

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



優格義大利麵

姓 名：許博貴、周彥瑄老師

中 華 民 國 104 年 1 月

高英高級工商職業學校教師行動研究(專題製作)計畫書

科別姓名	餐飲管理科： <u>許博貴、周彥瑄</u> 老師
製作主題	優格義大利麵
研究方法	☒ 問卷法 ☐ 訪問法 ☐ 觀察法 ☒ 文獻蒐集 ☒ 其他（ ☒ 實驗法）
研究目的	1. 了解各種材料的營養價值及種類。 2. 研發養生且具有飽足感的義大利麵。 3. 比較不同水果製作的優格醬之喜愛程度。 4. 調查香蕉與蕃茄義大利麵的接受度。
研究大綱	市面上的義大利大麵大致上都是鹹的，我們採用當季水果，製作出不同口味的酸甜優格。現代人較有健康概念，我們製作出的優格，能成功降低卡路里，又可以得到飽足感，減輕身體的負擔。
預期效果	1. 讓不喜歡蕃茄的人能喜歡蕃茄優格義大利麵的味道。 2. 降低義大利麵的熱量，達到輕食的效果。 3. 採用當季盛產的水果，使身體更健康，水果的膳食纖維，更能增加飽足感。
其 他	

中 文 摘 要

我們以優格作為本次的研究主題，研發以天然的食材調製的「優格義大利麵」。利用天然的水果及手工製作的優格，製作出更具營養價值的義大利麵。瞭解優格與水果的特性及營養成分，採用不同種比例的配方調製出最健康的優格，探討不同比例所製成的各種口味優格其口感、外觀、色澤和香氣的差異性作，預期目標為能提高優格的健康價值。

我們採利用一年四季都有的水果及天然的食材，加上手工製作的優格，以兩種不同的配方，分別加入香蕉蜂蜜、蕃茄木糖醇，並透過試吃與調味，製作出大家 都可以接受的口感及口味，來評定兩種產品的接受度及喜愛程度。

目 錄

高英高級工商職業學校教師行動研究（專題製作）計畫書	1
中文摘要	2
目錄	3
表目錄	4
圖目錄	5
壹、前言	6
一、製作動機	6
二、製作目的	6
三、製作架構	7
四、製作預期成效	7
貳、文獻探討	8
參、專題製作	19
一、設備及器材	20
二、材料	23
三、製作方法	25
肆、製作成果	27
一、問卷設計	27
二、成果分析	28
伍、結論與建議	30
一、結論	30
二、建議	30
參考文獻	31

表 目 錄

表一	牛奶種類熱量分配表	17
表二	設備及器具表	20
表三	材料配方表	23
表四	實際操作表	25
表五	優格義大利麵品評描述分析表	28
表六	香蕉蜂蜜優格義大利麵香氣百分比的分析表	28
表七	蕃茄木糖醇優格義大利麵色澤百分比分析表	28
表八	蕃茄木糖醇優格義大利麵外觀百分比分析表	29
表九	香蕉蜂蜜優格義大利麵口感百分比的分析表	29

圖目錄

圖 1-1 製作流程圖.....	07
圖 3-1 製作架構圖.....	19

壹、前言

一、製作動機

現代的義大利麵都是以鹹味為主，我們選擇以天然水果及自製的優格，以輕食概念為主，不但可以吃的飽，也有助於消化，讓消費者有更多的選擇，可以給酸酸甜甜的口感，有別於市面上的義大利麵，研發出更具營養價值的義大利麵。

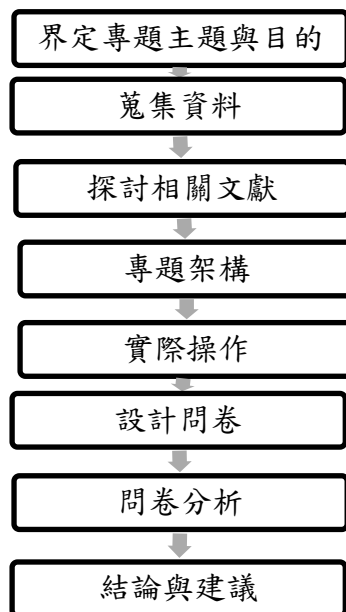
我們以優格作為本次的研究主題，研發以天然的食材調製的「優格義大利麵」。利用天然的水果及手工製作的優格，製作出更具營養價值的義大利麵。瞭解優格與水果的特性及營養成分，採用不同種比例的配方調製出最健康的優格，探討不同比例所製成的各種口味優格其口感、外觀、色澤和香氣的差異性作，預期目標為能提高優格的健康價值。

我們採利用一年四季都有的水果及天然的食材，加上手工製作的優格，以兩種不同的配方，分別加入香蕉蜂蜜、蕃茄木糖醇，並透過試吃與調味，製作出大家 都可以接受的口感及口味，來評定兩種產品的接受度及滿意度。

