雜交，酸度較低，檸檬味道淡，香氣偏柚類，有種籽。

五、糖度

糖度計原理是以光線通過溶液所造成的折光現象，利用光線的折射率進而推算溶液之濃度，雖然不同糖類、溶液顏色或溶劑造成變化，但一般還是以[°]Bx (每 100 克溶液所含蔗糖克數)為主要的糖度單位。

六、市售果醬做法及步驟

- (一)百香果適量
- (二)加入鍋中
- (三)將香吉士果皮切下 2 片加入鍋中
- (四)將香吉士(半顆)果肉加入鍋中
- (五)將香吉士(半顆)果汁加入鍋中
- (六)將砂糖 40 克放入鍋中
- (七)小火煮至沸騰、濃稠
- (八)夾出香吉士皮
- (九)放入玻璃瓶中
- (十)完成

七、市售果醬成分

品名	陳稼莊-百香果果醬	台東縣農會百香果果醬	手工百香果醬
成分	百香果、冰糖(無漂白)、水、玉米糖膠	百香果、砂糖、天然果膠。	砂糖、百香果、濃縮檸檬汁、柑橘果膠

註：研究者自行整理

從相關成分中我們可以知道市售果醬通常有果膠及糖膠。在本研究中，為了要製作全天然的果醬，我們不添加相關的果膠及糖膠。果膠具有凝膠、增稠及乳化等作用，再煮果醬時用途為增稠，本實驗將提高烹煮時間來取代。

八、相關研究

表 2-1 相關研究

作品名稱	作品摘要	作品結論
「醬」新獨具一低糖果醬的製程開發及凝膠性質探討	台灣素有「水果王國」之稱，也製成許多水果有關的加工品，「果醬」是其中之一，製作方法是以水果、果膠、糖及酸在高溫下製成。	1. 含糖量提升，果醬黏度隨之提高，在含糖量 55%以上時可做出媲美市售果醬品質之果醬。 2. 放置時間越長，果醬黏滯度越大，約在四小時後，黏度趨於穩定。

註：研究者自行整理

從相關研究中我們可以知道含糖量愈高時，濃稠度會提高；放置時間愈長時，黏滯度愈大，且約於 4 小時後趨於穩定。此研究使我們發現濃稠度及黏滯度的變化條件，讓我們之後可以參考並作為實驗依據。

