

高雄市高英高級工商職業學校
Kao Ying Industrial Commercial Vocational HighSchool

專題製作報告



椒交起遇記

指導老師：林宜萱老師

科別班級：餐飲管理 科三年 四班

組 長：溫志偉

組 員：林姿瑩、陳珮玲、陳建賢、黃鵬翰

致謝

在這次專題製作中讓我們學到了很多，不論是理論還是技術方面都增進了
不少知識，首先我們要感謝林宜萱老師的細心指導，在忙碌的學期中，還特地抽
空與我們討論和研究專題，並耐心的替我們解決所有遇到的問題，老師對於專題
的付出難以言喻；在做專題時，所學習的東西及範圍很廣，除了必需將高職三年
學習到的知識、技能，發揮的淋漓盡致外，還得學以致用，才能學習在此以外的
東西，例如電腦應用程式 Word、Excel、PowerPoint 的應用，在這之前，我們對
這些程式的應用可說是一竅不通，但是因為專題製作的關係，我們學到了許多各
程式上的應用和知識，雖然稱不上是厲害且得心應手，但已經為我們在製作上帶
來許多的便利，這些全都是老師所指導，為此，老師在我們心目中的地位和敬佩
，又更上一層。

而在這當中，陪我們一起成長學習的夥伴們，若沒有你們這群好同學，相
信我們的過程就沒有如此美好的回憶，這些也將為我的學習歷程，更添加一種經
驗，更是在求學生涯中，最難忘的一個記憶。

最後，感謝我們的家人，讓我們在求學的過程中，沒有後顧之憂，給予我
們鼓勵與支持，因為有了你們這些家人，我們才能安心地學習知識和求學，為此
，很感謝你們。我認為學習是一個永無止境的平行線和過程，未來自己所面臨的
一切，並沒有一個計劃，也使我們在不確定的社會裡，競爭激烈，學習和認真更
是一種態度，因為任何待人處世的道理，都是需要用心去體會及學習的。我們
在高英的求學階段中，是我們非常珍貴的記憶，因為其中有歡笑、悲傷、吵架和高
興等，在這段期間我們所接觸到的人、事、物，都將為我們下個階段，增添一份
回憶也增加一份無形的動力！

林姿瑩、陳珮玲、黃鵬翰、溫志偉、陳建賢謹誌
民國 104 年 1 月

摘要

追求健康與天然飲食，為現代人飲食重要訴求。近來食安問題層出不窮，添加過多食品添加物及色素，對身體造成過重負擔，本組針對此議題，研究加入南台灣具特色的農產品—辣椒、山藥以及牛蒡，製作出辣椒牛蒡餐包、辣椒山藥餐包，期望能被消費者所喜愛，並為在地農產品另尋不同出路。

本組製作的辣椒牛蒡、山藥餐包，透過問卷結果顯示，以牛蒡口味受喜愛程度較高；60 %的受訪者吃出牛蒡口味的餐包(匿名為 A 產品)內添加牛蒡小丁；13 %的受訪者吃出山藥口味(匿名為 B 產品)內添加山藥小丁；五成以上的受訪者願意購買牛蒡口味的餐包及將它贈送親友。由此可知將台灣在地農產品加入餐包中確實是可行的，不僅可讓產品產生獨特風味增加其商品價值，也可為南台灣的在地農產品另尋新契機。

關鍵詞：牛蒡、山藥、辣椒、在地農產品

目錄

致謝.....	I
摘要.....	II
目錄.....	III
表目錄.....	V
圖目錄.....	VI
壹、前言.....	1
一、製作動機.....	1
二、製作目的.....	1
三、預期成效.....	1
四、專題製作流程.....	1
貳、理論探討.....	2
一、辣椒相關文獻探討.....	2
(一)辣椒的由來.....	2
(二)辣椒的營養價值.....	2
(三)辣椒的種類.....	3
二、乾酪相關文獻探討.....	3
(一)乾酪的介紹.....	3
(二)乳酪的營養價值.....	4
三、山藥相關文獻探討.....	4
(一)山藥的介紹.....	4
(二)山藥的品種.....	5
四、黑糖相關文獻探討.....	5
(一)黑糖的介紹.....	5
(二)黑糖的營養價值.....	5
五、牛蒡相關文獻探討.....	6
六、感官品評之描述分析.....	6
參、專題製作.....	6
一、研究對象.....	6
二、研究方法.....	6
三、專題製作架構.....	7
四、專題實作使用器具、設備及材料.....	7
(一)專題實作使用器具/設備.....	7
五、專題實作步驟與方法.....	9
七、專題製作.....	10
(一)辣椒餐包實作(原味).....	10
(二)辣椒牛蒡、辣椒山藥餐包實作.....	10
肆、製作成果.....	12
一、問卷設計.....	12
二、資料分析.....	12
(一)評分標準.....	12
(二)感官品評描述分析.....	13
伍、結論與建議.....	14
一、結論.....	14

(一) 感官品評之描述分析(整體).....	14
(二) 受訪者對本產品吸引度之分析.....	15
(五) 受訪者對本產品購買意願之分析.....	15
二、建議.....	15
(一) 製作材料方面.....	15
(二) 製作外觀方面.....	15
(三) 研究範圍及對象.....	15
三、專題製作心得.....	15
陸、參考文獻.....	16

表目錄

表 2-1 辣椒種類	3
表 2-2 乳酪的種類	3
表 3-1 專題實作使用器具/設備	7
表 3-2 專題實作材料	8
表 3-3 辣椒牛蒡、辣椒山藥餐包實作過程	9
表 3-4 辣椒牛蒡、辣椒山藥餐包實作配方表	10
表 3-5 辣椒牛蒡、辣椒山藥餐包實作(第 1~8 次實作)配方表(單位：g)	10
表 3-6 辣椒牛蒡、辣椒山藥餐包實作結果與討論表	11
表 3-7 辣椒牛蒡、辣椒山藥餐包實作(第 1~8 次實作)配方表(單位：g) . 錯誤!	
尚未定義書籤。	
表 3-8 辣椒牛蒡、辣椒山藥餐包實作結果與討論表 錯誤! 尚未定義書籤。	

