投稿類別：觀光餐旅業

篇名：
芹菜葉烙餅

作者：
蔡佩汝。私立樹德家商。高三 13 班
王毓欽。私立樹德家商。高三 13 班
蔡亞廷。私立樹德家商。高三 13 班

指導老師：
董玫伶老師

壹●前言

一、研究背景

芹菜分為兩種，水芹及旱芹，在台灣地區以栽種旱芹種類為主，在台灣夏季與冬季都有採收，夏季產區主要集中在中部濁水溪下游沿岸的雲林縣和彰化縣，南部產區高雄及屏東因過於炎熱，產期以秋冬為主。（康健雜誌，2009）國人食用芹菜多使用它的莖來入菜，例如：芹菜炒豆乾、芹菜番茄湯、芹菜炒花枝等，但卻都使用芹菜莖入菜而把芹菜葉丟棄而不使用。

芹菜含有多種維生素和磷、鐵、鈣等礦物質、蛋白質、甘露醇和食物纖維等成分，是營養價值非常高的作物，但它當中芹菜葉的營養成分遠遠超過芹菜莖的含量，胡蘿蔔素是莖的 88 倍，維生素 C 是莖的 13 倍，維生素 B1 是莖的 17 倍，各種營養素超過芹菜莖的數倍，卻把它丟棄實在是非常可惜又浪費的行為。

二、研究動機

今年的專題報告題目為「綠色環保，點石成金」，利用廢棄物回收搭配其他不同的食品變出有創意的成品。我們有組員家裡時常使用芹菜來料理，但卻把葉子的部分丟掉不使用只有把莖來入菜，我覺得非常可惜，看到專題題目就想到使用芹菜葉來當作題目，所以用烙餅加入芹菜葉來與烙餅加入芹菜汁做一個比較。雖然有許多人不喜歡芹菜的味道，但芹菜葉的營養成分包含了胡蘿蔔素、維生素 C、維生素 B1、蛋白質、鈣均高於常吃的芹菜莖；在品嚐美味的烙餅還可以補充人體所需的營養素，享受美食的同時當然也不要忘了營養均衡的重要性。

