高雄縣高英高級工商職業學校

Kao Ying Industrial Commercial Vocational High School

教師行動研究報告

彩色蔬食元寶

餐飲管理科:：　　林宜萱　　老師

中　華　民　國　　103　年　　06　月

中 文 摘 要

由於現代人生活步調緊張且飲食逐漸西化，攝取過多飽和脂肪酸和膽固醇，因而造成血管硬化和高血壓、心臟病、糖尿病等許多疾病。

地球暖化、災難頻傳、全球都在推廣節能減碳吃素食，我們將素食食材製作成彩色蔬食元寶，主要食材包含南瓜、菠菜、蕃茄、高麗菜。以高英工商師生做為研究對象，使全校師生也能接受素食水餃，讓全校師生能有基本的養生概念，進一步為減少碳足跡盡一份心力。

本研究實驗一以南瓜、菠菜、蕃茄製作成三種水餃皮包餡進行試吃，經由問卷調查結果，以蕃茄口味的水餃受喜愛的程度較高。實驗二則以蕃茄口味的水餃皮為主，改變水餃內餡加入蘋果及鳳梨進行試吃，經由問卷調查結果，以加入水果內餡的水餃受喜愛的程度較高。

關鍵字: 養生、水餃、蔬食推廣、飲食方式

目　錄

中文摘要..... i
目錄..... ii
表目錄..... iii
圖目錄..... iv
壹、前言..... 01
　一、製作動機..... 01
　二、製作目的..... 01
　三、製作流程..... 02
　四、製作預期成效..... 02
貳、理論探討..... 03
　一、水餃的起源..... 03
　二、水餃的保存方式..... 03
　三、南瓜相關文獻..... 04
　四、菠菜相關文獻..... 04
　五、蕃茄相關文獻..... 05
　六、高麗菜相關文獻探討.....06
　七、香菇相關文獻探討.....06
　八、木耳相關文獻探討.....07
　九、薑相關文獻探討.....07
　十、芹菜相關文獻探討.....08
　十一、玉米相關文獻探討.....09
　十二、蘋果相關文獻探討.....10
　十三、鳳梨相關文獻探討.....10
　十四、認識健康的飲食方法..... 11
　十三、感官品評之描述分析..... 13
參、專題製作..... 13
　一、研究對象..... 13
　一、研究方法.....13
　三、專題製作架構..... 14
　四、專題實作方法說明..... 15
　五、彩色蔬食元寶實驗製作比方法與步驟..... 18
肆、製作成果..... 20
　一、問卷設計..... 20
　二、資料分析..... 21
伍、建議與結論..... 25
　一、結論..... 25
　二、建議..... 25
參考文獻..... 26

表目錄

表 1　男性口味分析.....21
表 2　女性口味分析.....22
表 3　整體統計表.....23
表 4　不同內餡得分統計表.....24

圖目錄

圖 1　專題製作流程圖.....02
圖 2　研究架構圖.....14
圖 3　本專題使用器具/設備圖.....16
圖 4　本專題使用材料圖.....18
圖 5　本專題自製水餃餡料製作圖解.....19
圖 6　本專題自製菠菜水餃皮製作圖解.....19
圖 7　本專題自製南瓜水餃皮製作圖解.....20
圖 8　本專題自製蕃茄水餃皮製作圖解.....20
圖 9　男性平均得分分析統計圖.....22
圖 10 女性平均得分分析統計圖.....23
圖 11 整體平均分析統計圖.....24
圖 12 不同內餡整體平均得分統計圖.....25

壹、前言

一、製作動機

由於現代人生活步調緊張且飲食逐漸西化，攝取太多飽和脂肪酸和膽固醇，從零食、飲料中，吃進過多的醣類和食品添加物。日積月累，過多的脂肪酸和膽固醇造成血管硬化和高血壓、心臟病、糖尿病，太多的化學物質讓肝、腎吃不消，輕則黏膜（眼睛、鼻子）或皮膚過敏，重則洗腎、肝硬化、肝癌。(財團法人福智文教基金會，1994)

地球暖化、災難頻傳、全球都在推廣節能減碳吃素食，為了改變這樣的飲食，從增加蔬食推廣開始，所以我們就把它應用到水餃上。其中所用的主要食材包含南瓜、菠菜、蕃茄、高麗菜，像這類的食材在現代來說是很養生的。再加上對於養生大家可能都覺得無色無味難以下嚥，其實未必，為了增加它的觀感與味道，改變水餃表皮的顏色，改變一般人對養生的看法；同時也增加水餃外觀的多樣性，讓水餃更能大眾化。了解水餃的發展，從作法上的變化看消費者對於各種口味水餃口感的評比，各食材的營養素差異。

我們將素食食材製作成彩色蔬食元寶，以高英工商師生做為研究對象，使全校師生也能接受素食水餃，讓高英工商的師生也能有基本的養生概念，進一步為減少碳足跡盡一份心力。

二、製作目的

（一）了解水餃的歷史、保存方式。
（二）了解蕃茄、南瓜、菠菜、高麗菜內含的營養素與對人體健康的益處。
（三）探討現代人不正確的飲食觀念。
（四）了解基本的養生概念。
（五）探討彩色蔬食水餃的成品風味、外觀、色澤、口感、香氣的差異性。

三、製作流程

(一)製作流程：本專題之研究流程係參考古永嘉（2003）所譯企業研究方法一書加以修改簡化，其流程如圖一所示：

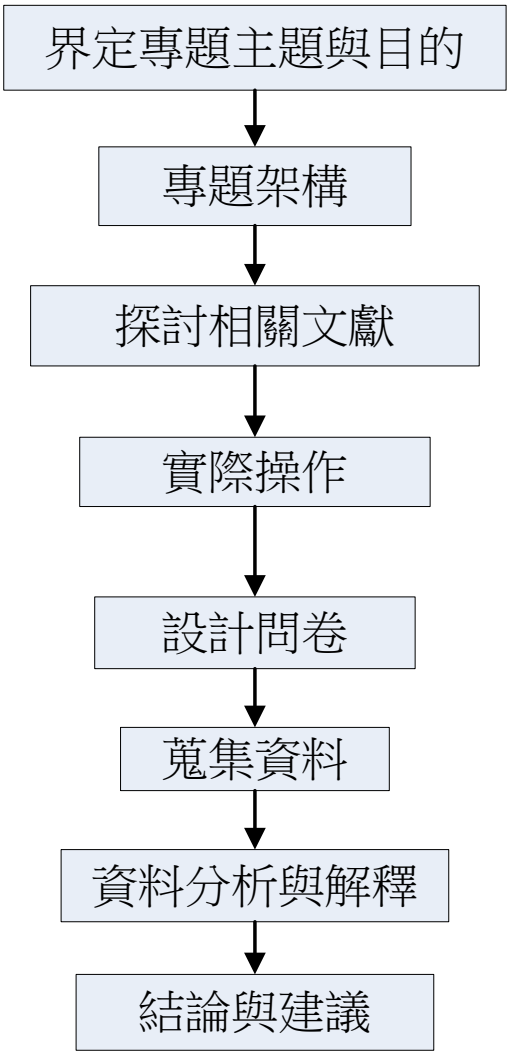


圖 1　專題製作流程圖
資料來源：本專題整理

四、製作預期成效

（一）研究蔬食水餃的歷史及營養價值
（二）研究改善人體健康的飲食習慣
（三）將蔬食水餃分享給學生品嚐，了解學生接受度
（四）讓葷食者亦可接受蔬食水餃

貳、理論探討

一、水餃的起源

餃子，是一種以麵為皮的充餡食物，是在中國北方比較傳統的食物。在一些地方稱之為扁食。常見的有水餃、蒸餃、煎餃。

中國北方人過春節，絕不能少了餃子。大年除夕包餃子，午夜十二點開始吃，以諧音取「更歲交子」的意思。農曆正月十五的餃子也叫團圓餃子，因為這一天是農曆新年後第一個滿月。除此之外還有「冬至餃子夏至麵」的說法，在中國北方很多地方都有冬至吃餃子的習慣。

中國南方地區也普遍有餃子這一食品。但是與北方相比最大的不同，就是餃子在南方地區有可能做成米粉皮（用米研磨成粉，做成餃子皮）。而且餃子在南方地區只是一種普通的食品。很少出現在逢年過節的餐桌上。與北方餃子的地位截然不同。

餃子源於古代的角子。相傳東漢末年，南陽大夫張機在長沙為官時，常為百姓除疾醫病，他在長沙告老還鄉後，走到家鄉白河岸邊，見百姓挨饑受寒，耳朵凍爛，隨後他叫弟子在南陽東關的一塊空地上搭起醫棚，架起大鍋，在冬天派藥。他的藥名叫「祛寒嬌耳湯」，做法是用羊肉、一些驅寒草藥煮熬，之後用餡皮包成耳朵狀的「嬌耳」，據說吃後身體會發熱，兩耳變暖，後世有人傳該配方含有辣椒，但此為偽史，因為辣椒原產自美洲，約明末後才傳入中國，但有人猜測該配方可能含有花椒。

當年張機派藥持續到年三十。初一時，人們開始仿嬌耳樣子做過年的食物，並在初一早上吃，稱之為「餃耳」、「餃子」。

早在三國時期，魏國人張揖所著的《廣雅》一書中，就提到這種食品。據考證：它是由南北朝至唐朝時期「偃月形餛飩」。和南宋時的「燥肉雙下角子」發展而來的，距今已有一千四百多年的歷史。

清朝有關史料記載:『元旦子時，盛饌同離，如食扁食，名角子，取其更歲交子之義。』又說：『每年初一，無論貧富貴賤，皆以白麵做餃食之，謂之煮餑餑，舉國皆然，無不同也。富貴之家，暗以金銀小錁藏之餑餑中，以卜順利，家人食得者，則終歲大吉。』這說明新春佳節人們吃餃子，寓意吉利，以示辭舊迎新。近人徐珂編的《清稗類鈔》中說：『中有餡，或謂之粉角——而蒸食煎食皆可，以水煮之而有湯叫做水餃（在廣東，水餃又可以指另一類食品，是用紅蘿蔔、筍、豬肉或蝦做餡的）。』千百年來，餃子做為賀歲食品，受到人們喜愛，相沿成習，流傳至今。

二、水餃的保存方式

用一個平底大盤子，烤盤也可以，上面鋪上一層保鮮膜將包好的水餃排在盤子上，水餃和水餃之間很容易黏在一起，因此要在水餃交界處，沾上玉米粉或太白粉，然後再靠上前一個水餃。在盤子上排列好的水餃，上面蓋上一層保鮮膜，在放進冰箱冷凍櫃，冷凍隔夜。隔夜冷凍的水餃取出，一個個自盤子上取下，放在一個大塑膠袋中，封口封緊，就可放入冰箱冷凍櫃中保存了。一般冷凍水餃可以保存 1-2 個月。水餃會黏在一起，主要是水餃皮是麵粉做的，麵粉的麵筋會產生黏性，讓水餃黏在一起，很多人會將包好的水餃沾麵粉，與比鄰的水餃隔開，但是乾麵粉很容易吸收水分產生筋性，尤其是在潮濕的冷凍櫃中，往往冷凍後的水餃，又全部黏在一起，因此隔開水餃與水餃界線的粉，必須要是沒有筋性的，如玉米粉、太白粉、在來米粉等。在盤底鋪一層保鮮膜，在取水

餃時，將整個保鮮膜掀起，水餃就會全部分開，不會黏在盤底，水餃放在冷凍櫃中冰硬，上面覆蓋保鮮膜的目的是防止水餃皮乾硬。

三、南瓜相關文獻探討

(一)南瓜的介紹

南瓜為葫蘆科，屬一年生蔓性草本植物，為世界性作物之一。早在十六世紀前，北美洲及南美洲秘魯已有生產，經傳教士傳至中國南方，因此有"南瓜"之名，其他別名如飯瓜、倭瓜、賣瓜、金瓜等名稱。台灣全年都有生產，盛產期為三至十月。在傳統上，認為南瓜味甘性溫能增加食慾、補中益氣、消炎止痛、解毒、利尿等功效，對糖尿病患者尤佳。

(二)南瓜的營養成分

美國聯邦食品藥物管理局（FDA）將南瓜列為 30 種抗癌蔬果之一。依據行政院衛生署台灣地區食品營養成分資料記載：100 公克的南瓜中，含水分 90.8 %，熱量 24 卡，脂肪 0.2 公克，蛋白質 0.9 公克，碳水化合物 5.5 公克，纖維 1.4 公克，維他命 A 900I.U.，維他命 B_1 0.12 公克，維他命 B_2 0.04 公克，維他命 B_6 0.04 公克，維他命 C 18 毫克，微量維他命 E，礦物質含鈣 13 毫克，磷 38 毫克，鐵 1.1 毫克，鎂 14 毫克，鉀 320 毫克，鈉 1 毫克，及稀有元素，如：鋅、硒、銅、鈷、鎳、鉻、菸鹼酸等；另含植物性化學物質，如：β-胡蘿蔔素、黃體素酚、甘露醇、果膠等，尤其是 β-胡蘿蔔素含量是瓜類之冠。

(三)南瓜與癌症的關係

南瓜所含的 β-胡蘿蔔素、維他命 C 和 E 等皆具抗氧化力，且可抑制癌細胞生長；黃體素也除了具有抗氧化力，還能預防肺癌、子宮癌、乳癌、皮膚癌、大腸癌、食道癌等癌症；酚、硒可防止癌症發生及惡化；甘露醇可降低腸病變；此外，南瓜含鋅量很高，常吃可以預防攝護腺腫大或病變產生癌症。南瓜肉及種子如與其他蔬果（如波菜、A 菜等）一起食用，可在人體內產生加乘效應，能中和農藥、亞硝酸鹽及重金屬等物質，更可以使免疫系統中的 T 細胞活化、B 細胞產生抗體。

(四)南瓜與其他疾病的關係

南瓜所含的稀有元素，可促進體內胰島素的分泌而加強葡萄糖的代謝，南瓜的纖維可幫助腸道多餘的糖排出體外，而且吃南瓜易有飽足感，對糖尿病患者尤佳；β-胡蘿蔔素除可防癌之外，還具有保護心臟、血液系統的作用，並增強黏膜及皮膚的健康與抵抗力，但如果攝食過多的南瓜，會因維他命 A 儲存在肝內，而造成膽汁不容易排泄，使皮膚看呈現黃色；所含的鈷是構成紅血球的重要成分之一，鋅則可維持紅血球的成熟，故民間因而有「南瓜補血」之說法。

四、菠菜相關文獻探討

(一)菠菜的營養成分

含維生素 B_1、B_2、C、胡蘿蔔素、維生素 D、K、P、鐵、鈣、葉酸、蛋白質、草酸，菠菜的根部（紅根菠菜尤佳）富含銅與錳。還含有生物素，可預防毛髮脫落和濕疹。

(二)菠菜的功效

改善貧血、低血壓、胃腸功能失調、防治口角潰瘍、口腔炎、痔瘡、解酒毒、皮膚乾糙、高血壓、呼吸道和肺部疾病、心臟病、糖尿病、乾眼症，菠菜中維生素E含量很多，維生素E是一種抗氧化劑，能阻止機體內部氧化過程，益於長壽。人體缺乏維生素E時，對性功能有影響。給老鼠進行八個月的飲食控制，每天讓老鼠吃一定量的菠菜和草莓。結果發現，多吃菠菜可延緩記憶力的衰退。

五、蕃茄相關文獻探討

(一)蕃茄的介紹

蕃茄(Tomato)屬茄科，又名西紅柿。富營養，稱為金蘋果。經專家研究，地中海西西里人較長壽與蕃茄有關。蕃茄營養豐富，蕃茄內含有益於人體吸收的果糖、葡萄糖，多種礦物質和豐富的維他命，可蔬果兩用，生熟均可食。又維他命P的含量最豐富，含有機酸，帶酸味，台灣民間叫「甘仔密」、「臭柿子」。蕃茄中含有穩定的化學物質，雖經高熱烹調，做蕃茄汁、罐頭都不易破壞蕃茄紅素，價廉物美，取食容易。同時加工的蕃茄汁、醬，或不加鹽的罐頭，經測試蕃茄紅素增3～4倍，紅透的蕃茄含量最多，是防癌抗癌聖品，生食時所含維他命C較豐。在100公克生蕃茄中，含蛋白質0.8公克、脂肪0.3公克、碳水化合物22公克(蘋果含量的一半)，鈣8毫克、磷24毫克、鐵0.4毫克、鉀300毫克、胡蘿蔔素0.37毫克、維他命A 8毫克、維他命B_1 0.94毫克、維他命B_2 0.03毫克、維他命B_6 0.6毫克，屬低熱量食物；含有硼、錳、銅微量元素，是人體需要的礦物質；食用纖維0.4，促進腸蠕動。；另含硒有多重防癌、抗癌效應。

蕃茄之蕃茄紅素為防癌物質，蕃茄中含胡蘿蔔素量並不多，但其中所含的蕃茄紅素(是胡蘿蔔素的一種)，具有多重生物效應，如有抗氧化、誘導癌細胞良性分化和凋謝，抑制癌細胞訊號傳遞作用及分裂等。內含的維他命A、B、C、E(果色愈紅含量愈多)，與蕃茄紅素一起作用時，能抑制自由基對細胞染色體基因的損壞。1999年美國統計：多吃蕃茄的人，平均罹癌率可降低四成；據台大醫學院生化所研究，多吃蕃茄可以大幅減少攝護腺癌、胃癌、腸癌、卵巢癌、子宮頸癌、乳癌的發生率。蕃茄中含有葉酸，可抑制細胞訊號傳遞，而不易分裂繁殖。蕃茄纖維素含量中等，可促進腸蠕動；維他命A功效為抗皮膚老化及老人斑。

蕃茄為養生聖品蕃茄含有穀胱甘肽，可維護細胞正常代謝，抑制酪氨酸梅的活性，可促進皮膚、內臟色素減退或消炎，預防老人斑及衰老、增強胃酸(胃酸過多者可少吃)，及心臟血管疾病。糖尿病人若在飯前吃易感覺飽，能減少其他食物進食數量，一般飯時或飯後吃可助消化吸收。蕃茄內含有檸檬酸和蘋果酸，能分解體內脂肪以減肥。罹患口腔炎者，或口乾舌燥、黏膜病變等，吃一些蕃茄或蕃茄汁對黏膜組織有所幫助。因含酚酸(Phenalic Acids)，中和亞硝酸鹽致癌物質，產生去除致癌因子或酸鹼平衡。服藥或藥物治療時，損耗體內維他命及礦物質，可藉此調節或補充，是老少咸宜的食物。老人宜少生食，以防腸蠕動慢不消化。