圖目錄

圖 1-1 製作流程圖	2
圖 3-1 製作架構圖	7

壹、前言

一、製作動機

辣椒最普遍的用途就是用來做調味，除了對健康有許多好處之外，也有許多用途。但由於少部分的人不吃辣，我們將辣椒與麵包融合，以降低辣椒的麻辣感。現代人非常強烈積極追求**養生及環保**，且追求健康與天然飲食，並從蔬菜中攝取更多的營養素來維持身體健康，已經是現代國人的生活重心了。

辣椒的營養價值很高，含有豐富的維生素 A、B₁、B₂、C 及胡蘿蔔素、礦物質等，它的辣椒鹼 Capsaicin 和辣椒紅素 Capsanthin，是有益身體的抗氧化成分。居各種蔬菜之冠，常食辣椒能促進食欲，促進胃腸蠕動，幫助消化。塗擦皮膚，使局部血管反射性擴張，促進血液循環，在寒冷之地有祛寒之功效；在悶熱潮濕之地則有去濕及醒脾之效。

我們這組利用二年級所上的烘焙課，將普通的餐包與辣椒做結合。並在辣椒餐包加入了乳酪，除含有優質蛋白質外，乳酪還含豐富的鈣、鐵、鋅等多種礦物元素，以及胡蘿蔔素，維生素、生物素等。這些物質都是人體不可或缺的元素，豐富的維生素能增強人體抵抗疾病的能力。保持眼睛明亮和肌膚健美族維生素可增進機體新陳代謝，加強活力，美化肌膚。讓人吃得安心又健康，研發出最具創意且令大家喜愛的新產品。

二、製作目的

- (一) 瞭解辣椒及乳酪、山藥、牛蒡的歷史、種類、營養成份與功效。
- (二) 運用台灣在地農產品研發創新並製作出獨特風味的產品。
- (三) 探討辣椒及乳酪、山藥、牛蒡融入麵包製作之可行性。
- (四) 透過天然食材所製作的麵包使產品提高價值感，且希望產品廣為眾人喜愛。

三、預期成效

- (一) 辣椒及乳酪、山藥、牛蒡的利用價值高。
- (二) 辣椒山藥餐包、辣椒牛蒡餐包的商品價值高。
- (三) 辣椒山藥餐包、辣椒牛蒡餐包滿意度及接受度皆高。
- (四) 辣椒山藥餐包、辣椒牛蒡餐包的外觀色澤及口味接受度高。

四、專題製作流程

本專題製作流程是經由本組師生共同討論及整理出，及將二年級烘焙課所學製作麵包技巧學以致用。本組研究加入台灣具特色的農產品—辣椒、牛蒡、山藥餐包，製作出二種不同餡料口味的辣椒餐包，經由問卷施測、回收及分析資料，所得結論。

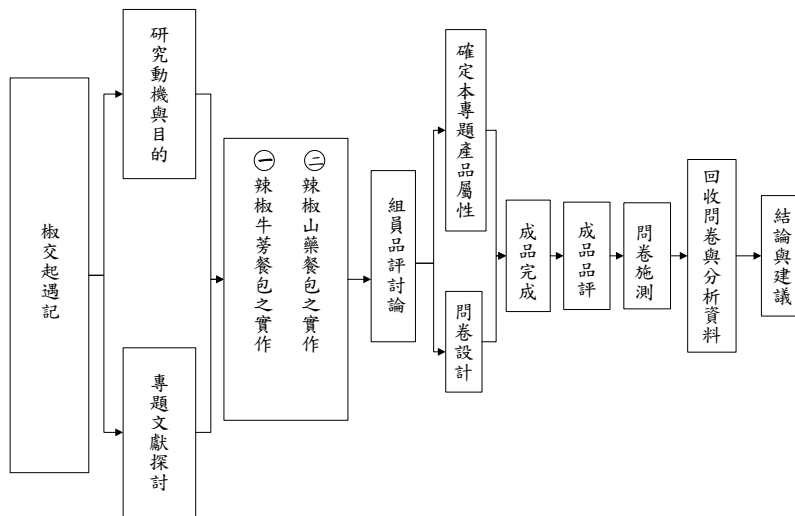


圖 1-1 製作流程圖
資料來源：本專題整理

貳、理論探討

一、辣椒相關文獻探討

(一)辣椒的由來

辣椒原產於中南美洲熱帶地區。從墨西哥到秘魯，古印第安人在不同地域紛紛馴化了這種作物，早於公元前 7500 已用作烹調食品。厄瓜多出土的一系列考古證據指出美洲人在公元前 6000 年已懂得種植辣椒，其耕作縱影遍及美洲中、南、北部，從秘魯到墨西哥皆留有古人培植辣椒的資料。

古羅馬詩人 Martialis 形容的一種帶核的「生椒」(Pipervee crudum)，但學術界仍公認辣椒並不適合在歐洲的自然環境生長。直至 15 世紀末，哥倫布到達美洲之後，在加勒比海發現辣椒後，把辣椒帶回歐洲，並由此傳播到世界其他地方，這種香料始為世界所識。因為哥倫布等人一開始認為辣椒是胡椒的一種，辣椒因此得名。

1493 年哥倫布第二次橫渡美洲時，船上的醫生 Diego Álvarez Chanca 首次從墨西哥把辣椒帶入西班牙，並在 1494 年論說它的藥用效果。此時西班牙已將墨西哥收歸為殖民地，辣椒也隨著西班牙的貿易船隊流入其亞洲的殖民地菲律賓，辣椒再流入中國、印度和日韓等地。

(二)辣椒的營養價值

1. 促進食慾:辣椒的辣味成分是辣椒素，可促進腸胃蠕動與食慾，幫助消化。
2. 預防肥胖:辣椒的辣味可分解體內脂肪，將體內有害物質排出，有效預防肥胖。
3. 維生素 C 豐富:辣椒所含的維生素 C 是蘋果的 20 倍，青椒的含量又比紅辣椒、辣椒葉更高
4. 促進循環:辣椒性質又辣又熱，可溫軟身體、有效預防感冒，促進血液循環。

