

投稿類別：觀光餐旅類

篇名：

利用廢棄豆渣製作巧克力餅乾之研究

作者：

梁昭錦。私立樹德家商。高三39班  
劉啟英。私立樹德家商。高三39班  
梁瑋凌。私立樹德家商。高三39班

指導老師：

陳喬蕙 老師

## 壹、前言

巧克力的歷史可以追到很久很久以前。率先栽種可可樹的是中美的馬雅人，約從公元1000左右開始，後是則是阿茲提克人。根據傳說，中美洲神祇羽蛇神用可可調出一種又苦又辣的飲料，能賦予人充沛的活力。

根據現代，巧克力的風潮依然存在，甚至放在了各種食品上面，最普遍的就是餅乾、蛋糕、麵包，而豆渣常常被人們丟棄，我們將黃豆用完的渣配合酒香的巧克力餅乾，創造出環保新口感的食品，希望在現代能受人們喜愛。

### 一、研究動機

巧克力是人人都喜歡的食物，但巧克力的熱量很高很容易發胖，所以決定做出讓人覺得味道適中的巧克力餅乾，使用豆渣來增加餅乾的酥脆度希望做出來的成品大家都會喜歡。

### 二、研究目的

- (一) 豆渣加在巧克力餅乾「口感」的接受度。
- (二) 豆渣加在巧克力餅乾「外觀」的接受度。
- (三) 豆渣加在巧克力餅乾「香氣」的接受度。
- (四) 豆渣加在巧克力餅乾「購賣意願」的接受度。