六、高麗菜相關文獻探討

(一)甜美可抗潰瘍

高麗菜含有高單位的維他命k及纖維質，熱量低，容易有飽足感，最適合用來當減肥食物、涼拌生食、火鍋材料。

高麗菜可當作火鍋材料，把牛奶做鍋底，作法簡單，先將洋蔥、洋菇炒香，加入切好的高麗菜，最後倒入適量的牛奶，慢火熬燉，食用前再灑一些黑胡椒。牛奶最能襯托出高麗菜的鮮美，牛奶和高麗菜兩者放在一起，會產生恰到好處的湯頭，不過，容易胃脹氣，胃潰瘍的民眾最好少吃。

蕃茄與高麗菜加在一起，也會撞擊出另一種新鮮味道，蕃茄先切片切丁，再與切好的高麗菜、芹菜混在一起，味道奇佳，十分開胃，促進食慾，長期食用具有抗癌的效果。

由於位於高海拔地區，因此一年四季都有種植高麗菜，尤其夏季台灣平地無法生產，但也正是高冷地區的盛產期。因為它的發育適溫在 15～25 度之間，夏季時，宜在海拔 500～2,000 公尺涼冷地區栽培高麗菜的營養成分包含鈣、磷、維他命、B_2、C、鈾、硫、氯、碘。鈾是抗潰瘍因子，常食高麗菜對輕微胃潰瘍及十二指腸潰瘍，有食療效果

(二)高麗菜蔬果由來：

原產於歐洲，台灣在荷蘭人佔據時引進栽培，在中國 14 世紀就已傳入，明代 " 本草綱目 " 就有藥用記載。目前是全世界最普遍利用的大眾化蔬菜，它的菜色有綠白及紫紅；紫高因纖維較粗，較少入菜，多做生菜及盤飾。依形狀又有圓球、扁圓、尖球，另外也有同類的觀賞植物，如彩葉甘藍和孢子甘藍。

(三)蔬果產季：

高麗菜性喜涼冷，但以 15 度C～20 度 C 為適溫，生長期 2~3 個月，產於春、秋、冬季。夏季食用者為高冷地區。

(四)蔬果營養成份：

纖維質、葡萄糖、離氨酸、氨基酸、維生素 C、K_1、U。高麗菜外葉片含大量的B胡蘿蔔素，白色芯心含大量維他命 C，另外，大量的食物纖維，是蘆筍的近 2 倍，能有效的改善便秘，預防貧血，腎臟病，癌症，動脈硬化。

(五)蔬果食效解析：

甘藍素平，味甘，健胃益腎，通絡壯骨，填補腦髓。高麗菜被謂為廚房的天然胃菜，因為它的維生素 K_1、U 含有抗潰瘍因子，它能修復體內受傷組織的作用，所以對於胃潰瘍和十二指腸潰瘍，可以有效的預防改善。另維生素 U 也有解毒的功效。經常喝酒的人，宿醉引起脹及改善肝機能幫助極大。

高麗菜打汁生飲後，若有放屁或打嗝現象，那是酵素作用的正常現象。高麗菜芯含有大量維他命 C，可以用來涼拌，炒飯…在放入冰箱保存之前，將芯心取出，再塞入濡溼但不滴水的紙團，再裝保鮮袋放入冰箱。

七、香菇相關文獻探討

從衛生署出版的營養成份表來看，新鮮香菇的營養成份並無特別可觀之處，只有維生素B群家族中的菸鹼酸與礦物質家族中的鉀含量多些。但有的營養成份表香菇的營養素含量卻很高，因為有的營養成份表是採樣乾的香菇，水份含量少（約 10%左右），自然營養較為濃集(食物的營養成份都是以 100 公克計算的)；新鮮香菇的水份含量多(將近 90%)，營養就被稀釋了。

除營養成份外，在香菇的孢子內發現含有干擾素，這種物質和免疫機能有關，含也利得寧（Eritadenin），一些研究認為此物質與降膽固醇有關。只是香菇的氣味濃，用

量低，不如一般食物可大量攝取，善用香菇作為料理的一部份，讓色香味增加，絕對可以使菜餚的健康美味加份。

香菇含有多種的維生素 B_1，B_2，B_6，B_{12}，鉀、鐵、蛋白質等營養成份，是良好的膳食纖維，也是高鹼性食品（正常的血液應是呈鹼性），在香菇的孢子內發現含有抗癌症的干擾素——多醣體，和去除膽固醇的也利達得寧，所以香菇也是一種優良的食品。

科學家分析，香菇含有一種誘導劑，能誘導體內干擾素的產生，以干擾病毒的繁殖。一般的抗生素只能殺細菌，對病毒就莫可奈何。香菇中的「葡萄糖β」及核酸類，因此多多食用香菇，有助於預防疾病的發生。

八、木耳相關文獻探討

黑木耳有著較高的食用價值和藥用價值。黑木耳，又稱“桑耳”、“黑菜”，古時稱“五木耳”。性平，味甘、淡。具有益氣補腦、潤肺生津、滋陰養胃等作用。

黑木耳營養十分豐富，在每百克乾黑木耳中，含蛋白質 10.6 克，脂肪 0.2 克，碳水化合物 65 克，鈣 357 毫克，磷 201 毫克，鐵 185 毫克，胡蘿蔔素 0.03 毫克，維生素 B_1 0.15 毫克，維生素 B_2 0.55 毫克，菸酸 2.7 毫克以及維生素 C、纖維素和膠質等人體所需的全部營養。其中，碳水化合物中包括葡萄糖、甘露糖、甘露聚糖、木糖、戊糖等，脂肪中包括卵磷脂、腦磷脂等。因此，黑木耳是一種滋補健身的營養佳品。由於黑木耳營養豐富、滋味鮮美、片大肉厚，故被人譽為“素中之葷”。

黑木耳的藥用價值顯著。《隨息居飲食譜》中說：“黑木耳補氣耐飢，活血，治跌打損傷，凡崩淋血痢，痔患腸風，常食可療。”中醫學認為，黑木耳具有滋補、益氣、養血、止血、潤燥、清肺、健胃、強智等作用，對氣血兩虧、痔瘡出血、大便下血、痢疾便血、月經過多、產後淤血、肺虛咳嗽、貧血、便秘等症有良好的防治作用。

現代醫學研究認為，黑木耳中的膠質，可把殘留在人體消化系統的灰塵、雜質，吸附集中起來排出體外，起到清胃、滌腸的作用；黑木耳還具有幫助消化纖維一類物質的特殊功能，是理髮師、紡織工人、化工、礦山人員的保健食譜；常吃黑木耳炒豆腐，能減低血液凝塊，有防治冠心病的作用；黑木耳經常與大蔥、大蒜一起用，有緩和冠狀動脈硬化的作用和降低血壓的作用；黑木耳中還含有抗癌物質，對防治癌症有一定的作用；常食黑木耳，有養榮強志、健身強智、延年益壽的作用。也可作夏季的藥補與食補。

九、薑相關文獻探討

『早上三片薑，勝過喝參湯』，薑是頗有名氣的調味品，它能將自身的辛辣、芳香滲入菜餚中，無論是魚、肉、蛋、青菜，只要有少許薑絲或薑片，就會使菜的味道更加鮮美、柔和可口。薑又是驅腥除膻不可缺少的調料，故諺語有『魚不離薑，肉不離醬』之說。薑是煎魚、燒鴨、燒蟹、炒肉的重要原料，既可解除魚、鴨、蟹、肉的膻味，又可增加香味。《紅樓夢》中有：『酒未滌腥還有菊，性防積冷定須薑。』以及『持螯更喜桂陰涼，潑醋擂薑興欲狂。』薑以不同形狀入菜，也有相當的講究：薑塊作為各種菜的調味品，可炒、可燉、可燜、可煨、可燒、可煮；薑絲入菜，可炒、可拌；薑塊入菜，可炸、可爆、可炒；薑汁入菜，可做魚團、肉團、蝦團等。傳統以薑為原料配以其他食物製成的菜肴也頗具盛名，如子薑鴨塊，子薑乾絲等。

李時珍說：『薑辛而不葷，去邪辟惡，生啖熟食，醋、醬、糟、鹽、蜜煎、調和，無不宜之；可疏可和，可果可藥，其利博矣，凡早行山行，宜含一塊，不犯霧露清濕之氣及山崗不正之邪』。

薑的營養價值也很豐富，100 克含蛋白質 1.4 克、脂肪 0.7 克、碳水化合物 8.5 克，可產熱量 46 大卡，含粗纖維 1.0 克、灰分 1.4 克、鈣 20 毫克、磷 45 毫克、鐵 7 毫克、

胡蘿蔔素 0.18 毫克、核黃素 0.04 毫克，還含有硫胺素、尼克酸、抗壞血酸等成分。平時吃菜時，多用上幾片薑，既可增進食欲，又可增加營養。蘇軾在《東坡雜記》中記載的錢塘淨慈寺和尚年已八旬有餘，但仍面如童子。問其養生之道？答曰；『服薑四十年，故不老矣。』，這說明食薑對人健康是有益的。

薑雖好，但不能多食。過多食用，火氣大的人會造成口乾、喉痛、便秘等症狀。另外，腐爛的薑不能吃，因為它會產生一種毒性很大的有機物－－黃樟素，能使肝細胞變性，誘發肝癌和食道癌。

『冬有生薑，不怕風霜』，『冬吃蘿蔔夏吃薑，無病消災壽命長』，中醫認為，傷風感冒就是受了風寒，只要去掉風寒，病就會好。生薑所以有發汗作用，是因為薑中含有『薑辣素』，它對心臟和血管都有刺激作用。能促使心臟加快跳動，血管擴張，血流流動加快，從而使全身產生溫熱感覺。同時，流到皮膚去的血液增多，使身上的毛孔張開，從毛孔滲出的汗也增多，汗液不但把體內多餘的熱帶了出來，而且還把病菌的毒素排出體外。生薑味辛、性溫，能開胃止嘔，化痰止咳，發汗，解表，適應於治療脾胃虛寒，食欲減退，噁心嘔吐，腹痛大瀉，寒痰咳嗽，感冒風寒，噁心發熱，老年慢性氣管炎，婦女產後氣血兩虧，經冷瘀血多等病症。金元醫家李杲說：生薑的用途有四：一制半夏、厚朴之毒；二發散風寒；三與棗同用，益脾胃之氣、溫中去濕；四與芍藥同用，溫經散寒。民間常以生薑加紅糖煎服，可化去產婦的瘀血、生新血，對產婦的健康和體力恢復有很大好處。民間還用生薑預防暈車，乘車前切一片生薑敷在『內關穴』(男左女右)，用手帕包紮住即可。關於生薑的防暈作用，最近國外的研究認為；生薑阻斷了胃反射到大腦的嘔吐的資訊，所以不會發生反射性的嘔吐。後來，又有人証明，生薑可以通過內耳的作用，抑制耳性眩暈。丹麥的研究人員和海軍將士一起出海，親自檢驗它的防暈效果，雖然完全沒有抑制暈動病的發生，但能使症狀明顯減輕。

十、芹菜相關文獻探討

芹菜分水芹和旱芹兩種，由於它們的根、莖、葉和籽都可以當藥用，故有“廚房裡的藥物”、“藥芹”之稱。

據醫書記載，芹菜性味甘、涼、無毒，有調經、消炎、降壓、鎮靜、消熱止咳、健胃利尿等作用，能除煩熱，下淤血，治結核。以芹菜煮粥吃，能去熱利腸；搗汁服用，能解毒。臨床用來治療高血壓、婦女月經不調、肝炎、尿路感染等疾病。

芹菜營養豐富，含有蛋白質、各種維生素和礦物質及人體不可缺少的膳食纖維。現代醫學研究發現，芹菜的莖葉中含有芹菜、佛手內脂、揮發油等成分，有降壓利尿、增進食欲和健胃等藥理作用，可作為高血壓、動脈硬化、神經衰弱、小便熱澀不利、月經不調等症的食療。芹菜中含有的膳食纖維，有促進腸蠕動、防治便秘的作用。

芹菜還能中和血液中過多的尿酸，可以用於痛風患者的食療。英國科學家研究發現，食用水芹，可以部分抵銷煙草中有毒物質對肺的損害，在一定程度上防治肺癌。一般人只要每天吃 60 克水芹，就可以發揮預防肺癌的效果。

由於芹菜的鈣磷含量較高，所以他有一定鎮靜和保護血管的作用，又可增強骨骼，預防小兒軟骨病。常吃芹菜，尤其是吃芹菜葉，對預防高血壓、動脈硬化等都十分有益，並有輔助治療作用。

原產地中海沿岸。中國栽培芹菜，據說已有兩千多年的歷史。芹菜有旱芹和水芹兩種，常吃的是旱芹，水芹只在南方才能吃到。芹菜的特點是株肥、脆嫩、渣少。

芹菜屬一年或二年生草本植物，高約 50 至 80 公分，粗莖如指，根毛多，空心脆嫩，羽狀復葉，小葉卵形。碧綠，吃來無渣。芹菜原名西芹，是從地中海地區引進我國的。芹菜適宜低溫季節生長，每年“立冬”後始種植，苗栽爛泥田，易管理，生長快，一般施一些人糞尿或尿素，60 天就可以收獲。

古往今來，人們對芹菜十分嗜好。相傳唐代宰相魏征，對飲食相當講究，也嗜芹菜如命，幾乎每日都用糖醋拌之佐膳。

芹菜營養豐富，藥用價值高。據現代科學化驗，芹菜含有芫荽（即芫茜）、甘露醇、5微煙酸，揮發油等化學物質，是人體不可缺少的物質，有促進魚、肉消化作用，可治療高血壓，患高壓者常吃芹菜可降壓。因芹菜中含有大量纖維素，經常食用可預防大腸癌。

芹菜還有鎮定神經的作用，神經過敏無法入睡者可以經常吃。方法是：將半棵芹菜攪拌出汁，加點蜂蜜增加甜味，再加入熱水調勻後飲用。它可以使神經放鬆便於入睡。此外還可以依據個人口味稍微加點白酒或其它飲料，效果更好。

最近，日本有關方面的科研人員經研究實驗發現，一些看似不起眼的蔬菜卻有抑制黑色素生長、促使肌膚美白的作用。

最新研究發現油菜、芹菜和甜瓜中的某些成分對黑色素、尤其對因紫外線照射而生成的黑色素的生長有抑制作用。對黑素細胞的抑制作用最有效的是油菜和芹菜，。特別是油菜的甲醇提取效果尤佳。芹菜葉莖含有揮發性的甘露醇，別具芳香，能增強食欲，還具有保健作用。

常吃芹菜能防治多種疾病。嫩芹菜搗汁加蜜糖少許服用，可防治高血壓；糖尿病的人取芹菜絞汁煮沸後服用，有降血糖作用；經常吃鮮奶煮芹菜，可以中和尿酸及體內的酸性物質，對治療痛風有較好效果；若以150克連根芹菜同250克糯米煮稀粥，每天早晚食用，對治療冠心病、神經衰弱及失眠頭暈諸症均有助益。

值得一提的是，不少家庭吃芹菜時只吃莖不吃葉，這就極不科學了。因為芹菜葉中營養成分遠遠高於芹菜莖，營養學家曾對芹菜的莖和葉片進行過13項營養成分的測試，發現芹菜葉片中有10項指標超過了莖。其中，葉中胡蘿蔔素含量是莖的88倍；維生素C的含量是莖的1 3倍；維生素B_1是莖的17倍；蛋白質是莖的11倍；鈣超過莖2倍。可見，芹菜葉片的營養價值的確不容忽視。

泰國的博差麗醫生，通過十余年的研究發現，男子每天食用75克左右的芹菜，連續食用2周左右能使精子量減少，達到避孕的目的。

英國科學家研究發現，食用水芹，可以部分抵銷煙草中有毒物質對肺的損害，在一定程度上防治肺癌。一般人只要每天吃60克水芹，就可以發揮預防肺癌的效果。

十一、玉米相關文獻

可預防心臟病和癌症，專家們對玉米、稻米、小麥等多種主食，進行了營養價值和保健作用的各項指標對比。結果發現，玉米中的維生素含量非常高，為稻米、小麥的5—10倍。同時，玉米中含有大量的營養保健物質也讓專家們感到驚喜。除了含有碳水化合物、蛋白質、脂肪、胡蘿蔔素外，玉米中還含有核黃素、維生素等營養物質。這些物質對預防心臟病、癌症等疾病有很大的好處。

研究還顯示，特種玉米的營養價值要高於普通玉米。比如，甜玉米的蛋白質、植物油及維生素含量就比普通玉米高1—2倍；「生命元素」硒的含量則高8—10倍；其所含有的17種氨基酸中，有13種高於普通玉米。此外，鮮玉米的水分、活性物、維生素等各種營養成分也比老熟玉米高很多，因為在貯存過程中，玉米的營養物質含量會快速下降。含有7種「抗衰劑」在當今被證實的最有效的50多種營養保健物質中，玉米含有7種———鈣、谷胱甘肽、維生素、鎂、硒、維生素E和脂肪酸。

經測定，每100克玉米能提供近300毫克的鈣，幾乎與乳製品中所含的鈣差不多。豐富的鈣可起到降血壓的功效。如果每天攝入1克鈣，6週後血壓能降低9%。此外，

玉米中所含的胡蘿蔔素，被人體吸收後能轉化為維生素A，它具有防癌作用；植物纖維素能加速致癌物質和其他毒物的排出；天然維生素E則有促進細胞分裂、延緩衰老、降低血清膽固醇、防止皮膚病變的功能，還能減輕動脈硬化和腦功能衰退。

研究人員指出，玉米含有的黃體素、玉米黃質可以對抗眼睛老化。此外，多吃玉米還能抑制抗癌藥物對人體的副作用，刺激大腦細胞，增強人的腦力和記憶力。抗眼睛老化的極佳食物，中醫認為玉米性平味甘，有開胃、健脾、除濕、利尿等作用，主治腹瀉、消化不良、水腫等。根據營養分析，玉米含有醣類、蛋白質、胡蘿蔔素、黃體素、玉米黃質、磷、鎂、鉀、鋅等。老年黃斑性病變(AMD)是眼睛老化所造成的疾病，嚴重時會造成視力缺損。從許多流行病學的研究發現，黃體素、玉米黃質，可以預防老年黃斑性病變的產生。玉米含有黃體素、玉米黃質，尤其後者含量較豐。因此玉米可說是抗眼睛老化的極佳補充食物。玉米中所含的胡蘿蔔素、黃體素、玉米黃質為脂溶性維生素，加油烹煮有幫助吸收的效果，因此更能發揮其健康效果。市面上的玉米罐頭，可提供不同的烹調使用，但玉米易受潮發霉而易產生黃曲毒素，因此保存時應置於陰涼乾燥處。

十二、蘋果相關文獻探討

蘋果富含維生素C、維生素E和β胡蘿蔔素，可以降低體內不好的膽固醇，有效地預防心臟病和癌症。此外，蘋果更是天然的整腸藥，能夠強健孩子腸胃功能。蘋果含豐富糖類，主要含蔗糖、還原糖，以及蛋白質、脂肪、多種維他命及鈣、磷、鐵、鉀等礦物質；尚含蘋果酸、奎寧酸、檸檬酸、酒石酸、單寧酸、黏液質、果膠、胡蘿蔔素，果皮含三十蠟烷。蘋果內含鉀鹽，可使體內鈉鹽及過多鹽分排出，有助降低血壓。蘋果所含的有機酸類成分，能刺激腸蠕動，並和纖維素共同作用可通大便，保持大小便暢通。蘋果含果膠物質，可以調整人體生理機能；而其所含單寧酸可同時緩治輕度腹瀉和便秘。單寧酸及有機酸均有收斂作用，並能吸收細菌及毒素。蘋果還可降低血中膽固醇。

(一)效能

蘋果含豐富有益人體的營養成分，有預防和消除疲勞功能。其主要效能及用法列舉如下：

1. 治高血壓：以鮮蘋果每次200～250克，生食或絞汁服用，每日三次。
   或以蘋果皮煎服，亦有效。
2. 每天飯後吃一粒蘋果可治慢性胃炎、反胃及消化不良等症。
3. 美容：要去除青春痘、雀斑、黑斑等，可用半個蘋果、檸檬三片、鳳梨50克、芹菜30克、高麗菜20克，一起絞汁，過濾後調蜂蜜或冰糖服用。

十三、鳳梨相關文獻探討

(一)成分:

鳳梨果實含豐富的營養成分，糖類、碳水化合物、有機酸、氨基酸、尼克酸、蛋白質、脂肪及維他命A、B、C、G；核黃素、胡蘿蔔素、硫胺素、膳食纖維；無機成分如：鐵、鎂、鉀、鈉、鈣、磷等。

(二)作用:

鳳梨果實汁液豐富，纖維柔脆，酸甜適中，芳香可口，特別含有一種天然消化成分，稱鳳梨酵素，有類似木瓜酵素的作用，能分解蛋白質，幫助消化，促進食慾，飯後食用，對於飲食保健最為有益。

在醫藥方面功用，具有利尿、解熱、解暑、解酒、降血壓，抗癌等功效。適當吃鳳梨對於腎炎小便不利、高血壓、熱咳、咽喉腫痛、支氣管炎、

消化不良、酒醉等症狀有相當好的食療效果。

(三)宜忌:

鳳梨如同番木瓜最適宜飯後食用。有胃寒、寒咳、虛咳者，不宜生食或生飲鳳梨汁，可煎煮後食用。有皮膚濕疹、瘡癤者忌食。

台灣民間傳說有些人在大熱天吃鳳梨會產生過敏症，稱為鳳梨沙症，引起皮膚斑疹、浮腫瘙癢、煩躁難受的症狀，服鹽水可以解，或沾鹽食鳳梨即可預防此種過敏症。

(四)營養成分

水分 89.3 克、蛋白質 0.4 克、脂肪 0.3 克、碳水化合物 9.3 克、熱量 42 千卡、粗纖維 0.4 克、灰分 0.3 克、鈣 18 毫克、磷 28 毫克、鐵 0.5 毫克、胡蘿蔔素 0.08 毫克、核黃素 0.02 毫克、菸鹼酸 0.2 毫克、抗壞血酸 24 毫克。鳳梨營養豐富，它維生素 C 的含量是蘋果的 5 倍，又富含朊酶、能幫助人體對蛋白質的消化，並能提供豐富的果糖、葡萄糖、檸檬酸、蛋白酶等。

十四、認識健康的飲食方法

在現今社會中健康養生概念漸漸在大眾心中萌芽，怎麼做才是養生呢?一天該如呵的吃如何的喝健康才會來呢?(李祥文，2010，p12)

改善不良飲食習慣的核心就是飯水分離法。因為飯是陽，水是陰。攝取飲食則是我們人體結合陰陽的過程。然而人體屬於宇宙，人體的陰陽也要配合宇宙通用的陰陽之氣。在陰的時間從事陰的活動，在陽的時間從事陽的活動，人體才不會生病。簡而言之，結論就是水是陰，因此要在陰的時間飲用，飯是陽因此要在陽的時間攝取。

如果無視陰陽規律飲食，將飯和水共同服用，就會造成水和火混合的結果。水和火混合的話，火就無法發揮力量最後將會熄滅。在氣韻要開始增加的「陽」對應的時段，飲用屬於「陰」性的水的話，陽運氣會被水減弱而導致陰陽失調，罹患疾病。以上只是最簡單的解釋，實際上陰陽飲食法包括很多原理與內容，且階段不同，實踐方法也不同。

(一) 飯水分離的原理

如果吃飯時喝湯或者喝水就如同將水火混在一起。你想想看，水火都是不可或缺的東西，如果把兩者混在一起會如何呢?火會被水熄滅。可是人體需要一定的熱量來維持體溫，這樣才能燃燒吃進去的食物而產生能量，因此，如果火被減弱人體的生命力也會被減弱。就像在灶裡面生火時，我們都繪放入乾柴。使用乾燥的木材，火力才會旺盛。相反的如果使用濕透的柴，只會冒出濃濃的煙。人們將飯和水一起吃，就像用濕透的柴生火。因此我們只吃乾飯和菜餚。為了讓食物完全燃燒得到更多的能量。這樣也才更好消化。(李祥文，2010，p 247—248)

(二) 飯水分離飲食法(一日三餐、一日兩餐、一日一餐)

這種飲食方法只是最初期最易懂的方式。用一日三餐、一日兩餐、一日一餐的方式，水在飯後兩小時後或是下一餐的兩個小時前飲用。先從一日三餐改為一日兩餐，之後再改為一日一餐，然後可再轉為兩餐或三餐，這稱之為交換修練。舉例來說，一日兩餐和一日三餐的交換修練期間內，延長兩餐和三餐之間的間隔，就會養成一日兩餐的習慣，到了這個階段就算一日兩餐，在社會上生活也不會有太大的阻礙。假如沒有自信的話，首先努力養成一餐兩個小時後再喝水的習慣。(李祥文，2010，p17)

一日三餐修煉法是陰陽飲食的第一階段，也是整個修練的開始。保持平日一日三餐的習慣練的開始。保持平日一日三餐的習慣，在用餐時不要同時喝湯飲水。在用餐時間以外不可吃其他食物，並且按飲水時間飲水。用餐時不引水只吃乾的食物，餐後兩小時在飲水，這樣的飲食法相當於緩減細胞緊張，給細胞注入新活力的催化劑。由於陰陽飲食法與平時人們使用的飲食法不同，所以剛開始使用飯水分離法，會覺得難以下嚥、消化不良、胸悶、心情鬱悶等。(李祥文，2010，p19)

一日兩餐可以和一日三餐一起進行修練。根據自己的體質一個月或兩個月交替修練，並逐漸增加一日兩餐在整個修練中的比例。一日兩餐一般是早晚兩餐，但是社交活動較多的人可以根據自己的情況，選擇中午、晚上兩餐。

（三）早晚兩餐飲食法:

再進行早餐—晚餐修練實最重要的是吃飯喝水要分開進行。切記!勿飲用放在冰箱裡的冷水。在修練期間要嚴格遵守飲水時間，按照陰陽變化進行飲食，人體細胞才能最大限度地吸收養分。如果吃早餐時飲水，或是吃完早餐馬上引水，將感到很飢餓，體力會急遽下降，身體沉重，難以堅持到晚餐時間。(李祥文，2010，p 27)

（四）一日兩餐飲食原則:

1. 早上六~八點吃早餐；食時不飲水或喝湯(包含飲料)。
2. 早餐後直到飲水時間之前不能喝水(含飲料)。
3. 到晚餐之間不能吃任何食物。
4. 晚上五~七點吃晚餐；食時不飲水或喝湯(包含飲料)
5. 晚餐後兩個小時直到十點可自由飲水。
6. 時間外不可飲水。
7. 餐後和用餐時可適當吃水果，但不可以吃西瓜。
8. 行一日兩餐飲食法時，若出現乏力現象，可以改為一日三餐。

（五）陰陽飲食法的注意事項

1. 在飲水的時間，如果不想喝水就不要刻意喝水。沒有必要把喝水當成任務來完成。
2. 用餐後兩小時後出現無力的症狀，請改為餐後一小時飲水。
3. 用餐後兩小時飲水出現便秘症狀，請改為餐後一小時飲水。
4. 餐過後飲水或者改為早晚兩次進時可能會想睡午覺。尤其是在兩三個月的時候特別想睡，這個時候要睡眠充足。疲倦現象是為了使一直都處於疲勞的細胞得以恢復所產生的。
5. 行陰陽飲食法的過程中，得到一些好效果，但是過了幾個月會出現胃酸過多或積食現象，這時候只要向以前一樣採取一日三餐飲食法，症狀就會消失。
6. 把陰陽飲食法漢將康嘗試結合而任意修練。如果不小心可能導致嚴重後果。
7. 再使用一日兩餐飲食法時出現乏力現象，請換成一日三餐。減少進食酸然是有益的，但是跟個人情況不同也可能導致危險。身體進行修補機制時，飲食睡眠要正常。
8. 戒菸戒酒。如果事件的人，偶爾過度飲酒對身體傷害不大，但是吸菸最

好戒掉。

9. 實踐陰陽飲食法的同時可能會持續出現胃部絞痛的現象。這是身體處理以前由於不良飲食習慣而堆積在體內的過多營養，細胞逐漸自我調節而引起的現象。這種情況下可以適當吃藥，但一定要在飲水時間內吃藥。

依照上述的飲食方式需要持續施行一段時間才有效果，畢竟所謂的養生飲食並非治療飲食，所以並沒有治療疾病的效果，但是用這種方式飲食對身體的自然循環與抵抗力的生成是有所成效的。基本上文章中所提到的部分只是很基本的方法，建議 23 歲開始依此方式飲食能保持身體的健康。這種飲食方式基本上只要遵守餐中不飲水喝湯、飲料等，且飯後 2 小時直到下一餐前 2 小時間可以喝水喝湯、飲料。這樣持續施行一段時間便自有成效。

十五、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、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，實驗一於 2011 年 12 月 19 日於成品實作完成後，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 50 份，其中有效問卷 50 份，回收問卷有效率為 100 %。

實驗二於 2012 年 01 月 09 日於成品實作完成後，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 50 份，其中有效問卷 50 份，回收問卷有效率為 100 %。

三、專題製作架構

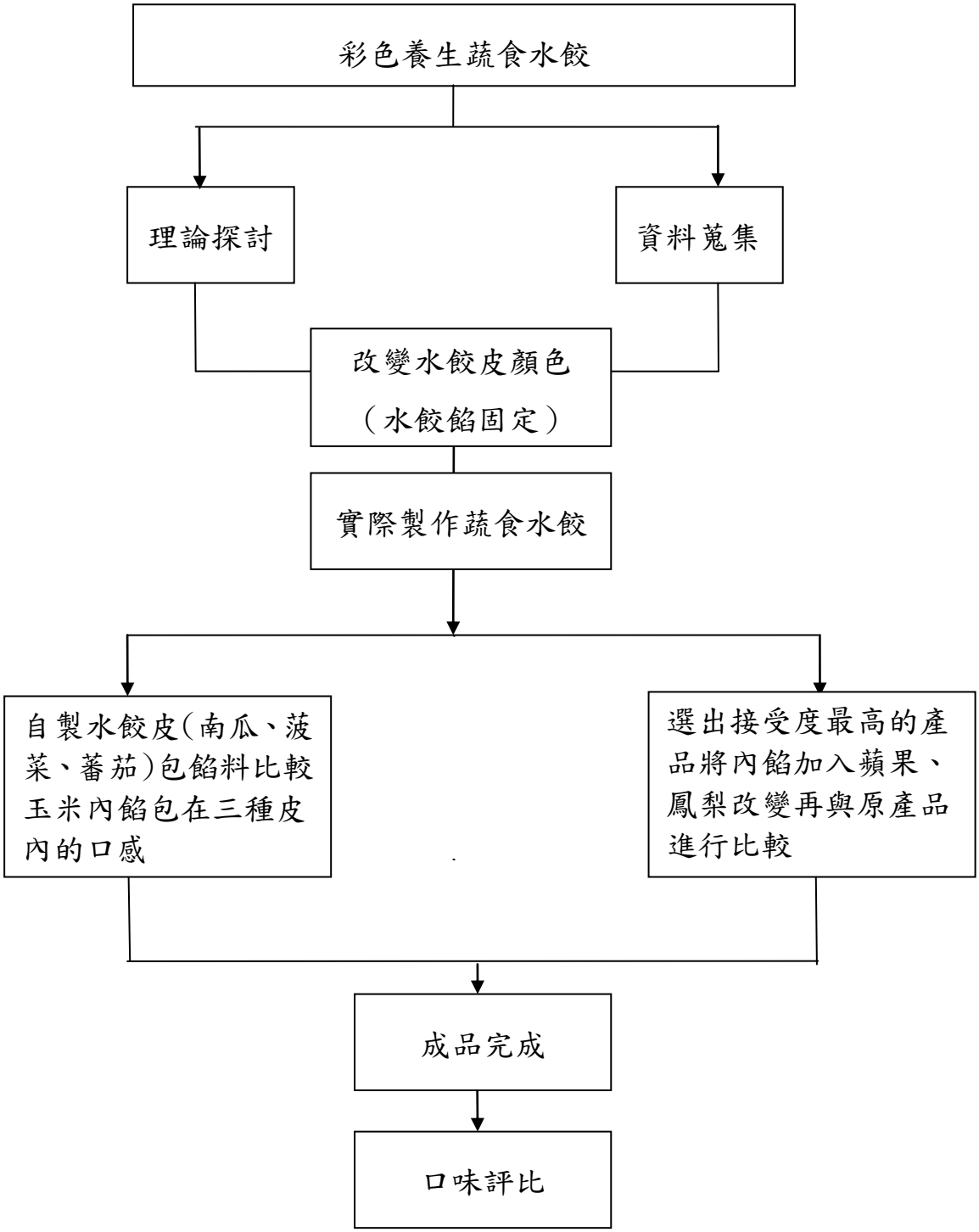


圖 2　研究架構圖

資料來源：本專題整理

四、專題實作方法說明

(一)專題使用器具/設備，如圖 3

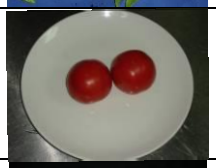
器具/設備名稱	圖　　片	用　途　說　明
片刀		切食材
砧板		切割食材
鋼盆		拌合食材
馬口碗		放置食材
配菜盤		放置食材
湯匙		舀餡料
炒鍋		炒餡料
鍋鏟		炒餡料

漏勺		撈取煮熟水餃
量匙		量調味料
桿麵棍		桿平麵皮
切麵刀		分割麵糰
磅秤		食材秤重
果汁機、蔬果調理機		蔬果榨汁
瓦斯爐		烹調用
瓷盤		盛裝成品

圖 3　本專題使用器具/設備圖

資料來源：本專題整理

(二)專題實作使用材料，如圖 4

材 料 名 稱	數量	單位	圖片	用途說明
中筋麵粉	300	克		製作水餃皮
南瓜	200	克		製作水餃皮
菠菜	150	克		製作水餃皮
番茄	100	克		製作水餃皮
高麗菜	250	克		製作餡料
芹菜	60	克		製作餡料
薑	5	克		製作餡料
香菇	30	克		製作餡料
木耳	15	克		製作餡料
玉米罐	35	克		製作餡料
水餃皮	20	克		製作成品

鹽	3	克			製作餡料
胡椒	3	克			製作餡料

圖 4　本專題使用材料圖

資料來源：本專題整理

五、彩色蔬食元寶實驗製作比較

(一)實驗一：

將餡料製成，包入手工自製的三種不同顏色水餃皮(南瓜、蕃茄、菠菜)，製成後給校內餐管科師生試吃後並進行問卷調查，再從問卷中選出接受度最的成品。

(二)實驗二:

由實驗一中得知蕃茄麵皮接受度最好，在原本配方中添加鳳梨、蘋果；製成後給校內餐管科師生試吃後並進行問卷調查。

(三)專題實作方法與過程

1.麵皮(南瓜、波菜、蕃茄)

（1）將所需的蔬果打(榨)汁。

（2）以蔬果汁代替水分加入麵皮中。

（3）將麵糰揉成團至光滑，分割成所需重量與數量。

（4）將麵皮桿成圓薄片。

2.餡料配方(一)

（1）將所有材料切末依序拌炒(香菇→木耳→薑→素火腿→玉米→調味）。

（2）取冰塊加水，將炒好的料盛裝隔水冰鎮。

（3）高麗菜切碎加鹽待其出水。

（4）將高麗菜擠乾加入芹菜末、冰鎮的料拌勻調味。

（5）取水餃皮包入約 15 克的料。

（6）取一鍋煮水滾。

（7）將水餃入滾水煮熟。

3.餡料配方(二)

（1）將所有材料切末依序拌炒(香菇→木耳→薑→素火腿→玉米→調味）。

（2）取冰塊加水，將炒好的料盛裝隔水冰鎮。

（3）高麗菜切碎加鹽待其出水。

（4）蘋果去皮去籽切小丁、鳳梨去皮取約 20g 切小丁。

（5）將高麗菜擠乾加入芹菜末、冰鎮的料拌勻調味。

（6）取水餃皮包入約 15 克的料。

（7）取一鍋煮水。

（8）將水餃入滾水煮熟。

4.本專題自製水餃餡料方法，如圖 5

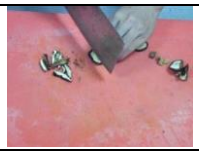
做法	圖示	做法	圖示	做法	圖示
步驟一		步驟二		步驟三	
高麗菜切碎		高麗菜醃鹽		出水後擠乾	
步驟四		步驟五		步驟六	
香菇切末		木耳切末		芹菜切末	
步驟七		步驟八		步驟九	
薑切末		素火腿切小丁		炒香香菇	
步驟十		步驟十一		步驟十二	
放入木耳、薑拌炒		下素火腿丁		關火拌入玉米粒	
步驟十三		步驟十四		步驟十五	
取一鍋冰水		將炒好的餡料另外盛入容器冰鎮		將冰鎮的料與芹菜、擠乾高麗菜拌勻	

圖 5　本專題自製水餃餡料製作圖解
資料來源：本專題整理

5.本專題自製菠菜水餃皮方法，如圖 6

做法	圖示	做法	圖示	做法	圖示
步驟一		步驟二		步驟三	
蔬果調理機將菠菜打成汁		麵粉跟菠菜汁拌勻		揉成團後鬆弛約 10 分鐘	
步驟四		步驟五			步驟六
分割成適當大小與中量		桿開呈扁圓狀		包餡成型	

圖 6　本專題自製菠菜水餃皮製作圖解
資料來源：本專題整理

6.本專題自製菠菜水餃皮方法，如圖 7

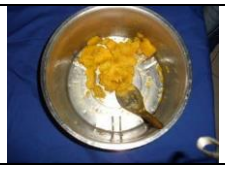
做法	圖示	做法	圖示	做法	圖示
步驟一		步驟二		步驟三	
南瓜電鍋蒸熟熟		果汁機將南瓜打成汁		麵粉跟南瓜汁拌勻	
步驟四		步驟五		步驟六	
揉成團後鬆弛約 10 分鐘		分割成適當大小與中量		桿開呈扁圓狀	

圖 7　本專題自製南瓜水餃皮製作圖解
資料來源：本專題整理

7.本專題自製菠菜水餃皮方法，如圖 8

做法	圖示	做法	圖示	做法	圖示
步驟一		步驟二		步驟三	
蔬果調理機將番茄打成汁		番茄汁過濾		麵粉跟番茄汁拌勻	
步驟四		步驟五		步驟六	
揉成團後蓋聖保鮮膜鬆弛約 10 分鐘		分割成適當大小與重量		桿開呈扁圓狀	

圖 8　本專題自製蕃茄水餃皮製作圖解
資料來源：本專題整理

肆、製作成果

一、問卷設計

本問卷採用五點 Likert 尺度量表方式評量，受訪者依問卷勾選『非常不喜歡』到『非常喜歡』，分別依序給予 1 到 5 分數值代表，受訪者在此量表得分愈高，表示對此產品喜愛程度愈高；反之若所得分數較低，則表示對喜愛程度有所保留，本問卷分成三個部分，最後請填寫對於本產品的建議

施測對象	□二年級學生□三年級學生			性別	□男 □女
	□教師	年齡	□20~30 歲 □30~40 歲 □40 歲以上		

選項	產品 A					產品 B					產品 C				
	非常喜歡	喜歡	普通	不喜歡	非常不喜歡	非常喜歡	喜歡	普通	不喜歡	非常不喜歡	非常喜歡	喜歡	普通	不喜歡	非常不喜歡
香氣	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
外型	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
色澤	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
口感	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
風味	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□

請寫出對於本產品的心得與建議:

_____

_____

_____

二、資料分析

本專題發放的問卷共有 100 份，受訪者利用感官品評法來完成本產品的品評並填寫問卷；其中實驗一及實驗二各 50 份；男性有 50 人、女性有 50 人，刪除不適當問卷，有效問卷共 100 份，有效回收率為 100 %。我們將問卷整理並統計分析出如表 1~表 4 所示。

(一)不同性別之統計分析表(實驗一)

表 1 男性口味分析

	產品 A			產品 B			產品 C		
	平均	得分	百分比	平均	得分	百分比	平均	得分	百分比
香氣	3.3	99	39.6	3.5	105	42	3.8	113	45.2
外型	3.4	101	40.4	3.5	106	42.4	3.6	109	43.6
色澤	3.7	111	44.4	3.8	113	45.2	3.8	113	45.2
口感	3.3	97	38.8	3.5	105	42	3.9	117	46.8
風味	3.1	92	36.8	3.6	109	43.6	3.9	116	46.4
總平均	3.3			3.6			3.8		

資料來源：本專題整理

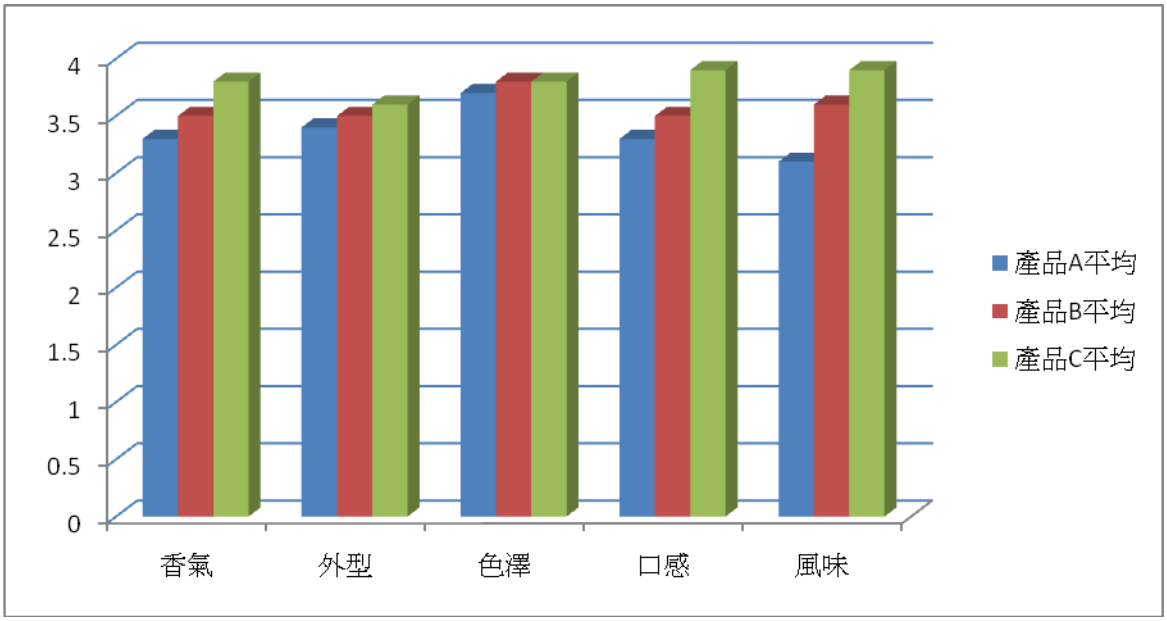


圖 9　男性平均得分分析統計圖
資料來源：本專題整理

表 2 女性口味分析表

	產品 A			產品 B			產品 C		
	平均	得分	百分比	平均	得分	百分比	平均	得分	百分比
香氣	2.8	65	22.4	3	60	24	3.7	74	29.6
外型	3.1	62	24.8	3.2	64	25.6	3.8	75	30
色澤	3.2	63	25.2	3.5	70	28	3.8	75	30
口感	3.4	68	27.2	2.9	58	2.3	3.5	69	27.6
風味	3	60	22	3.1	62	24.8	3.4	68	27.2
總平均	3.1			3.1			3.6		

資料來源：本專題整理

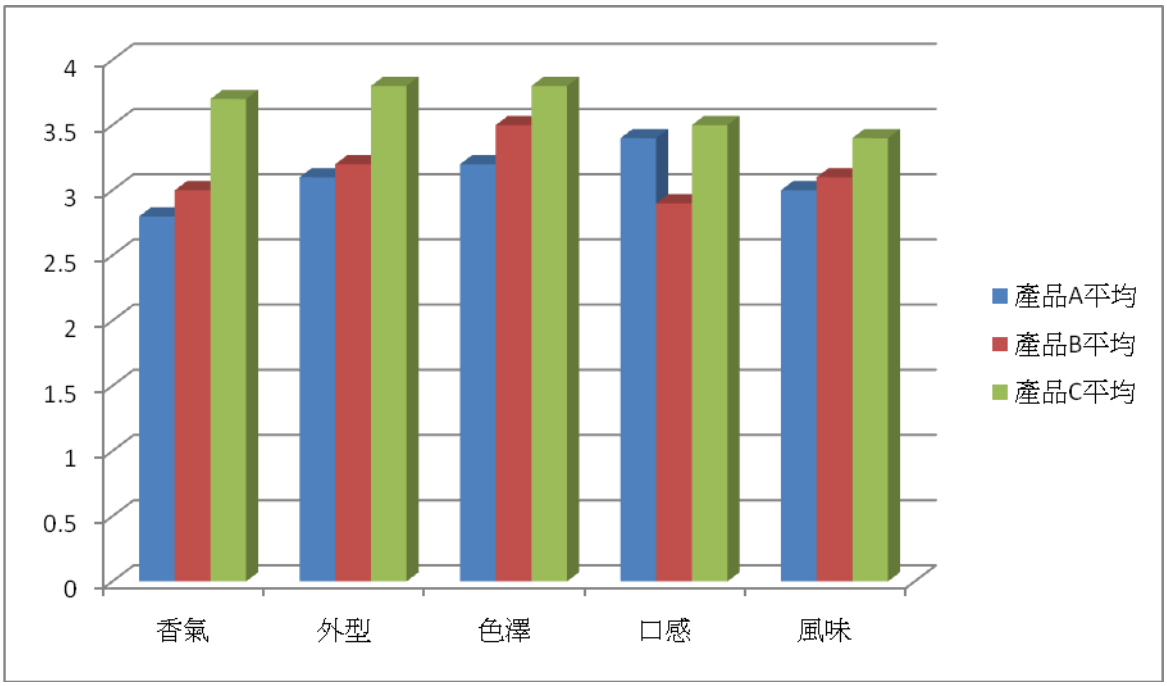


圖 10　女性平均得分分析統計圖
資料來源：本專題整理

表 3 整體統計表

	產品 A			產品 B			產品 C		
	平均	得分	百分比	平均	得分	百分比	平均	得分	百分比
香氣	2.3	115	46	3.3	165	66	3.1	187	74.8
外型	3.3	163	65.2	3.4	170	68	3.7	184	73.6
色澤	3.5	174	69.6	3.7	183	73.2	3.7	188	75.2
口感	3.3	165	66	3.3	163	65.2	3.7	186	74.4
風味	3	152	60.8	3.4	171	68.4	3.9	184	73.6
總平均	3.1			3.4			3.6		

資料來源：本專題整理

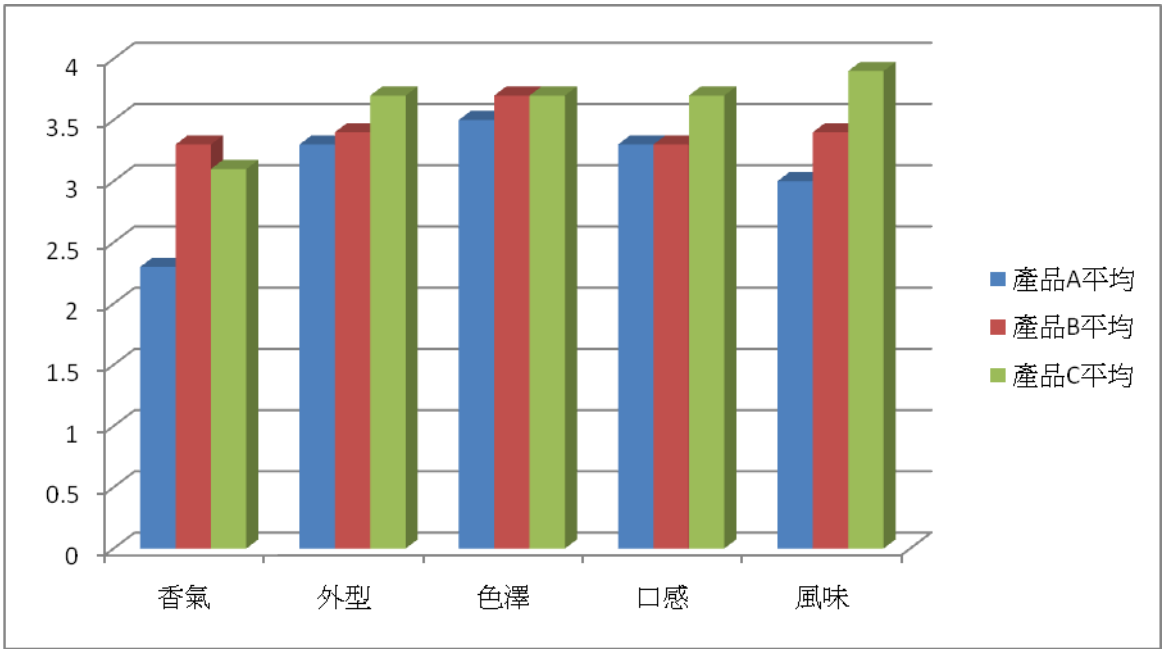


圖 11　整體平均分析統計圖
資料來源：本專題整理

（二）實驗二整體統計分析

表 4 實驗二整體統計表

	產品 A			產品 B		
	平均	得分	百分比	平均	得分	百分比
香氣	3.8	188	75.2	3.9	195	76
外型	3.7	186	74.4	3.7	185	74
色澤	3.8	190	76	3.9	194	77.6
口感	3.8	189	75.6	3.8	190	76
風味	3.9	197	78.8	4	200	80
總平均	3.8			3.9		

資料來源：本專題整理

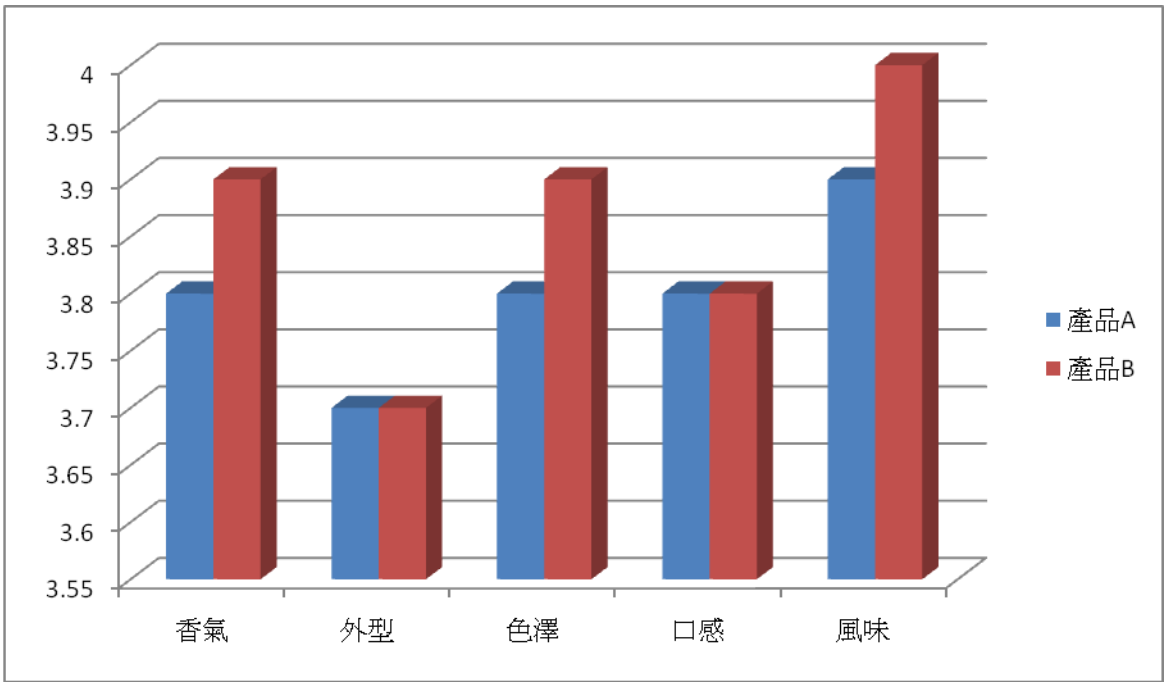


圖 12 不同內餡整體平均得分統計圖
資料來源：本專題整理

伍、結論與建議

一、結論

(一)感官品評方面

由表 3 發現，在香氣方面，菠菜水餃喜愛度較高，平均分數為 3.3 分；外型方面，以番茄水餃喜愛度較高，平均分數 3.7 分；色澤方面，菠菜與蕃茄水餃喜愛度相同，平均分數 3.7 分；口感方面，以蕃茄水餃喜愛度較高，平均分數 3.7 分；風味方面，蕃茄水餃的喜愛度較高，平均分數 3.9 分；總體而言，以蕃茄水餃的喜好度是最高的，總平均 3.6 分。

(二)產品內餡的變化

由表 4 可以發現蕃茄麵皮在於各部分平均分與得分差異不大，變換過的內餡口味接受度較有提升。在風味上的得分也頗高，在整體而言，蕃茄的麵皮搭配各種食材都還能被接受。

二、建議

(一) 在製作材料方面

1. 多數品評者建議提供沾醬以增加水餃風味。
2. 皮太厚，桿皮過程注意動作的正確性。
3. 餡料包太少，可視麵皮大小斟酌包入餡料的量。
4. 南瓜麵皮、菠菜麵皮有腥味，可先將材料川燙後再榨汁。
5. 味道太淡或太鹹，再進行檢討適量增減調味。

6.在內餡中鳳梨適量即可，太多會太酸。

7.蘋果可以多放一些讓果香更濃郁。

（二）研究範圍及對象

本專題問卷發放範圍僅限於校內餐管科師生，建議研究範圍及對象皆擴大，如此研究出的結果會較為準確且具有價值。

參考文獻

1.川北依子(2001)。痛快！有機食療。台北：凱信企管顧問有限公司。

2.李祥文(2010)。飯水分離陰陽飲食法。張琪惠譯。台北：八正文化股份有限公司。

3.財團法人福智文教基金會(1994)。新世紀健康飲食。里仁事業股份有限公司。

4.曹麗娟(2000)。乾貨風味誌。台北：楊桃文化。

5.梅襄陽(2004)。觀念轉個彎生命無限寬。中和：百善書房。

6.高靜芬(2002)。夏日養身。台北：時報週刊股份有限公司。

7.高靜芬(2001)。元氣上班族，台北：時報週刊股份有限公司。

8.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。

9.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，頁 27-50。

10.吳昆崙、林鴻崇、孫靖玲、余燕姍(2011)。中式麵食加工。台中市：廣懋圖書股份有限公司。

11.蔡錦綿(2011)。食物學 I。新北市：龍騰文化事業股份有限公司。

12.台灣癌症基金會。下載時間:2011/10/15。
http://www.canceraway.org.tw/AboutUs_Show2.asp?AppCode=SITEPAGES&id=283

13.大紀元。下載時間:2012/01/25。
http://www.epochtimes.com/b5/5/9/15/n1052991.htm

14.國家網路醫院。下載時間:2012/01/25。
http://hospital.kingnet.com.tw/essay/essay.html?category=%E4%B8%AD%E9%86%AB%E5%A4%A9%E5%9C%B0&pid=17146