(三) 辣椒的種類

辣椒分類方法很多，可以依產地、質地、口味、種植方法等來分類，依質地分為以下幾種(表 2-1)：

表 2-1 辣椒種類

名稱	圖片	說明
長椒類		多為中早熟，植株、葉片中等，分枝性強，果多下垂，長角形，向先端尖銳，常稍彎曲，辣味強，要產地為花蓮、南投、嘉義、高雄(美濃)、屏東等地，產期 12~6 月為盛產期，7-11 月淡產。
甜柿椒類		植株中等、粗壯，葉片肥厚，長卵圓形或橢圓形，果實肥大，果肉肥厚，產期 10 月至次年 5 月，產地為目前新竹縣彩色甜椒的種植「雙園休閒採果農園」最具代表性。
櫻桃椒類		植株中等或較矮小，分枝性強；葉片較小，圓形或橢圓形，先端較尖；果實朝上或斜生，呈櫻桃形，果色有紅、黃、紫，極辣，目前主要作為觀果花卉用。
圓錐椒類		植株與櫻桃椒相似；果實為圓錐形或圓筒形，多向上生長，也有下垂的，果肉較厚，辣味中等。
簇生椒類		枝條密生，葉狹長，分枝性強；晚熟，耐熱，抗病毒；果實簇生而向上直立，細長紅色，果色深紅，果肉薄，辣味甚強，油分含量高。多做干椒栽培。耐熱、晚熟、抗病性強，產地為桃園觀音及新屋、高雄及屏東等地。

資料來源：本專題整理

本組專題所製作的辣椒麵包是屬於「長椒類」。

二、乾酪相關文獻探討

(一) 乾酪的介紹

相傳起司是起源於阿拉伯。約在六千年前，阿拉伯人將牛奶和羊奶放入皮革器皿中，作旅途解渴之用，繫於駱駝側。怎料經過漫長而酷熱的旅程之後，乳液產生變化。在艷陽高照的沙漠上顛簸行走數小時後，怎知卻發現袋內的羊奶已分成兩層，一層透明狀的乳清及白塊凝脂。原來皮革器皿中含有類似凝乳酵素的酵素，加上旅途顛簸搖盪及被太陽高溫照射，乳液隨之發酵，形成半固體狀態，最初的起司就這樣誕生。至於起司的製作方法是由歐洲人最先發明的，目的是為了保存多餘的牛奶，也方便作旅行食物。傳統的起司大多用生牛奶製作。現代對於這種做法的衛生性有不同看法，但是對用消毒奶作出的起司味道好壞也有爭議。其常見的有以下幾種，如表 2-2：

表 2-2 乳酪的種類

種類名稱	圖片	種類名稱	圖片
------	----	------	----

種類名稱	圖片	種類名稱	圖片
軟質新鮮乳酪		白黴乳酪	
半軟質乳酪		藍黴乳酪	
紡絲型乳酪		硬質乳酪	
特硬質乳酪		加工乳酪	

資料來源：本專題整理

本次專題是以「軟質乳酪」品種的乳酪作為食材製作。

(二) 乳酪的營養價值

除含有優質蛋白質外，乳酪還含豐富的鈣、鐵、鋅等多種礦物元素，以及胡蘿蔔素，維生素、生物素等。這些物質都是人體不可或缺的元素，豐富的維生素能增強人體抵抗疾病的能力。保持眼睛明亮和肌膚健美族維生素可增進機體新陳代謝，加強活力，美化肌膚。

Cheese 是濃縮的乳汁。每 10 公斤的乳汁，才能濃縮生產出 1 公斤的 Cheese，完整的保留了乳汁裡蛋白質、鈣、磷、維生素……等寶貴營養成分， Cheese 在人體內的消化率高達 88%~94%，遠遠超過一般的飲用奶，幾乎被人體完全吸收。這就是 Cheese 為何被稱之為“奶黃金”的原因。

三、山藥相關文獻探討

(一) 山藥的介紹

山藥的別名很多，有淮山、懷山的俗名，又有薯蕷、柱薯、長薯等名稱，但不論稱其為何，自古以來皆被推崇為高營養價值的植物之一；早在《神農本草經》與《本草綱目》中便有載明，山藥營養價值極高，具有養血補虛的絕佳效果。因此，日本人雖然把它叫做山芋頭，但中國自古以來卻將它稱為「山『藥』」。它有保護胃壁、促進消化吸收、提升肝腎機能、發揮增強體力、消除疲勞的效果。

山藥含豐富的消化酵素，山藥生吃的效果比較好，難怪一般人會把它做成黏糊糊的山藥泥來食用。其黏稠的成分，能保護胃部黏膜。另外，山藥能提升蛋白質消化及吸收的效率，對於消除疲勞與回覆體力也很有效。

山藥雖原產於中國大陸，但國內種植山藥也有悠久的歷史，尤其是臺北市的士林陽明山地區，栽培甚多品種，選擇性也多，產量更是

名列前茅。士林區農會推廣股吳德欽表示，全球的山藥品種雖然約六百多種，常見的品種則約略可分成陽明山原生種、白皮肖、日本寸、花蓮3號等的白皮白肉種，紅皮白肉的紅皮肖，以及紫紅皮紅色肉的紅薯山藥等。各品種皆有其特色，不論想煮湯熱炒，還是鮮食涼拌，民眾都能找到合適的品種。

（二）山藥的品種

名稱	圖片	名稱	圖片
陽明山原生種		白皮白肉山藥	
紅皮白肉山藥		淮山藥	
基隆山藥		紅薯山藥	

四、黑糖相關文獻探討

（一）黑糖的介紹

甘蔗榨汁後直接熬煮，保留了最原始的甘蔗天然風味，不經化學過程，也沒有經過高度精煉、脫色，除了提供熱能外，富含維生素及礦物質，**黑糖又稱為紅糖或紅砂糖**，與常見的白糖一樣原料都是甘蔗，兩者差別在於黑糖較粗製，不如白糖或冰糖精緻，可以保留較多的**礦物質及維生素**，特別是鐵、鈣、鉀等重要礦物質，因此營養成分比白糖高。外表越粗越醜的黑糖，反倒是越高級的純手工黑糖，如表面坑坑洞洞、有白色結晶的大塊黑糖，乃是採用自然結晶方式製成，所以不平滑的外觀，卻是最高級的黑糖(向學文，2011)。