### 三、研究方法

#### (一) 實驗項目

豆渣、巧克力加入小西餅的改變。

#### (二) 實驗步驟

運用各種西式食譜，並觀察小西餅的香氣 口感 外觀的改變。

實驗步驟如下：

步驟一：進行自變項豆渣 梅子乾加入小西餅製作。

步驟二：根據食譜實驗室做出成品，並拍下、試吃、紀錄。

步驟三：進行實驗比較與討論研究結果並做出結論。

#### 四、研究架構圖

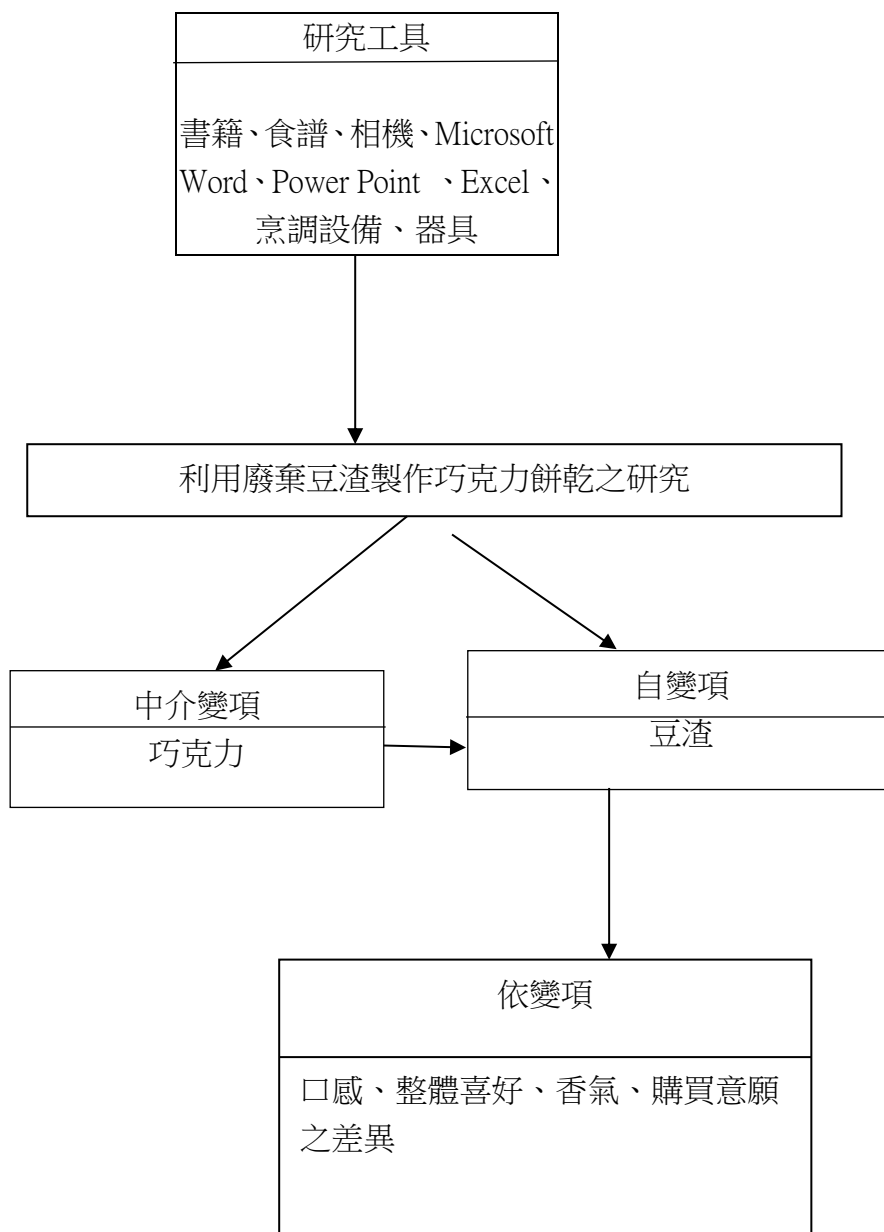


圖 2-1 文獻架構圖

(圖一資料來源，研究小組繪製)

## 貳、正文

### 一、黃豆的介紹

#### (一)黃豆的由來：

黃豆的由來，來自於中國東北，其種植歷史就約有四千多年(中文百科，2010)。

起初黃豆被作為祭祀的供品，後來才成為人們食用之糧食之一。

#### (二)黃豆的種類：

表 1 三大著名黃豆種類

種類	產地及介紹
10號黃豆	2013年秋天，臺南善化區的農田，開始了臺灣黃豆（高雄選十號）的大面積耕作
1號黃豆	1號黃豆產地在花蓮，種臍就有褐色，味道濃純
4號黃豆	4號黃豆產地於台南，外型看起來跟綠豆差不多大小

資料來源：<http://blog.xuite.net/taiwan.rice1964/food/213316043>

(三)黃豆的產地：

表 2 黃豆的產地

產地	介紹
中國大陸	中國大陸的黃豆的最主要產地是黑龍江省,約占全中國大陸產量的3成,還有河北、內蒙古、吉林、江蘇、安徽、山東、河南,這7省區黃豆產量合計佔全國黃豆產量的4成以上。
美國	美國黃豆主要產地在密西西比河沿岸愛荷華州、伊利諾州、明尼. 蘇達州、印地安那州、俄亥俄州與密蘇里州。
阿根廷	阿根廷則是主要的黃豆油出口國,黃豆總產量在南美洲僅次於巴西,主要產區是聖菲省、布宜諾斯艾利斯省和科爾多瓦省,其產量佔全阿根廷的90%。
巴西	巴西大豆頭號產區為馬托格羅索州,第二大產區為巴拉那州,第三大產區為南裡奧格蘭德州。此外,巴西是全球最大的黃豆粉出口國。

資料來源：<http://blog.xuite.net/taiwan.rice1964/food/48476331>

二、巧克力的介紹：

(一)巧克力的營養

- 1.巧克力能緩解情緒低落,使人興奮抑制心血管疾病。
- 2.巧克力對於集中注意力、加強記憶力和提高智力都有作用,有些司機把巧克力作為提高駕駛能力的精神振奮劑,考生也可用來補腦。
- 3.吃巧克力有利於控制膽固醇的含量,保持毛細血管的彈性,具有防治心血管循環疾病的作用。
- 4.巧克力中含有的兒茶酸與茶中的含量一樣多,兒茶酸能增強免疫力,預防癌症,干擾腫瘤的供血。
- 5.巧克力是抗氧化食品,對延緩衰老有一定功效。
- 6.巧克力含有豐富的碳水化合物、脂肪、蛋白質和各類礦物質,人體對其吸收消化的速度快,它被稱之為“助產大力士”,產婦在臨產前吃些巧克力,可使子宮口盡快開大,順利分娩,對母嬰都是十分有益的。

(二)巧克力的品種：

表 2 巧克力品種

巧 克 力	經過發酵 曝曬 烘烤 脫皮等工 序	無味巧克力	1.含量高於 50% 2.裡面的成分是可可脂
		黑巧克力	1.硬度較大 2.裡面的成分為可可粉、可可脂、少量的糖 有很豐富鐵質, 是缺鐵性貧血患者、素食 者、補充鐵質的良好食物來源
		白巧克力	1.含量為可可脂 沒有可可粉的成分 2.組成成分為牛奶, 乳製品和糖粉的含量相 對較大, 2.組成使用較便宜的植物油、椰油 和棕櫚油代替昂貴的可可脂作為其脂肪來 源。



資料來源： 組員自行整理

(三) 脆硬小西餅的介紹

小西餅是古代的軍隊行軍的糧食，因為餅乾片油的含量較少，較易保存，攜帶很方便這就是小西餅的由來，小西餅是一種香、酥、脆、鬆的餅乾甜點，深受很多人的喜愛。

三、研究流程

(一) 準備材料

奶油	砂糖	鹽	蛋
			
低粉	可可粉	B.P	巧克力豆
			

(二) 製作流程

1. 奶油入鋼盆中，打軟化入砂糖鹽，攪拌	2. 入可可粉攪拌再加入巧克力醬	3. 炒豆渣至乾燥加入麵團拌勻。
		
4. 裝入擠花袋擠在烤盤上	5. 入烤箱200/180度烤20分鐘	6. 實驗完成品
		

參、結論

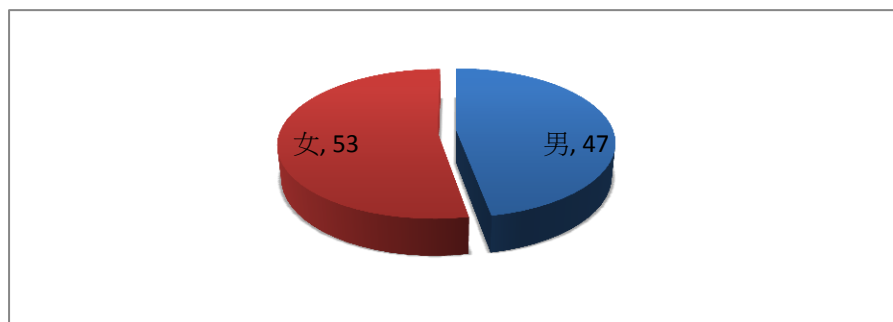


圖 4 性別比例分析

經過本學校二年級同學的試吃，並且填寫問卷，得知以下結果；男生47位、女生53位，共計100位。

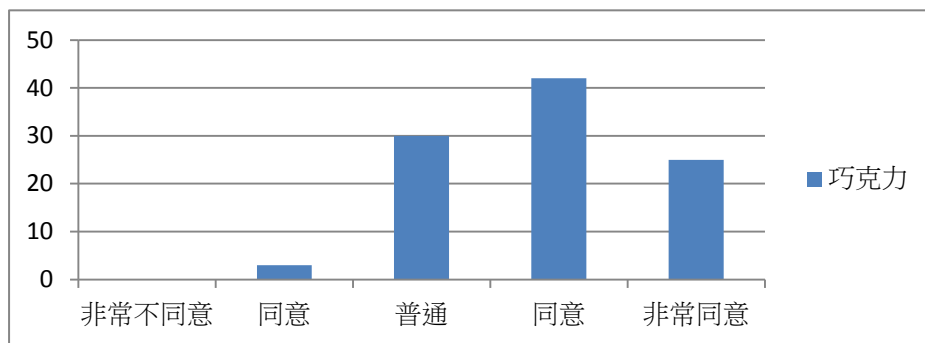


圖 5 成品外觀分析圖

從問卷得知，有巧克力口味的餅乾外觀，巧克力口味非常不同意有0人，不同意3人，普通30人，同意42人，非常同意25人，共計100位。

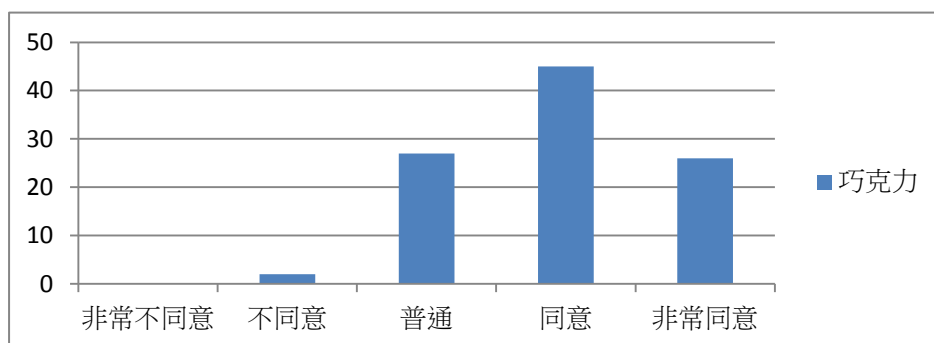


圖 6 成品香氣分析圖

從問卷得知，有巧克力口味的餅乾香氣，巧克力口味非常不同意有0人，不



同意2人，普通27人，同意45人，非常同意26人，共計100位。

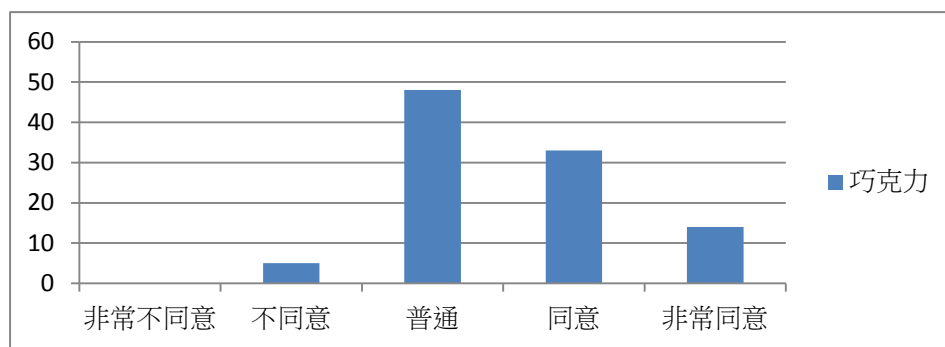


圖 7 成品口感分析圖

從問卷得知，有巧克力口味的餅乾口感，巧克力口味非常不同意有0人，不同意5人，普通48人，同意33人，非常同意14人，共計100位。

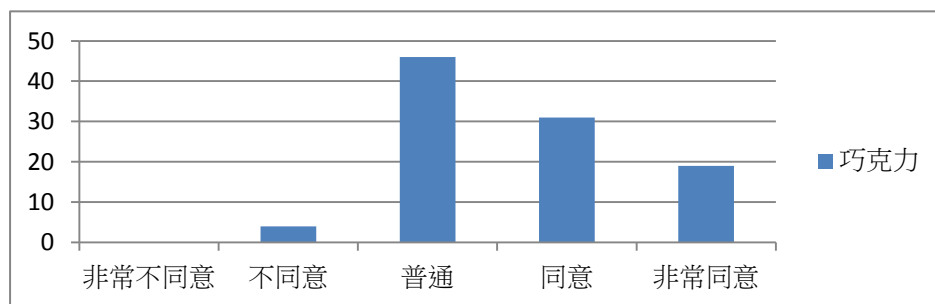


圖 8 成品喜好程度分析圖

從問卷得知，巧克力口味的餅乾喜好程度，非常不同意有0人，不同意4人，普通46人，同意31人，非常同意19人，共計100位。

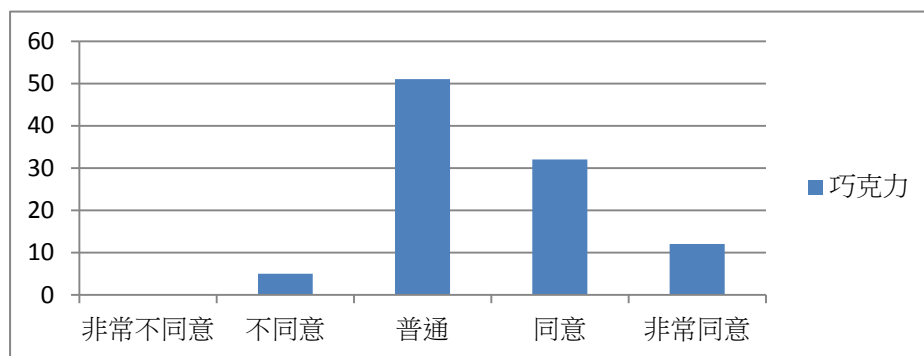


圖 9 購買意願分析圖

從問卷得知，巧克力口味的餅乾購買意願，非常不同意有0人，不同意5人，普通51人，同意32人，非常同意12人，共計100位。

## 一、結論

本章根據研究目的、文獻的蒐集與食譜分析，經由實驗設計研究，得到實驗結果，主要內容共分為二節：第一節「結果」；第二節「建議」

### (一)結論

- 1.在外觀上，選擇不同意的有 3 人，選擇普通的有 30 人，選擇同意有 42 人，選擇非常同意的有 25 人，因此在外觀接受度高。
- 2.在香氣上，選擇不同意的有 2 人，選擇普通的有 27 人，選擇同意有 45 人，選擇非常同意的有 26 人，因此在香氣接受度高。
- 3.在口感上，選擇不同意的有 5 人，選擇普通的有 48 人，選擇同意有 33 人，選擇非常同意的有 14 人，因此在口感接受度高。