參、研究過程與方法

一、研究架構圖

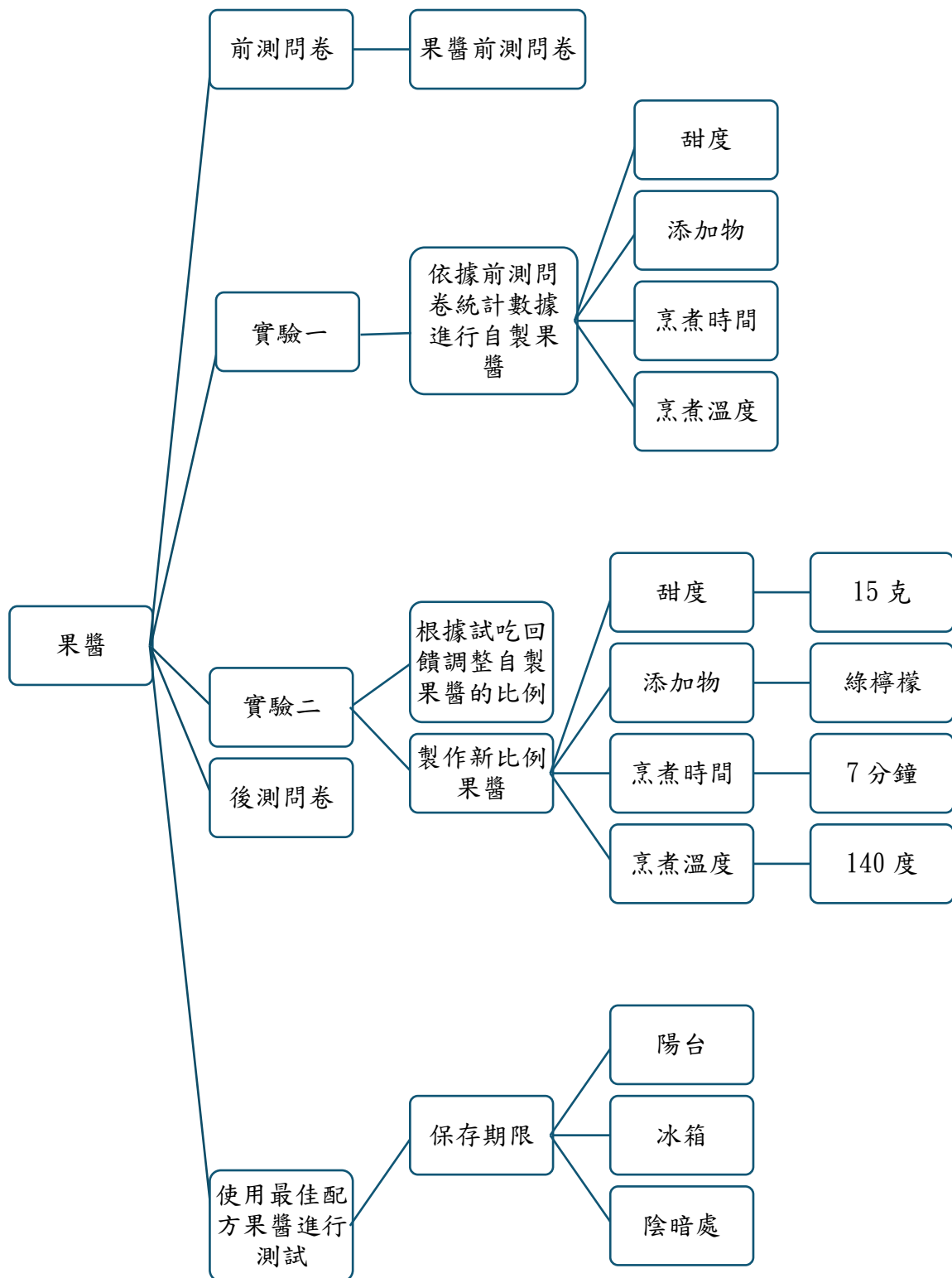


圖 3-1 研究架構圖

二、 研究對象

- (一) 前測問卷：調查土城國小六年 4 班全體學生及導師以及六年 12 班兩位資優班同學和本研究指導老師對於果醬的喜愛偏好。
- (二) 試吃訪談：製作試吃果醬請六年 4 班全體學生及導師以及六年 12 班兩位資優班同學和本研究指導老師試吃，並記錄試吃對象對果醬口感及香味做出評分(滿分為 10 分)。

三、 研究方法

本研究採用文獻探討來了解果醬的定義、成分與製作方式，再透過問卷調查進行前測問卷，了解六年 4 班全體學生及導師以及六年 12 班兩位資優班同學和本研究指導老師共 25 人對於果醬的喜愛偏好，來作為我們製作試吃版果醬的依據；接著開始進行試吃版的果醬製作，並記錄試吃對象對果醬口感及香味做出評分(滿分為 10 分)；最後我們會依據試吃評分的回饋，調整正式版果醬的製作比例。

四、 研究步驟

- (一)了解果醬的做法
- (二)了解各種市售果醬的成分
- (三)擬定實驗方法
- (四)進行前測問卷調查果醬喜愛偏好
- (五)依據調查與網路上製作步驟進行製作果醬
- (六)邀請 2 位老師及 27 位學生進行品味調查訪談
- (七)製作正式版果醬
- (八)將訪談結果與正式版果醬製作過程紀錄至實驗結果並進行分析
- (九)撰寫研究結論與建議