沒有經過高度精煉、脫色的蔗糖，除了提供熱能外，還含有微量元素，如鐵、其他礦物質，雖然賣相不好看雜質較多，但營養成分保留較好，比起白糖、砂糖都要高得多，營養專家一直在大力提倡回歸天然、粗製的飲食，黑糖就符合這種概念。含有豐富的維生素 B₁、B₂，鐵、鋅、鈣、鉀等礦物質，女性在生理期食用黑糖目的是讓經血排出比較順暢，避免閉經、痛經的情況，常用來治療產後虛寒以及虛寒引起的咳嗽、經期受涼等，除婦科之外也用於治療虛瘦者的血便，此外也有利尿作用(林祖耀，2000)。

（二）黑糖的營養價值

它的高熱量**對慢性病患者**如糖尿病、高血壓及腎臟病的人等，應該限制或避免食用黑糖，因鈉、鉀含量比較高，所含的**鉀會對腎臟病患造成負擔**。台大農業化學系教授黃青真說：一大匙(15克)黑糖就含有70毫克鈣，相當於半塊傳統豆腐能提供的鈣含量；同時含有7毫

克鐵，達到每日建議攝取量的一半以上(謝曉雲，2003)。黃青真認為偏好甜食或平常習慣找糖解饞的人不妨捨棄精緻糖果，改吃黑糖，喝熱熱的黑糖水可讓身體溫暖，增加能量、活絡氣血，加快血液循環，月經也會排得較為順暢(謝曉雲，2003)。

黑糖對血管硬化能起一定治療作用，且不易誘發齲齒等牙科疾病，特別是黑糖中的棕黑色物質成分，能阻止血清中脂肪及胰島素含量上升，阻礙腸道對葡萄糖的過多吸收(網路擷取)。

五、牛蒡相關文獻探討

牛蒡為根菜類蔬菜，二年生草本植物，原產我國、歐洲及西伯利亞，現在栽培的品種均由日本引入。主要利用為根部，含蛋白質、脂質、纖維、鈣、磷、鐵、鉀、維他命 B 及維他命 C 等養分，尤其富含菊糖並且含有其他特殊成份及其獨特之風味，深受日本人所喜愛，主要以外銷日本做為蔬菜之用。台南市為本省主要牛蒡產區，其中以佳里區栽培面積最廣，佳里區由於鹽份含量較高因此相當適合種植牛蒡，牛蒡採收期約在每年的 2 月續至 5 月初，是佳里區主要的農特產品。

牛蒡含有豐富的膳食纖維，其量之高，堪稱蔬果界的佼佼者，除了能吸附並排除體內有害物質外，還能刺激腸的蠕動。另外，它也有控制膽固醇、促進排便順暢的效果，據傳對於大腸癌的預防，也很有幫助。牛蒡因含有豐富的不溶性膳食纖維，無法在腸內被消化吸收，所以他在清掃腸內的同時，還具有吸附及排泄有害物質的效用。另外，牛蒡也有提高腎的機能、幫助利尿，與將毒素排出體外的功效。

六、感官品評之描述分析.

感官品評的定義，依美國食品科技學會(Institute of Food Technologists, IFT)於 1975 年所說，為“以科學的方法藉著人的視、嗅、嚐、觸及聽等五種感覺，來測量與分析食品或其他物品之性質的一種科學”。然而，目前為止尚無儀器可以完全傳遞人的五官所感受的刺激及感覺，因此，感官品評技術的開發，將可解決產業界對開發新產品或產品改良等一項重要環節(徐芳瑛，2002)。

食品感官品評依其目的及應用範圍，可大致分成兩大類，即試驗分析型與消費者型。前者主要以經過篩選及訓練，摒除個人喜好而具有察覺細微不同的特性之品評員，進行試驗分析品評。而消費者型分析之品評員以未經訓練之消費者大眾為其品評員，進行喜好性及整體接受性等之分析(區少梅和陳玉舜，1992)。

參、專題製作

一、研究對象

本專題之研究對象為本校餐管科之全體師生。

二、研究方法

(一) 抽樣方法

本專題以符合研究對象為前提，以非機率抽樣之便利抽樣法選取樣本，並以餐管科辦公室前為抽樣地點。

(二) 調查方法

本專題使用問卷調查方式來收集資料，於 2014 年 12 月 24 日於

註解 [mtl1]: 查一下，有沒有產量的統計

成品實作完成後，請受訪者實際品嚐本組之產品，後再依個人真實感受，填寫本組預先設計並印製好之問卷，共發放問卷 110 份，其中有效問卷 110 份，回收問卷有效率為 100%。

三、專題製作架構

本專題製作架構是經由本組師生共同討論及整理出，及將二年級烘焙課所學製作餐包技巧學以致用。本組研究加入台灣具特色的農產品—辣椒、牛蒡、山藥，製作具有營養價值的餐包，期望能被消費者所喜愛及接受，並為在地農產品另尋出不同的出路。經由實作八次的結果，研究出最適合製作辣椒及乳酪不同配方的成品。

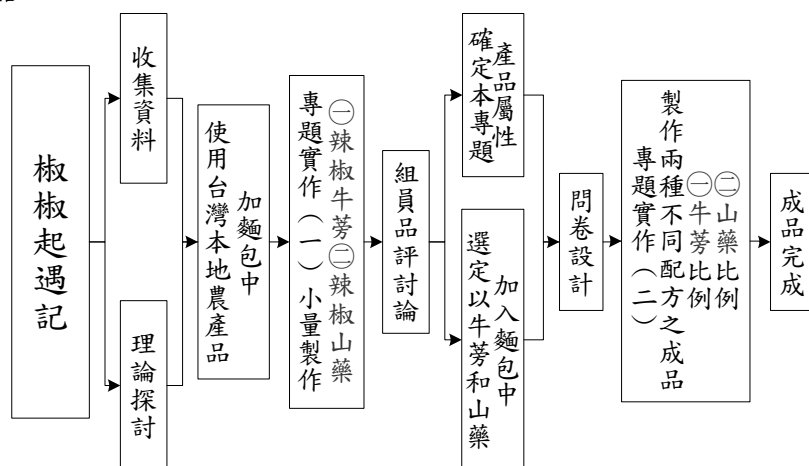


圖 3-1 製作架構圖
資料來源：本專題整理

註解 [k2]: 強調“使用台灣本地農產品加入產品中”……
但似乎沒看到所指的“本地農產品”是什麼?(只看到乳酪, 巧克力, 牛蒡)