二、製作目的

1. 了解各種材料的營養價值及種類。
2. 研發養生且具有飽足感的義大利麵。
3. 比較不同水果製作的優格醬之喜愛程度。
4. 調查香蕉與蕃茄義大利麵的接受度。

三、製作流程圖



四、預期成效

1. 讓不喜歡蕃茄的人能喜歡蕃茄優格義大利麵的味道。
2. 降低義大利麵的熱量，達到輕食的效果。
3. 採用當季盛產的水果，使身體更健康，水果的膳食纖維，更能增加飽足感。

貳、文獻探討

蔓越莓：



蔓越莓是一種稀有的紅色莓果，除了風味獨特外，更具有很高的健康價值，主要的抗氧化酚類成分包括，花青素、初花青素、黃酮醇。

其所含的錢花青素<proanthocyanidins>對維護泌尿道健康的功效，已獲全球醫界所證實；同時蔓越莓也被發現對於某些胃部，及口腔細菌的侵害有抑制的功效。蔓越莓的總酚類抗氧化成分，是幾種常見水果中含量最高的；實驗結果顯示蔓越莓每100公克中有527mg的總酚類含量。蔓越莓的抗氧化酚類成分含量，並不太受到食品加工程序的影響。酚類是水果中常見的抗氧化成分，一般而言酚類成分越高表示抗氧化物含量多，能中和體內自由基的產生，對於抗老化、抗癌有相當大的助益。

葡萄乾：



葡萄乾的營養價值非常高，它的主要成分為葡萄糖；葡萄糖在體內被吸收後，立刻就會變成身體所需要的能源。正因為如此，他對恢復疲勞非常有效。除此之外，葡萄乾也含有非常豐富的鐵，所以他對貧血症狀也很有功效，為了保護身體。以食品所含有的抗氧化物質來說，最為大眾所知曉的，就是紅葡萄酒所含有的多元酚。「多元酚」有很多種類，它們的作用力與效力各有不同。

蘋果：



蘋果主要產於華北、東北一帶，夏、秋季果實成熟時採摘，洗淨鮮用或切片曬乾用。蘋果不僅含有豐碩的糖、維生素和礦物質等大腦必需的營養素，並且更緊急的是富含鋅元素。據研究，鋅通過酶普遍參與體內蛋白質、脂肪和糖的代謝。

品種類：

黃元帥（Golden Delicious）—美國品種，由元帥（Deiciolus）實生變異而來，台灣梨山地區多稱為「金冠」，果實長圓，果皮成熟呈金黃，結果早，果內淡黃色，風味甜脆多汁，品質極優，貯藏力弱。

旭（Macintosh）—加拿大品種。果實扁圓或近圓形，全面濃紅或紫紅，果粉濃厚，早生，香氣濃郁而帶有酸味，果肉甜，硬、脆，質優。

富士（Fuji）—又譯為福吉。日本品種，以國光與元帥交配育成，圓球或高圓球。底色黃綠，滿佈暗紅色粗細條紋，果肉細緻多汁，甘甜帶微酸，風味香脆，較為晚熟，耐貯藏，頗受消費者的喜愛。

陸奧（Mutsu）—日本品種，以黃元帥與印度蘋果交配育成，果屬大型品種，果實球形或長圓，中生種，黃綠底色，有日照部份呈紅暉，肉質微黃略粗。風味不如黃元帥。

元帥（Delicious）—美國品種，台灣市場通稱「五爪蘋果」，其特徵是蒂端部及果頂有 5 個顯明隆起，果實形狀是上大下較為縮小成下圓錐，果皮厚，底色黃綠並滿佈深紅粗細條紋，或濃紅色的果皮。果粉甚多，肉質細密多汁，甜酸適度，香氣強，品質優。

惠（Megumi）—日本品種，台灣又稱「蜜蘋果」，為國光與紅玉雜交種，果實圓形或橢圓形，果皮濃紅色，一側稍偏斜，陰面底色黃綠，紅色條紋粗且明顯，質較鬆，果汁多，有芳香，味微酸。其他尚有祝、阿波羅 3 號、紅玉、國光、印度、世界第一等品種，但栽培不多。

蕃茄：



1. 蕃茄別稱不同：蕃茄又名西紅柿、番李子、金橘、為茄科植物蕃茄新鮮果實。
2. 蕃茄形狀特色：一年生或多年生草本，通常為圓形、扁球形、長橢形、色澤則以紅色為主、表面平滑而肉汁多。
3. 對人體好處多：蕃茄甘、酸、微寒、入肝、脾、腎經脈，其功效可養顏美容、消除疲勞、增進食慾；提高對蛋白質的消化、減少胃脹食積。
4. 建議每日食用：蕃茄維生素 C 的含量高、相當於蘋果含量的 2.5 倍，西瓜含量的 10