五、 研究設備

			
鍵盤	滑鼠	電腦	平板

六、 研究器材

			
鍋子	夾子	湯匙	玻璃罐

			
電磁爐	試吃小碟	濕紙巾	脫水器
			
刀子	砧板	刮刀	水果鍋

七、 測定方法

(一)甜度

將果醬煮好後，冷卻十五分鐘，並使用測糖儀測定甜度百分比，將實驗數據記至實驗結果。

(二)時間

在煮果醬時，使用平板及手錶協助計時，計時時間分別是 5 分鐘、7 分鐘以及 9 分鐘。

(三)溫度

在煮果醬時，使用電磁爐設定溫度，設定溫度分別是 140 度、160 度以及 180 度。

(四)濃稠度

本實驗將分次進行，並使用 20 克果醬放入寶特瓶，寶特瓶與地面呈現 90 度，使用計時器紀錄全部流完的時間。測定標準分為 4 項:太稀、剛好、很稠、非常稠，詳細內容如下。

表 3-1 濃稠度測定標準

測定標準	太稀	剛好	很稠	非常稠
時間	0-80 秒	80-100 秒	100-120 秒	120 秒以上

(五)保存期限

本實驗將同時進行，並使用 20 克果醬放入試吃小碟，試吃小碟與放在不同的地方:分別為冰箱、陰暗處以及陽台，每天下午 5 點以味覺、視覺和嗅覺進行測試，詳細內容如下。