四、專題實作使用器具、設備及材料

(一) 專題實作使用器具/設備

本專題所使用的器具及設備，都是運用二年級上烘焙及中式點心課程時所使用到的器具，其中較為不常用的果汁機是用來打出辣椒泥的。

表 3-1 專題實作使用器具/設備

器具/ 設備名稱	圖片	器具/ 設備名稱	圖片
不鏽鋼盤		電子秤	
鋼盆		軟刮板	

器具/ 設備名稱	圖片	器具/ 設備名稱	圖片
切麵刀		烤箱	
篩網		果汁機	
烤盤		攪拌機	
鈎狀 攪拌器		攪拌缸	

資料來源：本專題整理

(二) 專題實作材料

本專題所使用的材料，都是選用較天然健康的食材，讓天然的辣椒泥融入餐包裡，讓餐包呈現出加入辣椒之後的顏色，並增加餐包的營養價值。

表 3-2 專題實作材料

材料名稱	圖片	材料名稱	圖片
全蛋		辣椒	
奶油		低粉	
酵母		鹽	

註解 [mtl3]: 若是指材料的話，應該是辣椒才是材料
辣椒泥使半成品

材料名稱	圖片	材料名稱	圖片
水		高筋麵粉	
黑糖		奶粉	

資料來源：本專題整理

五、專題實作步驟與方法

表 3-3 辣椒牛蒡、辣椒山藥餐包實作過程

製作步驟	圖片	製作步驟	圖片
1.將辣椒打成泥狀		2.辣椒泥	
3.將粉類、砂糖、酵母、鹽巴、蛋、辣椒泥水放入攪拌缸內進行攪打動作。		4.攪打至擴展階段	
5.加入奶油		6.打製完成階段，並進行第一次發酵。	
7.分割麵團，進行中間發酵		8.包入以切塊的乳酪、牛蒡或山藥。	
9.最後發酵兩倍大		10.以 200/180°，烤 12 分鐘	
11.出爐待冷卻		12.成品	

資料來源：本專題整理

註解 [mtl4]: 右邊的圖應該是泥狀圖

註解 [mtl5]: 應該是烤爐中上下溫的照片或者是食材在烤箱中的照片為宜
學生:照片再補

六、配方來源

依據實用烘焙食品(黃明利・劉美琴(2005))裡，配方一來自於實習 3-1 奶油餐包，配方二來自於實習 3-2 甜麵包。並從二配方中實作，並研究出大眾普遍能簡單、失敗率低的餐包配方。

材料	百分比	配方一	百分比	配方二
高筋麵粉	80	135	80	131
低筋麵粉	20	34	20	33
奶粉	4	7	4	7
砂糖	12	20	20	33
鹽	1	2	1	2
冰水	52	88	45	74
蛋	8	14	10	16
酵母	1	2	3	5
奶油	8	14	8	13
麵包改良劑	1	2	1.5	3
合計	187	318	192.5	317

註解 [mtl6]: 為什麼下面的配方表中沒有加入請具體說明

七、專題製作

(一) 辣椒餐包實作(原味)

本專題所製作的辣椒餐包，是將烘焙課程所學的橄欖型餐包加以利用，並加入辣椒泥讓餐包有顏色，增加營養價值，且不加麵包改良劑，因為過多的添加物會造成人體的負擔。

表 3-4 辣椒餐包實作配方表(黃明利・劉美琴(2005))

序號	材料	百分比(%)	辣椒麵包(g)	圖片
1	高筋麵粉	80	131	
2	低筋麵粉	20	33	
3	奶粉	4	7	
4	砂糖	20	33	
5	鹽	1	2	
6	冰水	30	49	
7	蛋	10	16	
8	酵母	3	5	
9	奶油	8	13	
10	辣椒泥	15	25	
	合計	192	760	

註解 [mtl7]: 從右邊的照片中，看不出有著色的差異性是不是要執行一次的試驗，比較不同的辣椒汁或泥的比例是最適宜的呢？

(二) 辣椒牛蒡、辣椒山藥餐包實作

二年級上烘焙課時，我們所製作到的橄欖型餐包是屬於原味的，所以我們想以在的辣椒與餐包作為結合，並在餐包裡包入了乳酪。這樣普通的餐包不僅多了辣椒的營養素，還有乳酪的高營養價值。

表 3-5 辣椒牛蒡、辣椒山藥餐包實作(第 1~5 次實作)配方表(單位：g)

序號	材料	配方一	配方二	配方三	配方四	配方五
1	高筋麵粉	316	306	306	306	306
2	奶油	40	38	40	40	40

註解 [mtl8]: 幾次實作

序號	材料	配方一	配方二	配方三	配方四	配方五
3	全蛋	55	54	54	54	54
4	低筋麵粉	79	77	77	77	77
5	黑糖	63	61	61	61	61
6	S-5000	4	4	4	4	4
7	酵母	4	4	4	4	4
8	鹽	3	3	3	3	3
9	奶粉	12	12	12	12	12
10	辣椒泥	79	77	80	85	40
11	水	104	100	103	98	80
12	乳酪	0	12	10	10	5
13	牛蒡	0	0	0	8	5
14	山藥	0	0	0	8	5