倍，一個成年人若每天食用 300 公克的蕃茄，便可滿足人體一天對維生素及礦物質的需求。蕃茄中亦含蕃茄素，有抑制細菌的作用。

5. 蕃茄減退斑點：蕃茄含有可預防高血壓的維生素是維護細菌正常代謝不可缺少的物質。

品種類：

植株型態：

矮性(bush type)、蔓性(climb type)。

果型大小：

小果(cherry tomato)、中果(medium type)、大果(largetype)。

食用方法：

觀賞番茄(ornamental tomato)、加工番茄(process tomato)及鮮食番茄(fresh tomato)。

習慣性之使用性分類：

果汁番茄(juice tomato)、水果番茄(fruit tomato)、煮食番茄(cooking tomato)、牛肉番茄(beef tomato or steak tomato)、桃太郎(ももたら；日本粉紅色桃形者)。依著色程度及採收適期：青蓋、一點紅(green shoulder)、青番茄(green tomato)、全紅番茄(我國特有之名稱)。

產地：嘉義(民雄、溪口、水上、六腳、太保、朴子)、台南縣(學甲、佳里、永康)、台南市(安南區)、高雄(阿蓮、路竹)等。

晚春及早夏品種

四季紅、女兒紅、朱雲、朱喜、聯珠、聖女、夏津。

夏作品種

台南亞蔬 6 號、台南亞蔬 11 號、翠紅、聖運。

秋作品種

聖女、朱麗、金珠、新女、淑女、秀女、小蜜、慧珠、台南 12 號、花蓮亞蔬 13 號。

產地：嘉義、台南、彰化、雲林、南投、高雄、屏東、宜蘭、花蓮、台東、新竹等。

夏作品種

台中亞蔬 4 號、花蓮亞蔬 5 號、桃園亞蔬 9 號、台中亞蔬 10 號。

秋冬作品種

紅色：黑柿、農友 301、雙福、員林青蓋、明珠、金剛 2 號、種苗 7 號、新光。

粉紅色：大型福壽、桃太郎、春嬌、春光、麗君。

橙黃色：金光。

主要產地：台南。

可果美 20、可果美 21、UC204A、農友 209、雙喜、PT4727、PT4732、PT4734、PT4757、PT4774。

橘子：



橘子常與柑子一起被統稱為柑橘，顏色鮮豔、酸甜可口、是日常生活中最常見的水果之一。與梨相比，其蛋白質是梨的 9 倍、鈣的含量是梨的 5 倍、磷的含量是梨的 5.5 倍、維生素 B1 的含量是梨的 8 倍、維生素 B2 的含量是梨的 3 倍、煙酸的含量是梨的 1.5 倍、維生素 C 的含量是梨的 10 倍，可謂營養豐富。橘子富含維生素 C 與檸檬酸，前者具有美容作用，後者則具有消除疲勞的作用。如果把橘子內側的薄皮一起吃下去，除維生素 C 外、還可攝取膳食纖維——果膠，它可以促進通便，並且可以降低膽固醇。橘皮柑可以加強毛細血管的韌性，降血壓、擴張心臟的冠狀動脈，因此可以說，橘子是預防冠心病和動脈硬化的食品。食用柑橘可以降低沉積在動脈血管中的膽固醇，有助於使動脈粥樣硬化發生逆轉。

品種類：

柑，又稱柑子、金實，屬於芸香科柑橘屬，包括甌柑、女蕉柑、柑、廣柑、溫州蜜柑等。是橘與橙等的混種。柑和橘相似，都屬柑橘屬的寬皮柑桔類，常被混淆，但柑一般比橘大，比柚小，圓形，皮比橘厚，剝離比橙子容易。種子大多為白色。橘子 (*Citrus reticulata*) 是芸香科柑桔屬的一種水果，「柑橘」與「橘柑」不同：「柑橘」可以指柑橘屬所有水果，包括柑、橘、柚、橙等；而「橘柑」在有些方言中和橘子同義。柑和橘都屬於芸香科柑橘屬的寬皮柑桔類，果實外皮肥厚，內藏瓢瓣，由汁泡和種子構成。

香蕉：



香蕉屬於高熱量水果，據分析每 100 公克果肉熱量 378 焦耳。在一些熱帶地區香蕉還作為主要糧食。香蕉果肉營養價值頗高，每 100 公克果肉含碳水化合物 20 克、蛋白質 1.2 克、脂肪 0.6 克；此外，還含多種微量元素和維生素。其中維生素 A 能促進生長，增強對疾病的抵抗力，是維持正常的生殖力和視力所必須；硫胺素能抗腳氣病，促進食慾、助消化、保護神經系統；核黃素能促進人體正常生長和發育。

品種類：

為最古老的水果之一，香蕉的果形彎曲如弓，所以也叫「弓蕉」或「芎蕉」，另外還有人叫它「芭蕉」、「甘蕉」等。原產印度、馬來半島等地，目前許多熱帶與亞熱帶國家均有栽培。

4000 多年前希臘人就已經開始拿香蕉來當食物，於 15 世紀才由亞洲傳入熱帶非洲，16 世紀再由非洲傳到中南美洲，台灣係在 200 多年前才由大陸引入，現以高雄、屏東種植最多，而彰化、南投、台中等亦有栽種。

北蕉：為市面上較常見品種。

仙人蕉：果形圓潤。

芭蕉：果皮較薄、稍帶澀味、末端短尖。

紅皮蕉：果皮呈紅褐色。

台灣主要香蕉栽培品種以傳統「北蕉」為主，現主要栽種品種有：

北蕉：肉淡黃色，細緻香甜。目前栽培地區遍佈中、南及東部各蕉區。

台蕉一號：由傳統「北蕉」培育而成，果實轉色均勻，不易發生青丹。

台蕉二號：於 66 年自巴貝多引進，原名不詳，將原種改良後之品種，

台蕉三號：由「台蕉一號」改良而來，果實催熟後，轉色均勻，果皮呈金黃色，果肉風味品質佳。

寶島蕉：由傳統「北蕉」培育而成，果肉細緻粘稠。

優酪乳：



優酪乳又稱為酸酪乳，是乳桿菌使牛奶發酵後的產物。在巴爾幹半島的女人以皮膚的膚色美麗細緻出名，一班都歸功於用優酪乳美容使腸道維持良好消化能力，優酪乳中含有比牛奶多的游離胺基酸，因為乳桿菌有分解蛋白質的功能。優酪乳尚可降低血中的膽固醇、血脂肪、幫忙抵抗病毒、產生抗致癌的物質、抗焦慮及其他精神方面的異常，營養價值很高。

1. 酪乳屬於奶類食品，為鈣質的良好來源。
2. 含有活性益菌，有助於腸道保持優勢菌叢，抑制有害菌之生長。
3. 不僅可促進消化，亦可加強吸收作用，還可增加體內對鈣質脂吸收率。因成分中

含乳酸之故，致使產品口味較酸。因此，市售優酪乳廠商基於適合口性之考量，不論調味甚至原味優酪乳，亦添加很多糖分及香料。

品種類：

優沛蕾：龍根菌，是一種 *B. longum*，是法國巴斯德研究所開發出來的菌種，可以增加對病毒的免疫力。(健康食品 19, 20, 21 號)

統一：雷特氏 B 菌，又名 BB12 菌，是丹麥人發現的菌種，具有抑制腸胃道壞菌，提高抵抗力的作用，統一還特別把丹麥的博士請來拍廣告代言喔。(健康食品 6 號)

桂格：它的奶粉裡也是同樣使用丹麥 BB12 菌，要注意看奶粉罐上的生產工廠是丹麥原裝進口的，裡面的乳酸菌才真正的 BB12 菌。(健康食品 25, 30 號)

味全：羅根雙歧桿菌，又名 *B. longum* BB536，是日本森永乳業開發出來的菌種，具有調節腸胃道生理機能的功效。(健康食品 9, 13 號)

養樂多：代田菌，學名 *Lactobacillus casei*，是日本養樂多公司開發的菌種，在腸胃道中可以抑制有害細菌，但是沒有辦法抵抗病毒。(健康食品 32 號)

光泉：沒有特殊的乳酸菌，不過它的啤酒酵母優酪乳，雖然有一股怪味，但是據說這種酵母對減肥很有功效。(健康食品 24 號)

黑松：LGG 菌，是瑞典人開發的菌種，有返老還童的抗氧化作用。用了它就不必使用保鮮膜了。

義大利麵：



義大利麵的金黃色澤，是來自杜蘭粗麵粉中的天然黃色「芸香素」，它有強化微血管、抗炎、抗病毒、抗菌等作用，是對我們體內的血管壁有特殊保護與預防的良好成份，一般小麥的芸香含量比杜蘭小麥少 2-3 倍，而這也是為什麼義大利麵常被視為高營養價值的主食原因之一。義大利麵就是屬抗性澱粉的食物，除含豐富的膳食纖維與鐵、菸鹼酸、維他命 B1、維生素 B1(葉酸)、核黃素等人體所需的營養成分，不只營養價值高更能提高飽足感，但卻不會讓身體攝取到太多熱量還能有效增加體內好的膽固醇。義大利麵因是採全穀小麥製作，含有豐富的膳食纖維能減緩食物在胃與腸道的消化速度，讓食物轉化為血糖與釋放能量的速度變慢，所以不易被堆積成脂肪，而是將能量儲藏在肌肉，需要時才會利用。