表 3-2 保存期限測定標準

是否可保存	可以	可以	不可以
味覺	新鮮	一般	苦臭
視覺	無	無	有發霉
嗅覺	香	無味	臭

肆、結果與討論

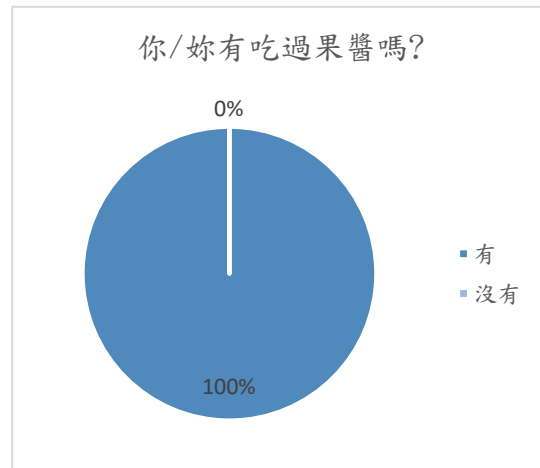
一、研究結果

(一)前測問卷統計

前測問卷使用 google 表單設計，內容共有 8 題，問卷共發出 11 份，收回 11 份，有效問卷共 10 份。問卷內容與分析如下：

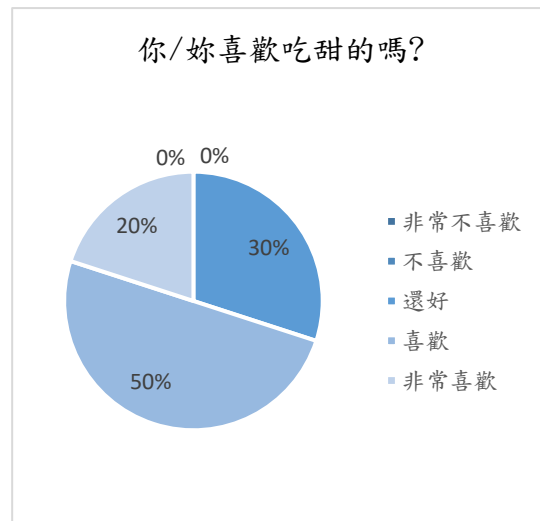
1. 你/妳有吃過果醬嗎？

統計所收回有效問卷 10 份中，有吃過果醬共 10 人，占全部的 100%，統計圖表如右圖所示。



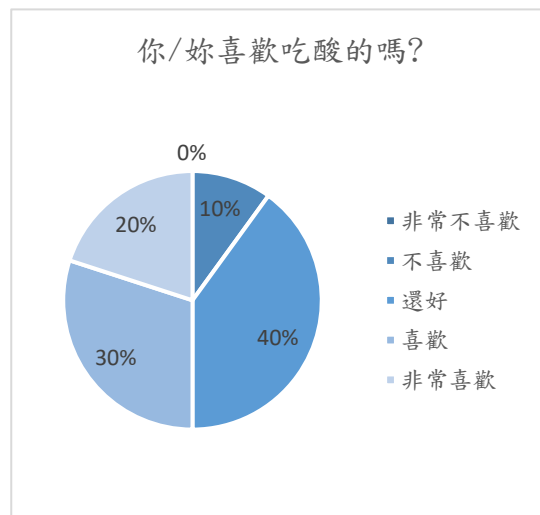
2. 你/妳喜歡吃甜的嗎？

統計所收回有效問卷 10 份中，非常不喜歡吃甜的共 0 人，占全部的 0%，不喜歡吃甜的共 0 人，占全部的 0%，對甜的還好的共 3 人，占全部的 30%，喜歡吃甜的共 5 人，占全部的 50%，非常喜歡吃甜的共 2 人，占全部的 20%，統計圖表如右圖所示。



3. 你/妳喜歡吃酸的嗎？

統計所收回有效問卷 10 份中，非常不喜歡吃酸的共 0 人，占全部的 0%，不喜歡吃酸的共 1 人，占全部的 10%，對酸的還好的共 4 人，占全部的 40%，喜歡吃酸的共 3 人，占全部的 30%，非常喜歡吃酸的共 2 人，占全部的 20%，統計圖表如右圖所示。

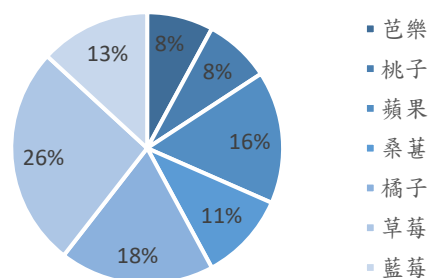


4. 你/妳吃過什麼口味的果醬？
(可複選)

選項分別有：草莓、橘子、蘋果、藍莓、桑葚、芭樂、桃子。

選項排名依序為：草莓 10 票，占全部的 26%，橘子 5 票，占全部的 18%，蘋果 6 票，占全部的 16%，藍莓 5 票，占全部的 13%，桑葚 4 票，占全部的 11%，芭樂 3 票，占全部的 8%，桃子 3 票，占全部的 8%。統計圖表如右圖所示。

你/妳吃過什麼口味的果醬？
(可複選)

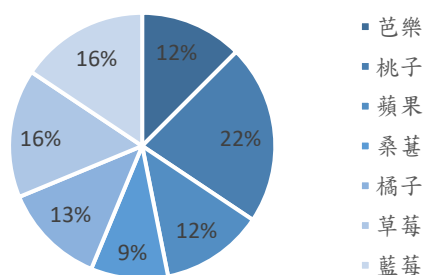


5. 你/妳最想吃什麼口味的果醬？
(可複選)

選項分別有：草莓、橘子、蘋果、藍莓、桑葚、芭樂、桃子。

選項排名依序為：桃子 7 票，占全部的 22%，草莓 5 票，占全部的 16%，藍莓 5 票，占全部的 16%，橘子 4 票，占全部的 13%，蘋果 4 票，占全部的 12%，芭樂 4 票，占全部的 12%，桑葚 3 票，占全部的 9%，統計圖表如右圖所示。

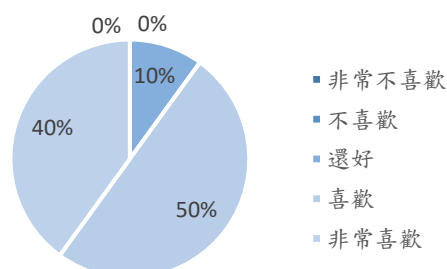
你/妳最想吃什麼口味的果醬？(可複選)



6. 你/妳之前吃過我們的果醬，覺得香氣如何呢？

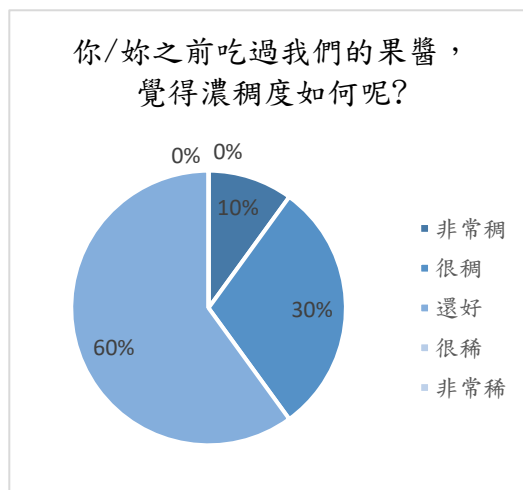
統計所收回有效問卷 10 份中，非常不喜歡的共 0 人，占全部的 0%，不喜歡的共 0 人，占全部的 0%，還好的共 1 人，占全部的 10%，喜歡的共 5 人，占全部的 50%，非常喜歡的共 4 人，占全部的 40%，統計圖表如右圖所示。

你/妳之前吃過我們的果醬，覺得香氣如何呢？



7. 你/妳之前吃過我們的果醬，覺得濃稠度如何呢？

統計所收回有效問卷 10 份中，覺得非常稠的共 1 人，占全部的 10%，覺得很稠的共 3 人，占全部的 30%，還好的共 6 人，占全部的 60%，覺的很稀的共 0 人，占全部的 0%，覺得非常稀的共 0 人，占全部的 0%，統計圖表如右圖所示。

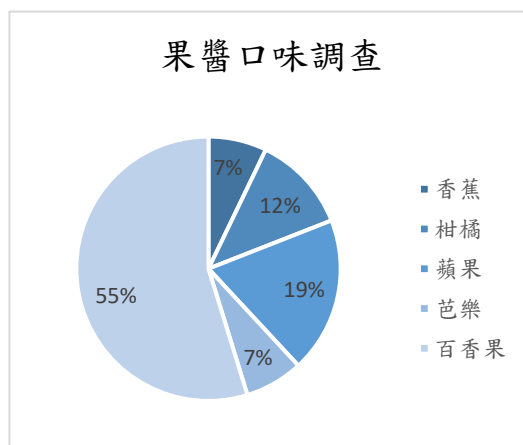


(二)果醬口味調查

本研究的發送動機，是因為前測問卷的選項和當時的季節不太對應，所以製作了本問卷調查大家喜歡吃什麼口味的果醬了。果醬口味問卷的內容共有 1 題，問卷共發出 42 份，共收回 42 份，有效問卷共 42 份。問卷內容與分析如下：

1. 果醬口味調查

統計所收回有效問卷 42 份中，選香蕉的共 3 人，占全部的 7%，選柑橘的共 5 人，占全部的 12%，選蘋果的共 8 人，占全部的 19%，選芭樂的共 3 人，占全部的 7%，選百香果的共 23 人，占全部的 55%，統計圖表如右圖所示。



(三) 實驗結果

1. 甜度

表 4-1 不同砂糖量(克)的果醬甜度百分比

砂糖量(克)	10 克	15 克	20 克
甜度(百分比)	34%	36%	37%

經過實驗結果發現，加入 10 克、15 克、20 克糖的甜度分別為：百分之 34、百分之 36、百分之 37，我們將取中間值為後續的實驗材料，因為前測問卷調查中，有百分之 80 的人認為甜度適中比較好，因為所以之後我們將會使用 15 克糖作為實驗材料。

2. 添加物

我們共向 1 位老師和 2 同學進行品味調查，1 到 10 分，滿分為 10 分。經過調查發現，口感平均最高是橘子和綠檸檬，香氣平均最高是綠檸檬，而總平均最高的是綠檸檬，所以之後我們將會使用綠檸檬作為實驗材料，品味調查結果整理如下。

表 4-2 添加不同食材對百香果果醬品味調查

品味 \ 添加物	香吉士	橘子	柳丁	綠檸檬	黃檸檬
香氣	27	28	26.7	28	27
口感	25	24	25.3	28.3	26
加總	52	52	52	56.3	53

3. 烹煮溫度（濃稠度）

本實驗將分次進行，並使用 20 克果醬放入寶特瓶，寶特瓶與地面呈現 90 度，使用計時器紀錄全部流完的時間。

表 4-3 不同溫度的果醬濃稠度調查

烹煮時間 \ 烹煮溫度	140 度	160 度	180 度
5 分鐘	太稀(32 秒)	太稀(63 秒)	太稀(74 秒)
7 分鐘	剛好(83 秒)	很稠(109 秒)	非常稠(125 秒)
9 分鐘	很稠(116 秒)	非常稠(152 秒)	非常稠(196 秒)

經過實驗結果發現，烹煮溫度為 140 度時，烹煮時間 5 分鐘會太稀，7 分鐘剛好，9 分鐘會很稠；烹煮溫度為 160 度時，5 分鐘會太稀，7 分鐘會很稠，9 分鐘會非常稠；烹煮溫度為 180 度時，5 分鐘會太稀，7 分鐘會非常稠，9 分鐘也是非常稠。我們選剛好的程度做之後的實驗，因為在前測問卷時，覺得還好的人有 60%，共 6 人，表示大家希望以之前的濃稠度就好，所以將使用 140 度作為之後的控制變因。

4. 烹煮時間(濃稠度)

表 4-4 不同時間的果醬濃稠度

烹煮時間 \ 烹煮溫度	140 度
5 分鐘	太稀(32 秒)
7 分鐘	剛好(83 秒)
9 分鐘	有點焦(116 秒)

我們以 140 度的烹煮溫度進行烹煮時間的實驗，實驗結果發現，果醬的烹煮時間為 5 分鐘時會太稀，9 分鐘會有點焦，7 分鐘會最剛好，所以之後我們將會烹煮 7 分鐘進行果醬烹煮。

5. 保存期限

表 4-5 不同存放處的保存期限

存放物品處 \ 保存期限	保存天數
冰箱(5-6 度)	7 天
陰暗處(13-15 度)	5 天
陽台(20-22 度)	2 天

經過實驗結果發現，將果醬存放置於冰箱時，保存天數為最長 7 天；將果醬存放於陰暗處時，保存天數為第二長 5 天；將果醬存放置於陽台時，保存天數為最短 2 天。

6. 後測問卷

表 4-6 最終果醬，後測調查

回答 \ 選項	A(網路上配方)	B(本研究最佳果醬)
人數	4	20

本實驗將進行盲測實驗，選項分別為：A(網路上配方)以及 B(本研究最佳果醬)。訪問者將依據味道及香氣來判斷自己的喜好排名，從上表發現，喜歡 B 的果醬的人數明顯較多，表示我們做出最符合大家喜好的果醬了。

二、 討論

(一) 糖量克數的多寡對甜度的影響

由研究一發現糖加的數量，對果醬的甜度影響很大，糖加的越少，果醬就會比較酸。因此，若希望果醬吃起來較甜，可以在烹煮時，加多一點的糖。

(二) 不同添加物對果醬香氣及味道的影響

由研究二發現在果醬中加入不同添加物，對果醬的香氣及味道有很大影響。因此，若希望果醬有不同的風味，可以在烹煮時，嘗試加其他種類的添加物。但我們請同學試吃的人數有點少，而且每吃完一種果醬時，沒有先漱口再吃。

(三) 烹煮時間對果醬甜度與濃稠度的影響

由研究三發現不同的烹煮時間，對果醬的甜度影響很大，煮得的時間越少，果醬就會比較稀，反之，果醬煮得比較久，果醬會比較稠。因此，若希望果醬吃起來較剛好，可以在烹煮時，適當調整果醬的烹煮時間。

(四) 烹煮溫度影響果醬甜度

由研究四發現不同的烹煮溫度，對果醬的甜度影響很大，煮得的溫度越高，果醬就會比較稠，反之，溫度比較低，果醬會比較稀。因此，若希望果醬吃起來較剛好，可以在烹煮時，適當調整果醬的烹煮溫度。

(五) 不同放置地點會影響保存期限的長短

由研究五發現不同的放置地點，對果醬的甜度影響很大？，放置的溫度越低，果醬的保存期限會比較久，反之，果醬放置的地點溫度越高，果醬的保存期限會比較快。因此，若希望果醬的保存期限越長，可以在烹煮後，保存於溫度較低的地方。我們是每天下午五點去觀察果醬的保存情形，但有可能還沒到五點就壞了，所以還是有一些誤差，我們應該要每小時觀察，才能確保實驗的準確性。

(六) 自製最佳比例果醬比市售果醬更受歡迎

由研究六發現，喜歡我們自己做的果醬的得票數遠遠高於網路上的配方，代表我們自己做出用天然的水果及最佳的方比例製作出口感、香氣兼具的果醬了。

伍、結論與建議

一、 結論

- (一)百香果果醬加入糖的克數越高，果醬會越甜。
- (二)百香果果醬加入綠檸檬一起烹煮，果醬的香氣和口感會較佳。
- (三)百香果果醬烹煮時間越久，果醬會越稠。煮超過十分鐘較容易燒焦。
- (四)百香果果醬烹煮溫度越高，果醬會越稠。溫度超過 180 度會較容易燒焦。
- (五)百香果果醬放置於冰箱，果醬的保存期限會比放置在陽台及陰暗處還要久。保存期限最久大約可以保存一星期。
- (六)依據本研究實驗結果，百香果果醬與市售果醬比較，大家會比較喜歡自製果醬，因為市售果醬相較於自製果醬酸，而且自製果醬有檸檬的味道，比較受大家喜愛。

二、 建議

- (一)我們請同學試吃的人數有點少，調查的人數不夠多，所以可能會影響到實驗結果。還有，每吃完一種果醬時，沒有先漱口再吃，口中的殘渣沒有清乾淨，也會影響到結果。
- (二)我們是每天下午五點去觀察果醬的保存情形，但有可能還沒到五點就壞了，所以還是有一些誤差，我們應該要每小時觀察，才能確保實驗的準確性。
- (三)做實驗時，百香果的單位不應該是以「顆」來計算，而是以「克」來計算，因為每顆百香果的重量不一樣，所以用顆計算會比較適當。

陸、參考文獻

1. Cooky 廚房. (2017). 自製百香果醬超簡單 | 跟著影音教學不失手 | 【COOKY】 Passion Fruit Sauce.
<https://www.youtube.com/watch?v=SrKbKF2Qxrc>
2. 何梓華、翁婉榆、曾旭宏. (2019). 「醬」新獨具 一低糖果醬的製程開發及凝膠性質探討. <https://twsf.ntsec.gov.tw/activity/race-1/58/pdf/NPHSF2018-052201.pdf>
3. 彰化縣衛生局. (n.d.). 糖度、甜度，傻傻分不清楚.
<https://www.chshb.gov.tw/node/190923927#gsc.tab=0>
4. 自由健康網. (2023). 18 種夏季水果熱量大公開！冠軍是西瓜的 4 倍.
<https://health.ltn.com.tw/article/breakingnews/4346242>
5. 中天新聞網. (2023). 「這 4 水果」看似不甜熱量竟爆表！檸檬、葡萄柚都上榜.
<https://reurl.cc/G5px0W>
6. 嘉義縣衛生局. (n.d.). 國人糖建議攝取量上限.
<https://cyshb.cyhg.gov.tw/cnpc/cl.aspx?n=9150>

柒、研究心得

研究者一：謝沅宏

在第一次研究製作果醬時，我和張庭瑜就手忙腳亂，在家之前沒有把裝糖的罐子鎖緊，直到到學校第一次做實驗時，才發現罐子裡已經爬滿螞蟥。當初在做第一次的果醬試做時，我們忘記果醬煮了多久，竟然煮到燒焦。所以我只能在外面刷烏漆墨黑又一股燒焦味的鍋子，還有一次，因為做果醬的用具要先沖洗過後才能使用，但張庭瑜一直說還要沖淨水，可是我覺得不用。還好在老師細心的指導之下，讓我們嘗試著調整各果醬的變因，經過無數次的試驗，經過長久的比較後，終於製作出美味百香果果醬。在這次的製作果醬過程中，讓我深刻的體會，每一個實驗步驟都極為重要，若是稍有一丁點差錯，最後可能會導致實驗重來；讓我學會，做科學研究必須細心且慎重；更重要的是學會與人合作，積極去溝通及協調，才能做出最美味的果醬！

研究者二：張庭瑜

有一次做實驗時，我們沒有把裝砂糖的玻璃罐子鎖緊，導致有很多像黑芝麻的小螞蟥，爬進玻璃罐子裡，害我們要把糖全部從玻璃罐裡倒在盤子上，把螞蟥一隻又一隻的夾出來。還有一次，我們煮果醬煮到忘記，結果鍋子燒焦，害謝沅宏只能出去刷鍋子。又有一次，洗水果的籃子跳出一隻蟑螂，害大家嚇得魂飛魄散。經過多次的嘗試，我們終於做出色香味俱全的百香果果醬。在製作果醬的過程中，發現只要比例調整一點點，做出來的果醬就會有不同的口味、口感或香氣。這真的需要大家一起合作能完成，也要學會與人溝通及協調。在這個研究幫助我最多的是謝沅宏，他都幫忙打報告、洗水果、做簡報……我只需要煮果醬和打心得。所以我覺得做實驗最重要的是選對隊友，不管題目有麻煩，選對隊友就可以讓自己舒服過日子。

附錄一：果醬前測問卷

果醬前測問卷 ttc108040@apps.ntpc.edu.tw 切換帳戶 未共用的項目 * 表示必填問題	你<u>妳</u>有吃過蘋果嗎? * ☐ 有 ☐ 沒有
謝謝你來回答我們的問卷!!	你<u>妳</u>喜喜歡吃甜的嗎?? * ☐ 非常討厭 ☐ 不喜歡 ☐ 還好 ☐ 喜歡 ☐ 非常喜歡 你<u>妳</u>喜喜歡吃酸的嗎??? * ☐ 非常討厭 ☐ 不喜歡 ☐ 還好 ☐ 喜歡 ☐ 非常喜歡
你<u>妳</u>吃過蝦米口味的醬果????(可複選) * ☐ 芭樂 ☐ 桃子 ☐ 蘋果 ☐ 桑葚 ☐ 橘子 ☐ 草莓 ☐ 藍莓	你<u>妳</u>之前吃過我們的果醬，覺得香氣如何呢???????? * ☐ 非常沒香氣 ☐ 沒香氣 ☐ 還好 ☐ 一點點香氣 ☐ 非常有香氣
你<u>妳</u>最想吃蝦米口味的醬果?????(可複選) * ☐ 芭樂 ☐ 桃子 ☐ 蘋果 ☐ 桑葚 ☐ 橘子 ☐ 草莓 ☐ 藍莓	你<u>妳</u>之前吃過我們的果醬，覺得濃稠度如何呢???????? * ☐ 非常稀 ☐ 很稀 ☐ 還好 ☐ 一點點稠 ☐ 非常稠 繼續 清除答案
你<u>妳</u>的果醬會想要加果肉嗎????? * ☐ 會 ☐ 不會	這份徵單是在新北市政府教育局中建立。 Does this form look suspicious? 舉報 Google 表單



問卷調查

本問卷想要調查你最想要吃的果醬味道，請選2個

謝謝

☐ 香蕉果醬

☐ 柑橘果醬

☐ 蘋果果醬

☐ 芭樂果醬

☐ 百香果果醬

604:

附錄三：實驗照片