資料來源：本專題整理

表 3-6 辣椒牛蒡、辣椒山藥餐包實作結果與討論表

實作次數	實作結果、討論與改善方式	成品圖
第一次實作	因成品外觀讓人很難以聯想到是用辣椒汁所做出的麵包，但整體味道還算可以接受，有微微的辣味，但無餡料。經組員試吃品評後，將在下次加入乳酪小丁，增加口感、香氣並補充營養素。	
第二次實作	在餐包中包入了乳酪，但由於辣椒水加入太少，導致餐包顏色比上一次淺很多。經組員及教師試吃後，發現餐包中的乳酪加入太多，口味偏鹹，建議將乳酪降低 5g，增加巧克力磚 5 克，以增加香氣。	
第三次實作	我們將辣椒水改成辣椒泥，經組員及教師試吃後，將本來只有單一口味的麵包，有了豐富的味道。但是蓋過了原本辣椒麵包的味道，建議下次實作中加入牛蒡小丁，並把巧克力取消，然而因辣椒汁在烘烤中，水分蒸發，依照上述將辣椒汁改成辣椒泥並加在下次實作中。	
第四次實作	我們將麵糰中的二砂改成了黑糖，而餡料則包入了白山藥，而辣椒水的比例為 8:2，但還是太辣了，而白山藥塊切得太大塊導致不好包入，經組員及教師試吃後，建議下次辣椒水的比例為 7:3 以及白山藥切小丁即可。	
第五次實作	我們將辣椒水改成打成泥狀，以確保他的營養價值經果烤焙後還能存在。並改變了麵糰大小(30g→15g)已方便入口，連接著將山藥、牛蒡、乳酪切成小丁狀包入，乳酪改成輕味道的馬自拉乳酪，不讓重味道的乳酪蓋過牛蒡以及山藥的味道。 經組員及教師試吃後味道總算不嗆辣，而山藥以及牛蒡的味道也都有出來，而山藥也改成了紫山藥增	

註解 [mtl9]: 量要一併說明

實作次數	實作結果、討論與改善方式	成品圖
	加營養價值，並把牛蒡和山藥蒸熟在包入辣椒餐包中。	

肆、製作成果

一、問卷設計

本組將此產品，以不計名的方式，設計此正式問卷，內容共分成三個部份，第一部份為受訪者之基本資料；第二部份測量受訪者對本專題產品的滿意度及接受度；及各種顏色的感官品評程度和購買意願。其中第一及第二部份問卷設計採用五點 Likert 尺度量表方式評量，受訪者回答選項從『非常喜歡』到『非常不喜歡』，表示對此產品的喜愛程度就愈高；相反的，若對本產品看法相異，則表示對此產品的喜愛程度有所保留。

第一部分：基本資料

1. 性別：☐男☐女生
2. 身分：☐教師☐學生

第二部分：受訪者對本專題產品的滿意度、接受度，及對各種顏色的感官品評程度和購買意願

項目	產品A					產品B				
	非常 喜 歡	喜 歡	尚 可 歡	不 喜 歡	非常 不 喜 歡	非常 喜 歡	喜 歡	尚 可 歡	不 喜 歡	非常 不 喜 歡
色澤	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
香氣	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
風味	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
口感	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

1.請問何種口味最吸引您，讓您吃了還想再吃？☐產品A☐產品B

2.您覺得餐包所呈現的顏色是來自於哪種材料？

產品：☐抹茶☐菠菜☐火龍果☐橘子☐南瓜泥☐辣椒汁
☐其他_____

3.您願意購買編號A B哪一種產品？☐產品A☐產品B

為什麼？_____

4.請問您覺得本產品適合當作禮品贈送給親友？☐產品A☐產品B

為什麼？_____

5.請您寫出對本產品的建議：_____

二、資料分析

(一) 評分標準

本專題以感官品評方法填寫問卷，以辣椒牛蒡、辣椒山藥餐包於品嚐後(品評每一個樣品間隔須漱口)，依以下所列數字寫下對該樣品之感官特性的接受程度。評分標準如下：

表 4-1 評分標準表

項目	非常不喜歡	不喜歡	尚可	喜歡	非常喜歡
得分	1 分	2 分	3 分	4 分	5 分

資料來源：本專題整理

(二) 感官品評描述分析

本專題之有效問卷共有 110 份，其中男性有 69 人、女性有 41 人，問卷每格最高分為 5 分，每格滿分為 500 分(100*5=500)，得分愈高者，表示對此產品之喜愛程度愈高。我們將問卷整理並統計分析出如表 4-2~表 4-7 及圖 4-1~圖 4-6。

問卷調查受訪者對產品的喜好程度，經由表 4-2、圖 4-1 分析統計得知，**牛蒡口味**整體較受大眾喜愛，因其香氣、風味及口感方面，比起山藥口味的喜愛度還來的高。

表 4-2 感官品評之描述分析表(整體)

項目	產品A(牛蒡)			產品B(山藥)		
	得分	百分比	平均分	得分	百分比	平均分
色澤	413	83%	3.76	399	80%	3.63
香氣	420	84%	3.81	377	75%	3.79
風味	401	80%	3.79	365	73%	3.79
口感	401	80%	3.79	375	75%	3.41
	得分總平均： 3.80			得分總平均：3.66		

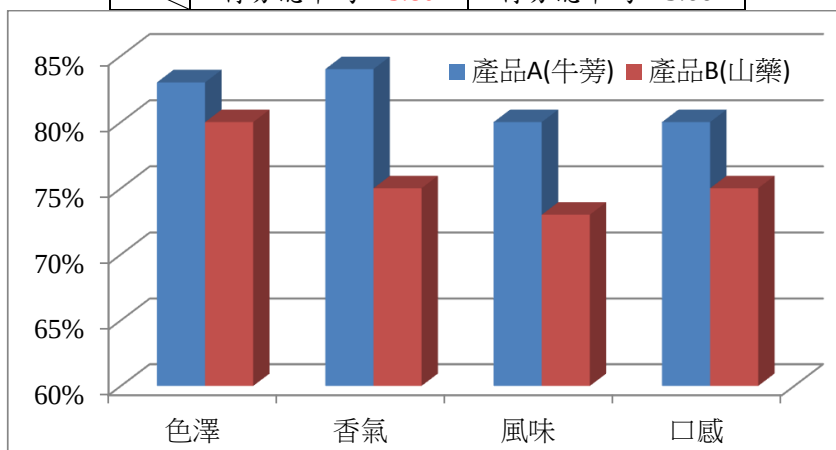


圖 4-1 感官品評之描述分析圖(整體)