- 4.在喜好程度上，選擇不同意的有 4 人，選擇普通的有 46 人，選擇同意有 31 人，選擇非常同意的有 19 人，因此在喜好程度接受度高。
- 5.在購買意願上，選擇不同意的有 5 人，選擇普通的有 51 人，選擇同意有 32 人，選擇非常同意的有 12 人，因此在購買意願接受度高。

### (二)建議

根據研究討論，添加巧克力餅乾在豆渣裡而口感、香氣、整體喜好購買意願方面都有不同的差異；另外針對未來觀研究者提出建議。

綜合整理得到以下三點建議：

- 1.本研究僅針對像為 S 家商之學生，不足以代表大眾，希望後續研究者將研究成面擴大至一般大眾，藉以了解他是巧克力餅乾之市場接受度及推償可行性。
- 2.巧克力餅乾可以試著研究加入不同元素，探討差異性，與大眾喜愛度。
- 3.我們可以探討巧克力餅乾加進脆度，對豆渣的影響，破除人們對巧克力餅乾的刻板印象。

#### 肆、引註資料

- 朱秋樺(2008)。天然豆渣●豆漿●豆花。台北市：大境文化事業有限公司
- 百味來廚藝學院(2013)。巧克力50到傳統義是輕料理。台北市：大石國文化有限公司
- 武田尚子（2017）。尋味巧克力。台灣：時報出版。
- 連愛卿(2010)。健康，好豆留。台北市：四塊玉文化有限公司
- 新雨出版社（2000）。關於巧克力。台灣：新雨出版
- 葉怡伶(2012)。愛上巧克力從魔幻春藥到浪漫饗宴。台北市：山岳文

網路資料來源：

<http://blog.xuite.net/taiwan.rice1964/food/58589988>

<http://www.zwbk.org/MyLemmaShow.aspx?zh=zh-tw&lid=88656>