品種類：

義大利麵的形狀千奇百怪，細圓型長麵條有最平民化的 Spaghetti、細如麵線的 Angel Hair；扁平型的如：義大利寬麵、義大利扁平細麵、波浪寬扁麵等。通心粉型的：如水管的蔥管麵與斜管麵；像小貓耳朵的耳型麵、像螺絲釘的螺旋麵；還有大小蝴蝶結麵等。像餃型的則有方形麵餃、餛飩般的卡佩拉奇麵餃、像飛碟般的貝殼型麵餃，開放式的則有千層麵等等。

義大利麵的種類之多，名稱以及各地間的差，想要認識所有的義大利麵，還真的不是件容易的事呢！美味Pasta 醬汁自己配，Pasta 的種類至少有 500 種，而醬汁的種類則超過 1000 種，找出其中的速配組合，是料理出好吃的義大利面的不二法門。



義大利種類表

木糖醇：



1. 以木糖醇為主要甜味劑的口香糖和糖果已經得到六個國家牙齒保健協會的式認可。
2. 與糖和澱粉不同之處是，木糖醇是非發酵和鹼性反應，它能夠給鏈球菌和其他傳染性生物體創造一個惡劣生存環境。研究發現，每天適量消費木糖醇(大約 14 克)可以減少斑塊積聚，並降低 80%換齦齒的風險。
3. 木糖醇成為糖尿病人的甜味劑，營養補充劑和輔助治療劑:木糖醇是人體醣類代謝的中間體。對肝病患者有改善肝功能和抗脂肪肝的作用。
4. 適量的木糖醇改善肝功能:木糖醇能促進肝醣元和成，血糖不會升，對肝病患者有改善肝功能和抗脂肪肝的作用，治療乙型遷延性肝炎，乙型慢性肝炎及肝硬化有明顯療效，是肝炎併發症病人的理想輔助營養元素。
5. 木糖醇對低碳水化合物飲食很有幫助:每克 2.4 卡路里，比其他的碳水化合物少 40%；比糖少 74%的碳水化合物。
6. 木糖醇為人體提供能量，合成糖元，減少脂肪和肝組織中的蛋白質的消耗，使肝臟受到保護修復，消除人體內有害酮體產生。

蜂蜜：



1. 糖:蜂蜜中的葡萄糖和果糖不需要經人體消化，能夠直接被人體腸壁細胞吸收利用，因此不會加重胃腸負擔
2. 維生素:蜂蜜中含多種維生素，尤其 B 群維生素最多，每 100 克蜂蜜中含有 B 群維生素 300-400 微克。
3. 有機酸:蜂蜜中含多種酸、有機酸主要有磷酸、檸檬酸、乳酸、醋酸、丁酸、甲酸和蘋果酸等；無機酸主要有磷酸，鹽酸等。(這是以天然蜂蜜)
4. 礦物質:蜂蜜中所含的礦物質含量不高，但種類較多，如有益身心的鉀、強筋健骨

的鈣、健腦的磷以及起鎮靜作用的鎂、增補血液的鐵、銅等。

品種類：

蜂蜜因為花源的不同色、香、味和成分也不同，各國所產的蜂蜜也因花源的不同而有不同的顏色和形態。

- (1) 紫雲英蜜：色淡，微香，少異味。
- (2) 苜蓿花蜜：全世界產量最多，有濃郁的香味和甜味，口感溫和。
- (3) 槐花蜜：顏色較淡淺，甜而不膩，不易結晶，有洋槐特有的清香。
- (4) 荔枝蜜：顏色較淡，氣味清香，易結晶，有荔枝香味。
- (5) 柑桔花蜜：色淡，微酸，結晶細膩。

台灣則以龍眼蜜及荔枝蜜為主，主要採蜜期則在 4~5 月之間。依不同季節則因不同花源而產生文旦蜜、柑橘蜜、哈密瓜蜜、咸豐草蜜、蔓澤蘭蜜等等不同，主要不同在香味。龍眼蜂蜜：即蜜蜂採集龍眼花之花蜜，經蜜蜂蜜囊分解後儲存於蜂巢中之蜂蜜。百花蜂蜜：即蜜蜂採集多種植物來源之花蜜，因植物種類眾多，故稱之為百花蜜。

根據採蜜季節不同而有春、夏、冬蜜之分，以冬蜜質量最好。從野外如樹上、巖洞等採取者稱為野蜂蜜，又叫石蜜或巖蜜，質量最好，但產量有限，因而市面上見到的多是人工養蜂所取的蜂蜜。野蜂蜜與一般人工飼養的養殖蜂不同，採蜜人們將蜂箱放置於山林間，讓野蜂自然而然在此築巢棲息後，再定期前往蜂箱進行採收。所採得的野蜂蜜，則在反覆過濾除去雜質後，便直接裝瓶；沒有任何人工添加或處理，完全純淨天然。而因為野蜂警戒性強、不喜受到打擾，遂而一年僅能採蜜三次，是產量極少極難得的逸品。

牛奶：



全脂奶粉含有牛奶中的優質蛋白質、脂肪、多種維生素以及鈣、磷、鐵等礦物質，是適合天天飲用的營養佳品，可防止皮膚乾燥及暗沉，使皮膚白皙，有光澤；也可補充豐富的鈣質，適合缺鈣的人、少兒、易怒、失眠者以及工作壓力大的人。

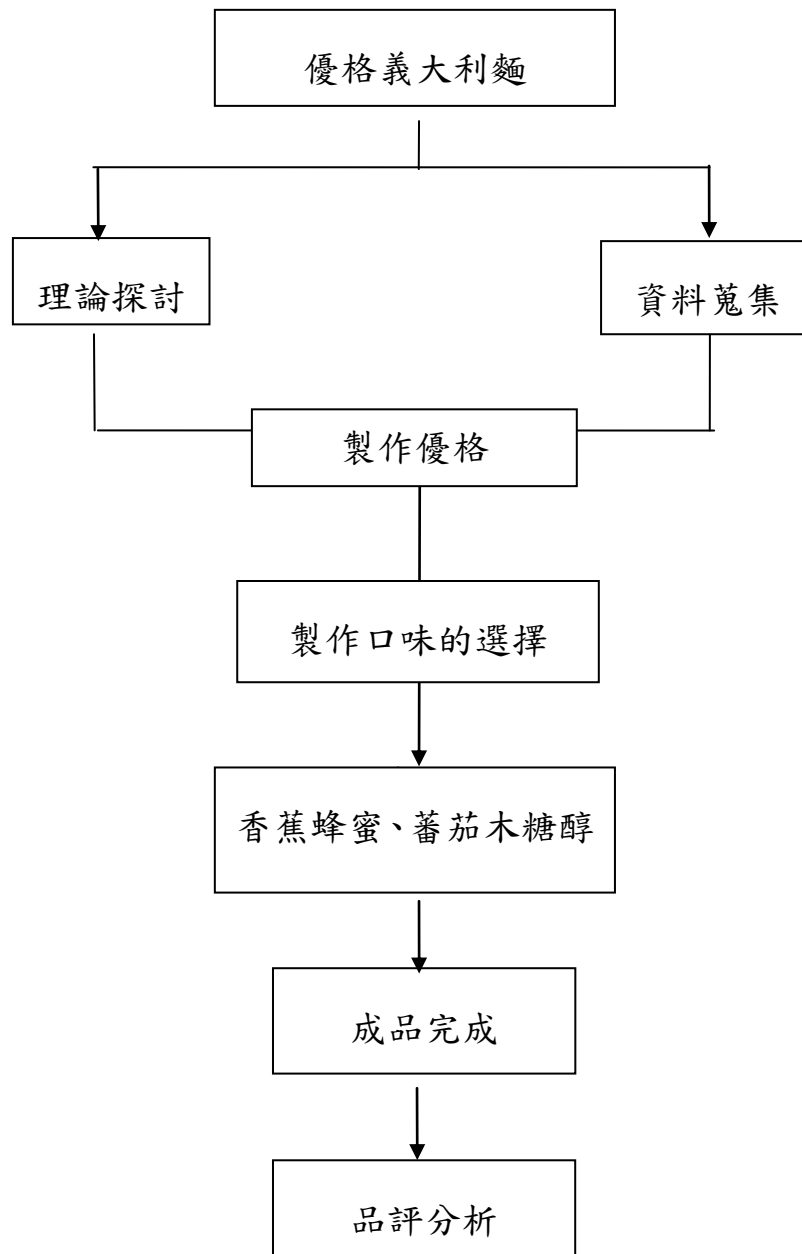
種類	單位	重量	熱量
全脂牛奶	1 杯	244g	150 卡

低脂牛奶(脂肪 2%)	1 杯	244g	120 卡
低脂牛奶(脂肪 1%)	1 杯	244g	100 卡
脫脂牛奶	1 杯	245g	85 卡
全脂即溶奶粉(脂肪 28%)	—	100g	506 卡
低脂即溶奶粉(脂肪 11%)	—	100g	397 卡
脫脂即溶奶粉(脂肪 0.8%)	—	100g	356 卡
硬式牛奶冰淇淋(脂肪 11%)	1 杯	133g	270 卡
軟式牛奶冰淇淋(脂肪 11%)	1 杯	173g	375 卡
牛奶布丁	1 杯	260g	320 卡
全脂優酪乳	1 杯	227g	140 卡
脫脂優酪乳	1 杯	227g	125 卡

牛奶種類熱量分配表

參、專題製作

一、製作架構



二、專題實作

(一)設備及器具

器具/ 設備名稱	圖片	器具/ 設備名稱	圖片
漏勺		濾網	
鋼盆		配菜盤	
打蛋器		抹布	
木匙		削皮刀	

器具/ 設備名稱	圖片	器具/ 設備名稱	圖片
碼口碗		刀子砧板	
電子秤		平底鍋	
鍋子		餐盤	
保鮮膜		保鮮盒	

電鍋		筷子  (攪拌優格的器具)
湯匙		

(二)材料

材料名稱	圖片	材料名稱	圖片
蕃茄		蘋果	
橘子		蔓越莓乾	
葡萄乾		螺旋麵	
鹽巴		蜂蜜	

低脂牛奶		優酪乳	
冰塊		香蕉	
木糖醇		通心麵	

(三)製作方法：

材料	重量
優酪乳	150g
低脂牛奶	300g

製作過程	圖	製作過程	圖	製作過程	圖
1. 將優酪乳(150ml)倒入保鮮盒		2. 再將低脂牛奶(300ml)倒入保鮮盒		3. 再用湯匙或筷子攪拌均勻後，蓋上蓋子	
4. 放入電鍋保溫 6 小時		5. 將蘋果切片和丁狀備用		6. 蘋果片如圖(泡鹽水)	
7. 蘋果丁如圖(泡鹽水)		8. 將橘子切成丁狀		9. 將蔓越莓乾和葡萄乾切成小丁	
9. 蔓越莓和葡萄乾丁		10. 香蕉切成碎如圖		11. 先將蕃茄川燙一下	
12. 川燙好的蕃茄冰鎮後剝皮		13. 剝好的蕃茄切碎		14. 蕃茄切碎成品	

15. 取平底鍋. 先放香蕉再放蜂蜜		16. 在取另一個平底鍋加入蕃茄木糖醇		17. 將螺旋麵煮至7分半 (記得放鹽巴)	
18. 煮熟後冰鎮備用		19. 將分配好的食材放一起		20. 將分配好的食材放一起	
21. 將優格用打蛋器打至均勻		22. 在加打好的優格加入水果丁		23. 再加入蕃茄木糖醇打至均勻	
24. 這是打好的香蕉蜂蜜優格		25. 再將螺旋麵加到優格用木匙拌均		26. 在把香蕉蜂蜜口味倒入鋼盆	
25. 再將香蕉蜂蜜口味包上保鮮膜		26. 再將蕃茄木糖醇口味包上保鮮膜放置冰箱至30分		27. 將做好的成品擺盤即可	
28. 將做好的成品擺盤即可		29. 這是香蕉蜂蜜通心麵完成品		29. 這是蕃茄木糖醇通心麵完成品	

圖四 專題製作圖

肆、製作成果

一、問卷設計

您好：

我們是餐管科的老師，正在做優格義大利麵的喜愛程度調查，花費您一點寶貴的時間幫我們品嚐並填選問卷，謝謝您！

第一部分

產品 A

項目	非常不喜歡	不喜歡	尚可	喜歡	非常喜歡
香氣					
色澤					
外觀					
口感					

產品 B

項目	非常不喜歡	不喜歡	尚可	喜歡	非常喜歡
香氣					
色澤					
外觀					
口感					

第二部分

一、您比較喜歡哪一個產品？☐產品 A☐產品 B

原因：_____

二、請問您認為產品 A 的主材料有什麼？（可複選）

☐蜂蜜☐香蕉 ☐葡萄 ☐蓮霧

三、請問您認為產品 B 的主材料有什麼？（可複選）

☐砂糖 ☐黑糖 ☐木糖醇☐番石榴 ☐小蕃茄

四、請問你對本產品有何建議？

原因：_____

二、成果分析

本專題以五點 Likert 尺度量表方式評量樣本感官品評方法填寫問卷，受訪者於品嚐優格義大利麵，依喜愛程度填寫勾選適當答案。評分標準如下：

非常不喜歡（1 分）、不喜歡（2 分）、尚可（3 分）、喜歡（4 分）和非常喜歡（5 分）。

本專題以便利抽樣針對學校餐管科老師及學生發放問卷共 100 份，問卷得分最高分為 5 分，滿分為 500 分(100x5=500)，得分越高者，表示對此產品之喜愛程度愈高，得分越接近 5 者，表示對此產品品評之喜愛程度越高。

表 4-1 優格義大利麵品評描述分析表

產品	A 產品(蕃茄木糖醇口味)		B 產品(香蕉蜂蜜口味)	
比較項目	總得分	平均分數	總得分	平均分數
香氣	392	3.92	425	4.25
色澤	426	4.26	401	4.01
外觀	420	4.20	398	3.98
口感	387	3.87	420	4.20
得分總平均	4.06		4.11	

表 4-2 香蕉蜂蜜優格義大利麵香氣百分比的分析表

產品 B(%)					
項目	非常不喜歡	不喜歡	尚可	喜歡	非常喜歡
香氣	0	1	12	48	39
色澤	0	1	30	36	33
外觀	0	2	28	40	30
口感	0	2	19	38	41

由表 4-2 得知，大家對產品 B 的香氣滿意度是最高的，佔 48%

表 4-3 蕃茄木糖醇優格義大利麵色澤百分比的分析表

產品 A(%)					
項目	非常不喜歡	不喜歡	尚可	喜歡	非常喜歡
香氣	0	3	28	43	26
色澤	0	1	12	47	40
外觀	0	1	16	41	42
口感	0	5	31	36	28

由表 4-3 得知，大家對產品 A 的色澤滿意度是最高的，佔 47%

表 4-4 蕃茄木糖醇優格義大利麵外觀百分比的分析表

產品 A(%)					
項目	非常不喜歡	不喜歡	尚可	喜歡	非常喜歡
香氣	0	3	28	43	26
色澤	0	1	12	47	40
外觀	0	1	16	45	38
口感	0	5	31	36	28

由表 4-4 得知，大家對產品 A 的外觀滿意度是最高的，佔 45%

表 4-5 香蕉蜂蜜優格義大利麵口感百分比的分析表

產品 B(%)					
項目	非常不喜歡	不喜歡	尚可	喜歡	非常喜歡
香氣	0	1	12	48	39
色澤	0	1	30	36	33
外觀	0	2	28	40	30
口感	0	2	16	42	40

由表 4-5 得知，大家對產品 B 的口感滿意度是最高的，佔 42%

伍、結論與建議

一、結論

在香氣方面，以產品 B 受喜愛程度較高，平均分數 4.25 分，因為香蕉和蜂蜜的香氣較濃郁。色澤方面，以產品 A 受喜愛程度較高，平均分數 4.26 分，因為蕃茄的色澤較明顯。外觀方面，以產品 A 受喜愛程度較高，平均分數 4.20 分，因為蕃茄的紅色能使產品外觀較具美感。口感方面，以產品 B 受喜愛程度較高，平均分數 4.20 分，因為香蕉和蜂蜜增加優格的濃稠度，讓口感更順口。

整體而言，以產品 B 受喜愛程度較高，總平均數 4.11 分，其次是產品 A 總平均數 4.06。由此可知，大家對香蕉蜂蜜優格義大利麵的喜愛程度較高。

二、建議

- (一)蕃茄優格醬口感較酸，建議在甜度及優格的比例上可稍做調整。
- (二)建議水果部份可改以水果泥入優格，使其在顏色上能作變化。
- (三)亦可選擇其他的水果，以提供不同的選擇。

參考文獻：

郭湘齡，革新法式料理，2010 年 4 月，瑞昇文化事業股份有限公司出版

周景堯，武志安，2014 年 4 月，台科大圖書

蔓越莓

<http://applebear3456.wordpress.com/2010/05/08/%E9%A3%9F%E7%94%A8%E8%94%93%E8%B6%8A%E8%8E%93%E7%9A%84%E5%A5%BD%E8%99%95%E7%BC%8C%E5%8A%9F%E6%95%88/>

葡萄乾：<http://www.sns104.com/forum/thread-64691-1-1.html>

蘋果及品種：http://big5.wiki8.com/pingguo_77986/

http://www.3first.com/index.php?option=com_content&task=category§ionid=6&id=39&Itemid=54

蕃茄及品種：<http://mombaby.tw/article9949.html>

http://www.365fruit.com/fruits_24.html

橘子及品種：http://www.176happy.com/news_1657.html

http://www.3first.com/index.php?option=com_content&task=category§ionid=6&id=39&Itemid=54

香蕉及品種：<http://big5.xuefo.net/nr/article7/69635.html>

http://www.3first.com/index.php?option=com_content&task=category§ionid=6&id=39&Itemid=54

優酪乳及品種：<http://goods.ruten.com.tw/item/show?21407105556411>

https://tw.knowledge.yahoo.com/question/question;_ylt=A8tUwYUx22ZUWggAwzdr1gt.;_ylu=X3oDMTEzczRtOXFzBHN1YwNzcgRwb3MDMgRjb2xvA3R3MQR2dG1kA1RXQzA4MV8x?qid=1406081105803

義大利麵及品種：<http://eatwell.tw/?p=579>

http://student.wtuc.edu.tw/~1094300203/new_page_4.htm

木糖醇：http://www.cictan-biotech.com/Xylitol_TCC.php

蜂蜜及品種：http://17itaiwan.url.com.tw/DOC_1811.htm

<http://www.shoppingcart.com.tw/shoppingblog/?p=431>

牛奶及品種：

<http://www.baike.com/wiki/%E4%BD%8E%E8%84%82%E7%89%9B%E5%A5%B6>

https://tw.knowledge.yahoo.com/question/question;_ylt=A8tUwYdV2GZU9yAWy1rlgt.;_ylu=X3oDMTEzczRtOXFzBHN1YwNzcgRwb3MDMgRjb2xvA3R3MQR2dG1kA1RXQzA4MV8x?qid=1005020302523