由表 4-3、圖 4-2 得知，受訪者對產品 A **牛蒡口味**的吸引度較高，分析得知，因牛蒡口味裡的牛蒡口感較脆，使麵包咬起來又軟又脆的感覺，其內添加的辣椒泥，讓餐包吃起來營養，又不會嗆辣。

表 4-3 受訪者對本產品吸引度之分析表

項目	男生	女生	總人數
產品 A(牛蒡)	33 人	42 人	75 人
產品 B(山藥)	18 人	17 人	35 人

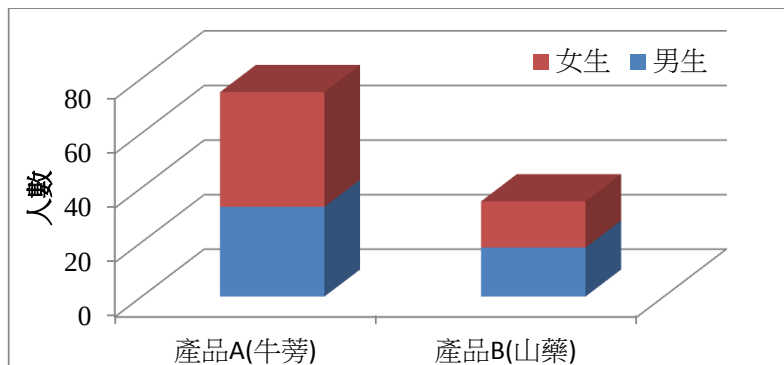


圖 4-2 受訪者對本產品吸引度之分析圖

由表 4-6、圖 4-5 得知，受訪者對產品 A 牛蒡口味的購買意願度較高，分析得知，因牛蒡口味內添加牛蒡，讓餐包吃起來有脆脆的口感，味道也是淡淡的牛蒡香。

表 4-4 受訪者對本產品購買意願之分析表

項目	男生	女生	總人數
產品 A(牛蒡)	33 人	42 人	75 人
產品 B(山藥)	18 人	17 人	35 人

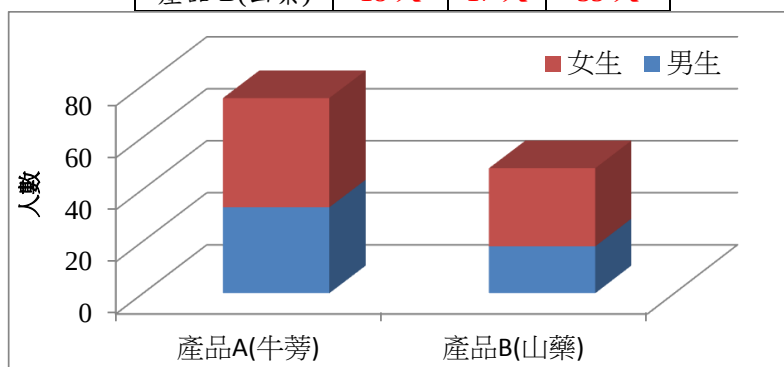


圖 4-3 受訪者對本產品購買意願之分析圖

伍、結論與建議

一、結論

(一) 感官品評之描述分析(整體)

由表 4-2、圖 4-1 知結論如下：

在色澤方面，以牛蒡口味喜愛程度較高，平均分數 4.13 分；

在香氣方面，以牛蒡口味喜愛程度較高，平均分數 4.20 分；

在風味方面，以牛蒡口味喜愛程度較高，平均分數 4.01 分；

在口感方面，以牛蒡口味喜愛程度較高，平均分數 4.01 分。

在整體而言，以牛蒡口味喜愛程度較高，平均分數 3.80 分。

本組師生經過討論後推論其原因發現，因牛蒡口味內添加牛蒡，使麵包有牛蒡的香氣、清爽的風味及讓人吃了有脆脆的口感，因此不管是在香氣、風味、口感和整體而言，皆以牛蒡口味受喜愛程度較高。

(二)受訪者對本產品吸引度之分析

由表 4-3、圖 4-2 知結論如下：

在男生方面，以牛蒡口味喜愛程度較高，有 33 人；

在女生方面，以牛蒡口味喜愛程度較高，有 42 人。

在整體而言，以牛蒡口味喜愛程度較高，共有 75 人。

本組師生經過討論後推論其原因發現，因牛蒡口味內添加牛蒡小丁，使麵包吃起來又軟又有脆的口感，其內添加的牛蒡，讓麵包吃起來令人齒頰留香，因此受喜愛程度較高。

(五)受訪者對本產品購買意願之分析

由表 4-6、圖 4-5 得知結論如下：

在男生方面，以牛蒡口味喜愛程度較高，有 33 人；

在女生方面，以牛蒡口味喜愛程度較高，有 42 人。

在整體而言，以牛蒡口味喜愛程度較高，共有 75 人。

本組師生經過討論後推論其原因發現，因牛蒡口味所添加的辣椒泥，讓餐包本身的顏色改觀，變得有如夕陽的橘色，吃起來也很爽口不會太膩口，所以很適合買回家當點心食用。

二、建議

(一)製作材料方面

- 1.本專題辣椒餐包之配方中的辣椒泥水，是經由本組師生共同討論及實作，才決定的蔬菜，建議可嘗試用不同的果汁和不同的辣椒泥比例混合，研究是否得以改變辣椒的嗆辣程度。
- 2.本專題所製作出來的成品顏色，是利用天然的辣椒泥調製出我們想要的產品色澤，建議後續研究，可再多利用這類天然又養生的食材去加以變化，不僅在製作過程中可以看到成品顏色變化上的驚喜，更可讓食用者吃的健康又安心。
- 3.本組所使用的牛蒡、山藥、辣椒，都是台灣在地的農產品，建議可再嘗試添加其他農產品，使具特色之在地農產品，可以顛覆傳統的農業產品路線，創造出新的表象。

(二)製作外觀方面

本專題產品之外觀，曾考慮使用餅乾麵糊冷凍後切片在烘焙，但因烘焙後成品會膨脹而變形，所以本組決定使用小西餅的作法，來呈現本產品。建議可嘗試使用壓模的作法，讓成品外觀呈現不同的造型；或建議可再多嚐試改變及設計其造型，創造出更具獨特風格的新產品，並利用這獨特性吸引更多人來嘗鮮，或可成為市場的潮流及唯一性。