三、研究目的

依研究背景與動機，提出下列研究目的：

（一）研究烙餅加入芹菜葉與烙餅加入芹菜汁之氣味的差異。

（二）研究烙餅加入芹菜葉與烙餅加入芹菜汁之外觀的差異。

（三）研究烙餅加入芹菜葉與烙餅加入芹菜汁之口感的差異。

（四）研究烙餅加入芹菜葉與烙餅加入芹菜汁之購買意願的差異。。

貳●正文

一、文獻架構

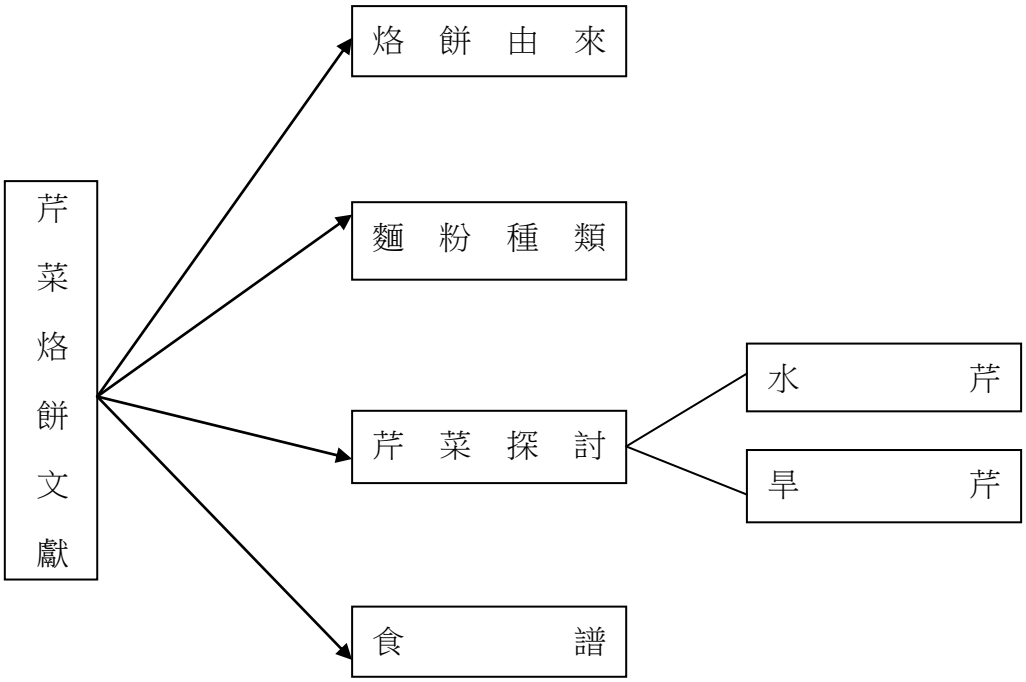


圖 1 文獻架構圖

二、烙餅的由來

烙餅不是單一起源，世界各地，包括非洲的原始部落，都有各自的烙餅方式。有些地方的烙餅也轉換成了世界各地的異國美食，例如:墨西哥捲餅、印度拋餅等，種類豐富，而我們專題研究以抓餅為主。烙餅的種類非常的多，作法我們以抓餅為範例：（最想學會的中式點心，2003；中式麵食點心，2014）

表 1 抓餅製作方法表

1.將材料都倒入鋼盆。	2.倒入滾水用筷子攪拌加入少許冷水。	3.揉製光滑醒麵 20 分鐘。	4.分割成適當份量。
5.桿成薄片	6.抹上些許橄欖油	7.灑上蔥花	8.摺疊
9 摺至容易捲起的形狀。	10.捲成圓餅狀，結尾塞入後面。	11.休息 20 分之後，桿成圓餅狀。	12.倒入少許油入鍋
13.煎至金黃，打至鬆散。	14.完成		

三、麵粉種類

依照蛋白質的不同含量，麵粉可以分為：特高筋麵粉、高筋麵粉、中筋麵粉與低筋麵粉。較常見的麵粉種類為以下幾種：

（一）特高筋麵粉：蛋白質含量為 14%以上，適合用來做油條、通心麵及麵筋等咬勁十足的麵食點心

（二）高筋麵粉：蛋白質含量約 11.5～14%，適合用來做麵包、派皮、鬆餅、餃子皮、麵條等帶點口感的麵食點心。

（三）中筋麵粉：蛋白質含量約 9.5～11.5%，適合製作饅頭、包子、燒餅、芝麻球等吃起來軟中帶點兒勁道的麵食點心。

（四）低筋麵粉：蛋白質含量約 6.5～9.5%，由於含量是所有麵粉中最低的，因此不論筋度及黏度都較低，主要用於蛋糕製作，因此又稱為蛋糕麵粉適用於製作各式糕點、蛋糕、笑口棗、鍋餅等口感鬆軟的點心及各式餅乾。

現代人較注重健康所以世面上也有以整粒小麥碾磨所製成的全麥麵粉，全麥麵粉當中含有大量胚芽與麩皮，比起其他已經精緻過後的麵粉外表看起來較灰，麵粉麩皮含量愈高則灰分含量也愈高，灰分含量愈低則麵粉色調愈白，灰分含量雖是麵粉等級的指標，但並不影響烘焙食品之性質。

麵粉當中越白的精緻度越高，而其維生素含量也越低，麵粉的新鮮度也有差別，剛生產不久的麵粉，味道是清香有小麥香氣，放置過久的麵粉則會結塊而有變質的味道。（農產品加工期刊，2011）

四、芹菜探討

芹菜分為兩種，水芹及旱芹，在台灣地區以栽種旱芹種類為主，在台灣夏季與冬季都有採收，夏季產區主要集中在中部濁水溪下游沿岸的雲林縣和彰化縣，南部產區高雄及屏東因過於炎熱，產期以秋冬為主。（康健雜誌，2009）

旱芹又可分為兩種，以梗的粗細可分為：一種是細梗，另一種是粗梗。前者香味濃郁、纖維粗，炒食口感較差，適宜調味佐料，後者俗稱芹菜管，梗肥胖細嫩，生食烹炒老少咸宜。芹菜性喜暖涼，生長適溫則在攝氏 16～21 度之間，高

溫長日時不但生長不良，而且品質比較差，因此夏天需在中海拔或降溫設施下才能生產。高屏地區芹菜通常在國曆 9 月間播種，60～70 天後即可收成，每年 11 月間即有得上市。為維持它的新鮮度，除儘量利用清晨的時間採收外，即使冬天，也會在芹菜上層放置碎冰，一來減緩老化，二來增加脆度。（高雄區農業改良所，1998）

芹菜的營養價值豐富，尤其在在寒冷幹燥的天氣，人們往往感到口幹舌燥、氣喘心煩、身體不適，吃些芹菜有助於清熱解毒、祛病強身，且現代人經常失眠也可以食用芹菜改善症狀。芹菜含有豐富的纖維，有較強的清腸作用，所以也被當做是減肥、美容的佳品也能帶走腸內有害於人體的物質，甚至使致癌成分排出體外。由於富含礦物質，處於生長發育期的少年兒童以及孕婦、正在哺乳期的婦女，多吃芹菜，增加體內的鈣和鐵。

芹菜現在也被使用於醫學研究，芹菜中含有黃酮類化合物，尤以葉中含量豐富，具有降血壓、降血脂、保護心血管和增強機體免疫力的作用。（孫斌、瞿偉菁 、張曉玲，2004）

五、食譜研究

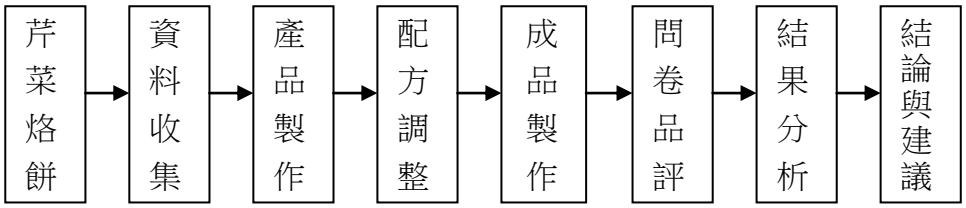
表 2 食譜研究分析表

作者	書名	出版社	產品名稱	配料名稱
顏金滿	最想學會的中式點心	邦聯文化	蔥抓餅	蔥
連愛卿	台灣風味小吃	名田文化	蔥油餅	蔥
黎國雄 主編	中點王	黑龍江科學技術出版社	蔥油芝麻餅	芝麻
鄭元魁 王景茹	中式麵食點心	人類智庫	蔥抓餅	蔥
鄭元魁	平底鍋做煎餅	人類智庫	芝麻抓餅	芝麻

綜合以上資料，市面上較為常見的烙餅多為添加蔥以及芝麻，我們專題研究方向則是以加入芹菜葉，讓烙餅添增不同的風味，使以往國人日常生活當中會丟棄的材料再次使用，不浪費食材。

六、研究架構

圖 2 研究架構圖



七、研究設計

（一）研究菜餚：芹菜烙餅
（二）研究方法：
1、進行蔥花烙餅以及芹菜烙餅的製作。
2、拍照並記錄。
3、研究兩者差別及討論結果。

八、實驗材料與工具

（一）實驗主要材料：中筋麵粉、蔥、芹菜、油、鹽。
（二）實驗工具：蔥花烙餅食譜、相機、網路資源、Microsoft Power Point、Microsoft Word。
（三）研究配方：中筋麵粉 250g、蔥 2 根、鹽 5g、油適量。

九、研究觀察

（一）以「芹菜烙餅喜好調查之問卷」比較烙餅香氣之差異。
（二）以「芹菜烙餅喜好調查之問卷」比較烙餅口感之差異。
（三）以「芹菜烙餅喜好調查之問卷」比較烙餅色澤之差異。

十、品評方法

（一）品評後，擔本實驗由樹德家商三年十三班第八組製作，經由英文科一班 以及日文科兩班，一百人以上任問卷調查對象。
（二）市面上成品以及實驗成品進行差異調查。

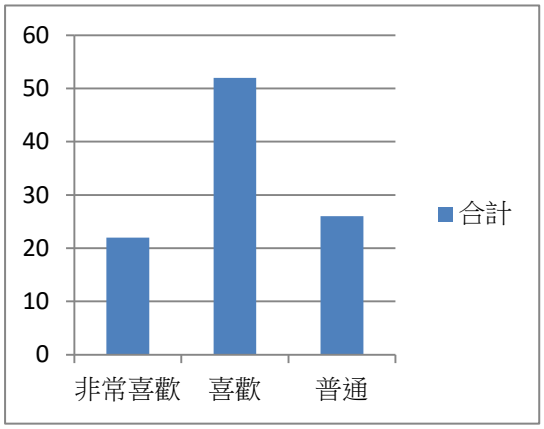
十一、實驗製作流程

表 3 製作流程表

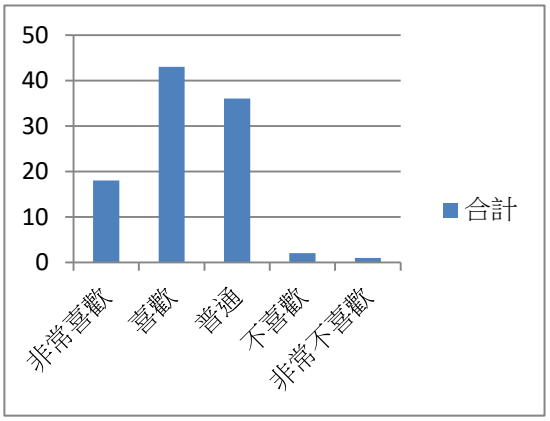
步驟一：燙麵，加熱水順時鐘攪拌，再分次加入冷水拌勻。	步驟二：醒麵，兩小時。	步驟三：將芹菜切成近末狀。	步驟四：麵團分割在桿平，抹油及灑鹽巴。
步驟五：將芹菜末鋪平於麵糰上再捲起來。	步驟六：捲成螺旋狀，並將收口塞入底下。	步驟七：桿平後用小火煎至兩面金黃。	步驟八：芹菜烙餅製作完成。

十二、問卷調查結果分析

（一）外觀



圖一、芹菜葉烙餅外觀分析圖

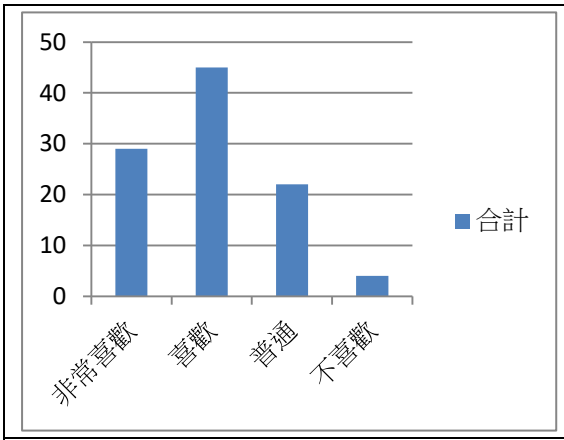


圖二、芹菜烙餅外觀分析圖

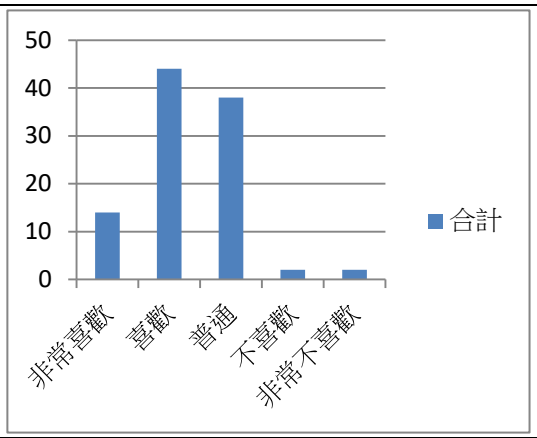
依據上圖所顯示，兩種烙餅的外觀，芹菜葉烙餅有 22 人選擇非常喜歡，52 人選擇喜歡，而芹菜烙餅有 18 人選擇非常喜歡，44 人選擇喜歡。

芹菜葉烙餅的非常喜歡人數及喜歡人數都高於芹菜烙餅。

（二）口感



圖三、芹菜葉烙餅口感分析圖

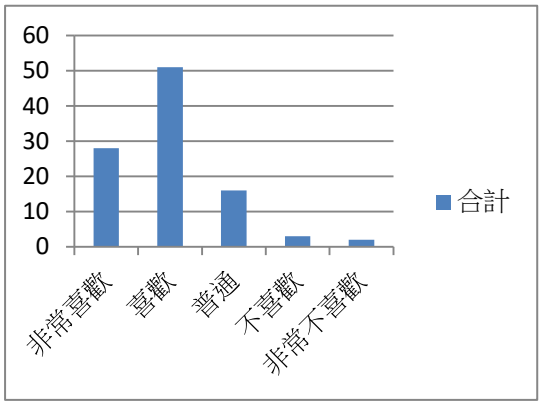


圖四、芹菜烙餅口感分析圖

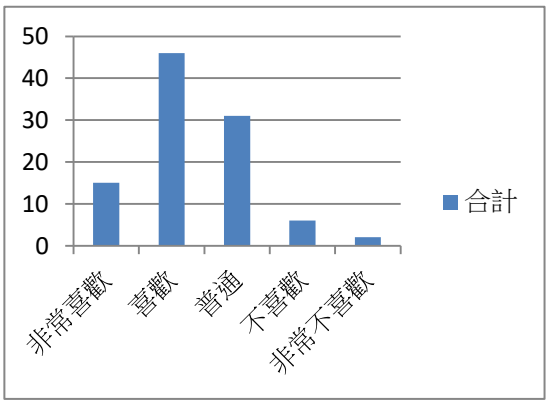
依據上面數據顯示，兩種烙餅的口感，芹菜葉烙餅有 29 人選擇非常喜歡，45 人選擇喜歡，而芹菜烙餅有 14 人選擇非常喜歡，44 人選擇喜歡。

芹菜葉烙餅的非常喜歡人數及喜歡人數都高於芹菜烙餅。

（三）香氣



圖五、芹菜葉烙餅香氣分析圖

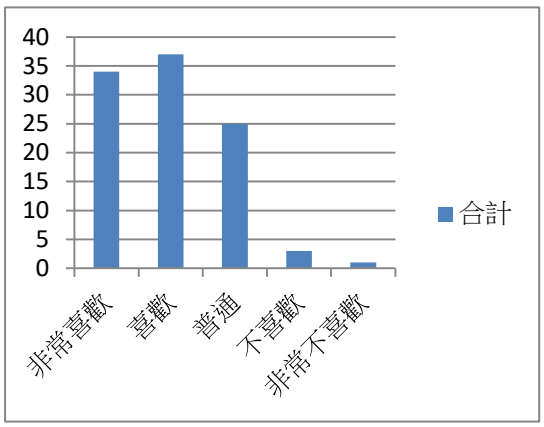


圖六、芹菜烙餅香氣分析圖

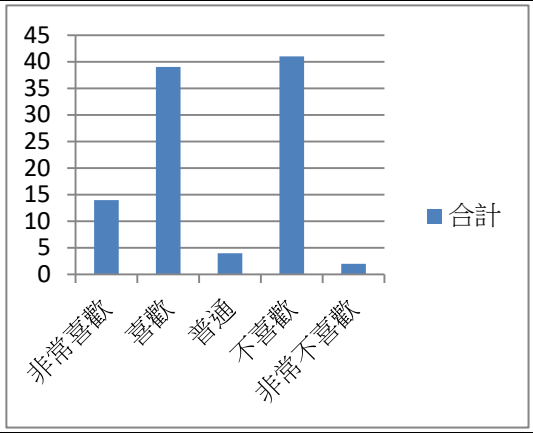
依據上面圖表所顯示，兩種烙餅的香氣比較，芹菜葉烙餅有 28 人選擇非常喜歡，51 人選擇喜歡，而芹菜烙餅有 15 人選擇非常喜歡，46 人選擇喜歡。

顯示芹菜葉烙餅的非常喜歡人數及喜歡人數都高於芹菜烙餅。

（四）購買意願



圖七、芹菜葉烙餅購買意願分析圖



圖八、芹菜烙餅購買意願分析圖

依據上圖所顯示，兩種烙餅的購買意願相較，芹菜葉烙餅有 34 人選擇非常喜歡，37 人選擇喜歡，而芹菜烙餅有 14 人選擇非常喜歡，39 人選擇喜歡，41 人選擇不喜歡。

菜葉烙餅的非常喜歡人數高於芹菜烙餅，而芹菜烙餅的不喜歡人數高於芹菜葉烙餅。

參●結論

根據研究實驗結果，以及100份的問卷調查分析，本組將「外觀」、「口感」、「香氣」、「購買意願」之影響，進行了以下結論：

一、外觀

本組選用兩種烙餅進行比較，其中以芹菜葉烙餅外觀學生較為接受，芹菜烙餅則有部份學生不喜歡。經過詢問之下，芹菜烙餅不被接受的原因為：綠色外觀少部份學生不喜歡。

二、口感

經分析調查結果指出，芹菜葉烙餅口感學生較為喜歡，芹菜烙餅則有部份學生不喜歡。經過詢問之下，芹菜烙餅不被接受的原因為：因為芹菜烙餅加入芹菜汁揉製而成，芹菜汁過濾後仍有些許纖維，部分學生不喜歡粗糙的口感。

三、香氣

兩種烙餅的品評結果，其中以芹菜葉烙餅香氣學生接受度較高，芹菜烙餅則

有部份學生不喜歡。經過詢問之下，芹菜烙餅不被接受的原因為：因為芹菜烙餅加入芹菜汁，芹菜味道過於強烈。

四、購買意願

在購買意願中，芹菜葉烙餅的購買意願高於芹菜烙餅。

五、總結

本組的專題製作及實驗目前告一段落，分析完協助本組試吃者的調查表後，本組總結出芹菜葉烙餅是大眾及組員們都較為接受的烙餅口味，因此本組討論結果是將芹菜葉烙餅推廣於市面上是可行的。

肆●引註資料

慕瑾（2009）。**319 鄉・實在有趣：台灣芹菜・芹菜蔬果汁**。台灣：康健雜誌。
楊文振（1998）。**芹菜**。台灣：農情月刊。
孫斌 、瞿偉菁、張曉玲（2004）。芹菜素的藥理作用與研究進展。**中藥材**，7，531-534。
文娟（2011）。如何挑選布圖種類的麵粉。**農產品加工**，3，66-66。
顏金滿（2003）。**最想學會的中式點心**。台灣：邦聯文化。
連愛卿（2007）。**台灣風味小吃**。台灣：名田文化。
黎國雄（主編）（2012）。**中點王**。中國：黑龍江科學技術出版。
鄭元魁、王景茹（2014）。**中式麵食點心**。台灣：人類智庫。
鄭元魁（2014）。**平底鍋做煎餅**。台灣：人類智庫。