(三)研究範圍及對象

本專題問卷發放範圍僅限於校內餐管科學生，建議研究範圍及對象皆擴大，如此研究出的結果將更準確並更具有價值性。

三、專題製作心得

組長陳珮玲心得：對於三年級這一學期的學習和努力，終於使我們將專題作業完成了，雖然過程中，是遇到了不少挫折，但是麵包的辣椒泥水比例以及包入

的內餡，是我們一次又一次的在試作和改良，由於最後的實作，才得以完成這成品。如第一次的實作包入了山藥以及牛蒡，應該說是不能評論，因為產品出來時，簡直糟糕透頂、口味不搭、內餡沒熟，那一刻迷失了方向，我們是否要繼續這個題目之實作或改變，一度有過灰心或想放棄的念頭，不過我們並沒因此為這樣就放棄，而是堅持著努力積極的態度、想法，且一點一滴慢慢做出改良，終於，在大家共同的努力揮灑汗水下，才得以成功，直到將完整的成品做出呈現，雖然最後還是有點難以接受的口味，但我們是以辛苦和勞累、時間，來換取這寶貴的收穫，所以，我認為這次的專題，雖然過程屢次失敗，但是最後成功的，不僅是成品，更是每個人辛勞才得以完成，成就在心中是無比大的。

組員陳建賢心得：從二年級就得知說三年級會做專題，也知道專題會很辛苦的，然後三年級了，在做一些報告時，一開始覺得很難，可是也是從不會到最後摸索到會，雖然一路上很累很辛苦。可是這些都是值得的，然後成品雖然大多數的人都不喜歡，可是我覺得我們有達到最初的理想，反正我覺得評價是其次，那些過程才是最值得的，整體下來讓我學到最多的就是做報告以及上台報告，因為這些之前都是不太會接觸到，也因為接觸後才知道她的難。雖然一開始不太順暢，可是到了後面就慢慢的步上軌道，總而言之，專題是可以幫助成長的。

組員溫志偉心得：我對專題的心得，從開始到現在我們這組發生了很多事，比如說一開始的時候因為材料的問題發生了組員內讎，事因是因為材料帶來帶去很重所已在家裡秤，但是因為打工時間太晚所已被奶奶罵，然後隔天就擺臭臉，然後另一個成員就心情不太漂亮就說算了以後材料她帶，就那一個成員把剩下的材料丟掉，他要重買。反正因為材料的事鬧的各位不愉快，結果後來決定放學校，後來因為 PPT 和 WORD 的電子到告一直趕，然後試吃的時候因為找不到班級就去找然後被罵，但後來做完的時候都鬆了一口氣。然後又因為去聽演講的事，有人原本就有行程或是家裡住太遠所以沒人去聽，但最後都去聽啦！我覺得專題很容易起內鬨，但後來就會團結很多，雖然累死人但很開心。

組員林姿瑩心得：三年級開始了專題，我們開始決定目標以及流程，最後討論出要用天然蔬菜去製作我們的專題。我們套用了二年級所學習到的烘焙課程，去利用在專題上，我們在製作過程時不太順利，組員有發生了爭執。為了把專題做完，組員也有心要把專題做到完好，我都不知道三年級的學長姐為了專題而這麼累人、麻煩，也知道團體要一起做完事情，會發生爭執或吵鬧。最驚訝的是，我這個電腦白癡最後竟然會用 PPT 呢！真是可喜可賀。

組員黃鵬翰心得：經過了忙碌的二年級，終於到了最後一年的高職生活，雖然累人但日子過得很充足，三年級開始要製作專題，本來同一組因某些原因而變成了另一組的報告人員。但因為要練乙級、比賽等等，演變成我時常不能參加製作的過程，但組員還是努力地完成了。雖然很可惜並為自己沒有付出努力而感到愧疚，所以我要為報告而努力。

陸、參考文獻

王麗芬(1982)。食物與健康。國家出版社。

乳酪的營養價值下載時間:2014/11/22

<http://www.heartcheese.com/?p=HjEY>

乳酪不僅營養價值高又能助減肥下載時間:2014/12/07

<http://cakemck.pixnet.net/blog/post/60155833-%E4%B9%B3%E9%85%AA%E7%87%9F%E9%A4%8A%EF%BC%9A%E4%B9%B3%E9%85%AA%E6%9C%83%E6%80%95%E8%83%96%EF%BC%8C%E9%82%A3%E4%BD%A0%E5%B0%B1%E9%8C%AF%E4%BA%86%EF%BD%9E%E4%B9%B3%E9%85%AA%E4%B8%8D>

山藥的種類與簡介下載時間:2014/12/23

<http://yam.a-team.com.tw/yam1.htm>

大谷元/監修(2011)・世界乳酪圖鑑・台灣東販

向學文(2011)・有機美人：32 個天然食材保養妙方・時報文化

林祖耀(2000)・最健康的吃法

康健雜誌 52 期・謝曉雲(2003)

黑糖的功效下載時間:2014/01/01

<http://blog.yam.com/alex0401/article/15100645>

徐芳瑛(2002)・不同貯存年份、製成及沖泡方法之普洱茶品質的探討，國立中興大學食品科學系碩士論文

區少梅、陳玉舜(1992)・茶葉品質鑑定之儀器化・茶葉產製技術研討會

蔡錦綿(2011)・食物學 I・新北市：龍騰文化事業股份有限公司

李瑞宗和沈志誠(2008)・健康蔬果世界觀・國立台灣科學教育館

李美玲(2011)・生機全書・積木文化出版社

吳日杉和孫靖玲(2010)・烘焙丙級技術檢定演練・廣懋圖書股份有限公司

何錦雲(2007)・圖解食物營養素・蘋果屋出版社

謝佳玲(2012)・吃對蔬食，當能不生病・藥日本堂(2012)

黃明利・劉美琴(2005)・食用烘焙食品

註解 [mtl10]: 後面要不要句號。

註解 [mtl11]: 編輯順序是作者(出版西元年分)。書名。出版社。

註解 [mtl12]: 同上

註解 [mtl13]: 沒有出版社

註解 [mtl14]:

註解 [mtl15]: