

投稿類別：觀光餐旅類

篇名：

QQ 炸蛋-將豆渣廢物利用

作者：

孫琦雯。私立樹德家商。高三 13 班

蔡宜樺。私立樹德家商。高三 13 班

指導老師：

鄭淑菁

壹●前言

一、研究動機

QQ蛋(地瓜球)，是樣從古至今大家都喜愛的古早味炸物。在這個講求健康和環保的時代中，我們將探討如何用，可再利用的廢棄物達到再生，做出既環保又養身的食物。所以本組要研究的主題是將豆渣加入地瓜球達到既養身又有廢物利用的效果。

二、研究目的

- (一)探討豆渣加入地瓜球對『外觀』的影響。
- (二)探討豆渣加入地瓜球對『香氣』的影響。
- (三)探討豆渣加入地瓜球對『口感』的影響。
- (四)探討豆渣加入地瓜球對『購買意願』的影響。

三、研究步驟

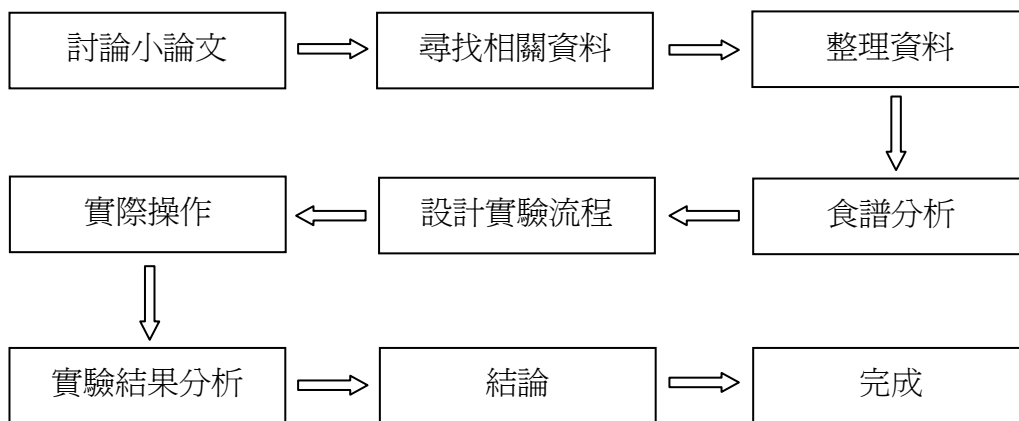


圖 1 研究步驟流程圖

貳●正文

一、文獻探討

(一)、黃豆的功效

「具有膳食纖維可維持血脂、血壓正常功能作用，有幫助腸道蠕動的作用，可幫助人體排除腸道代謝後產生的廢物。」(台灣好農部落格，2015)。

(二)、地瓜的功效

「地瓜是，可通過減緩糖和澱粉增加飽腹感，減少食物攝入血糖峰值。如降低糖尿病風險和改善腸道健康。」(元氣網，2018)。

(三)、地瓜球的食譜綜合分析:

透過地瓜球相關食譜的收集與整理，以表格方式呈現食譜配方中之配方中是否口感不同，分述如下：

表 1 地瓜球文獻統整：

編號	書名	作者	材料	調味料	特殊材料
1.	做點心也可以很華德福	陣田靖子	1.地瓜 100g 2.中筋麵粉 100g 3.乾燥豆渣 30g 4.泡打粉 1/4 小匙	1.蘋果汁 130ml 2.無添加無糖豆漿 50ml 3.芥花油 or(天然葡萄籽油)2 大匙 4.天然海鹽 1/6 小匙 5.甜菜糖 2 小匙	豆渣
2.	親子點心蛋糕 DIY	游純雄	1.地瓜泥 120g 2.樹薯粉 90g 3.水適量	1.糖粉 10g	無
3.	夜市美味小吃	楊淑燕	1.地瓜 600g 2.地瓜粉 450g	1.細砂糖 210g	無
4.	料理甜甜圈親子廚房:小朋友愛吃又健康的料理	東森電視公司	1.地瓜泥 180g 2.糯米粉 30g 3.地瓜粉 75g	1.砂糖 80g	無

資料來源：小組自行研究理

綜上所述，發現以上 2 種地瓜球不同的製作方法中，本組發現地瓜球都沒有環保的特殊材料，本組想廢物利用用豆渣將改變口味，探討『外觀』、『香氣』、『口感』、『購買意願』的影響。

二、研究架構

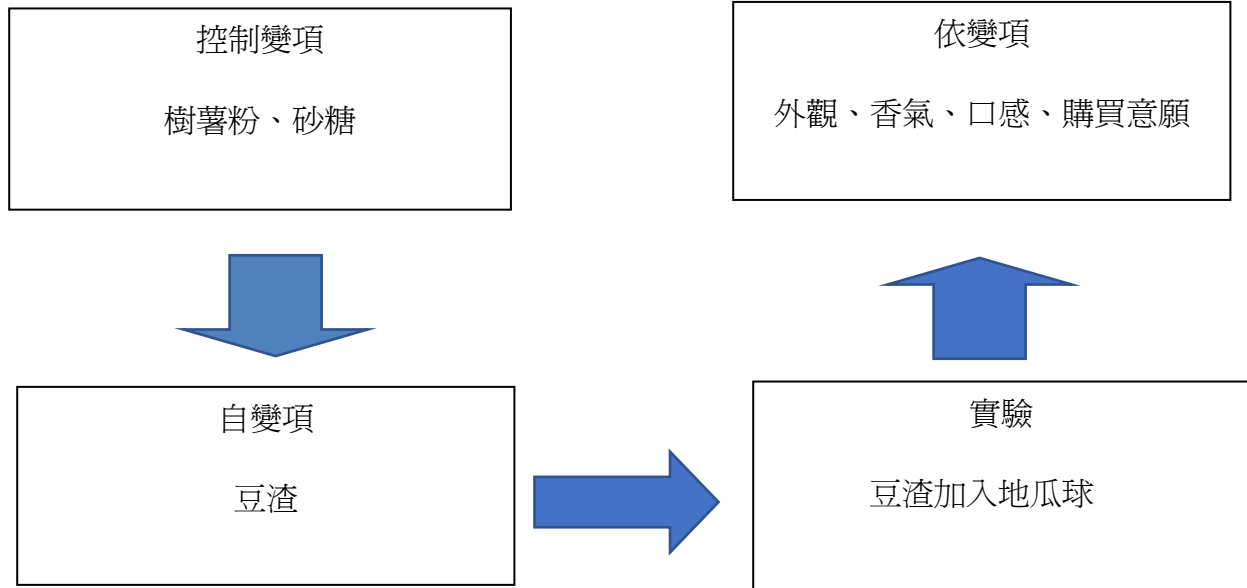


圖 2 研究架構圖

三、地瓜球配方材料與做法

(一)豆渣地瓜球製作過程

表 2 實驗流程圖

	
1.將地瓜洗淨去皮切小片，約蒸 15 分鐘，熟地瓜壓碎。	2.趁熱拌入砂糖、豆渣和木薯粉，揉成團狀，把麵團分割成小塊搓圓。



3.將油到入油鍋，以小火油炸，炸至地瓜球浮起。



4.用漏勺將地瓜球內部空氣擠壓出來，反覆按壓至膨脹。



5.再次將地瓜球放入油鍋內以大火逼油，最後撈起瀝乾（此步驟可讓表皮上色至酥脆）。

四、實驗結果

(一)實驗計分人員：四個班級共 100 人試吃。

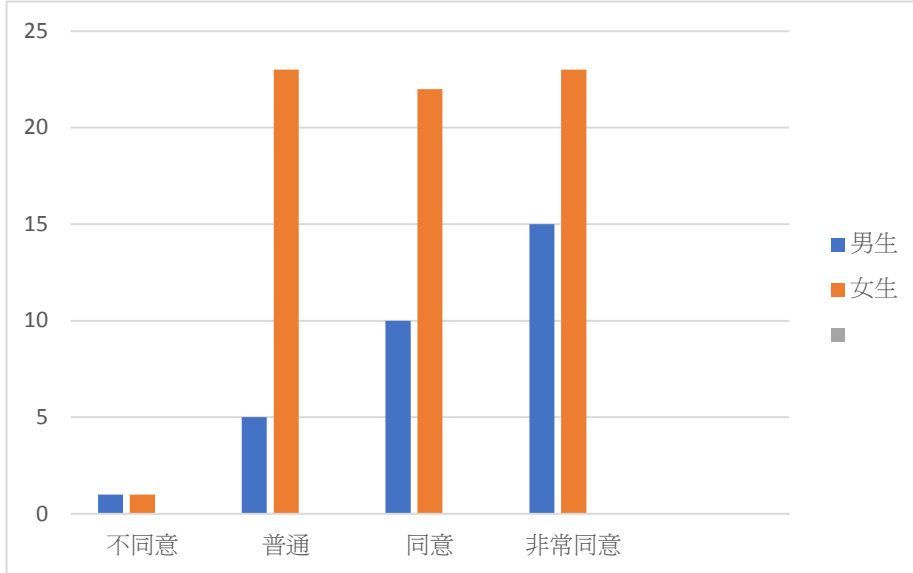
(二)實驗計分工具：試吃人員的視覺、嗅覺、味覺、試吃感受來觀察記分。

(三)實驗計分方法採用五分量表評比，以勾選方式記錄，分別為：非常不喜歡、不喜歡、普通、喜歡、非常喜歡。

參●結論

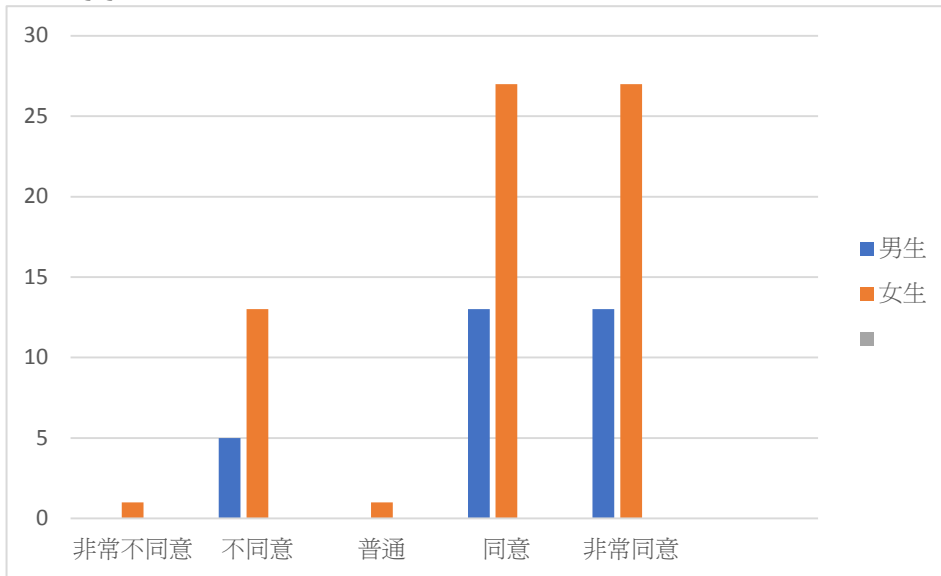
一、豆渣 QQ 蛋比較差異

(一)我覺得豆渣 QQ 蛋「外觀」



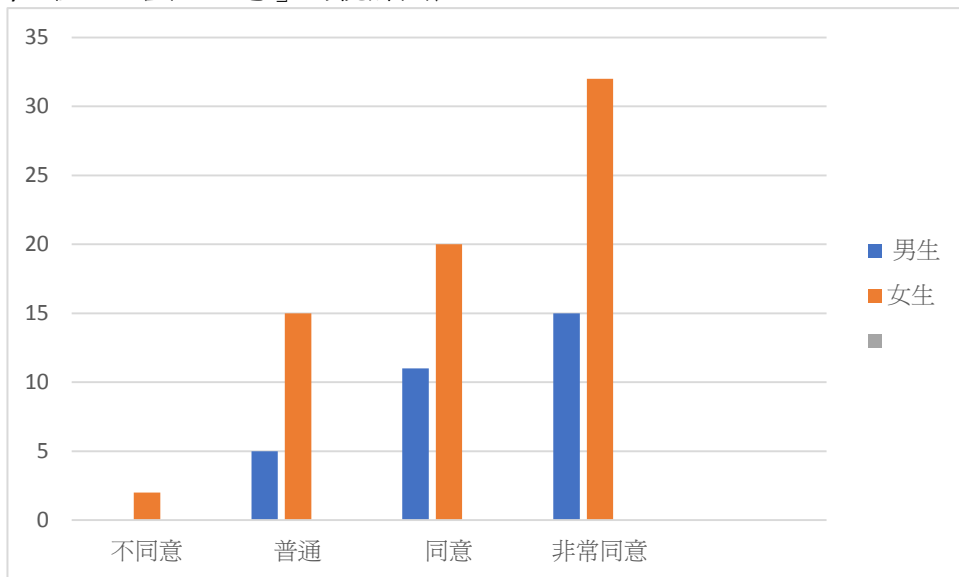
在我覺得豆渣 QQ 蛋之『外觀』比較好看裡，有 70 人認為豆渣 QQ 蛋色澤好看，其中男生佔(25 人)、女生佔(45 人)；其他 28 人則覺得豆渣 QQ 蛋外觀普通，其中男生佔(5 人)、女生佔(23 人)；另外 2 人覺得外觀跟市售較為相同，其中男生佔(1 人)、女生佔(1 人)。由此可發現有 30% 成的人覺得普通，有 70% 成的人豆渣 QQ 蛋外觀好看。

(二)豆渣 QQ 蛋「香氣」的統計圖表



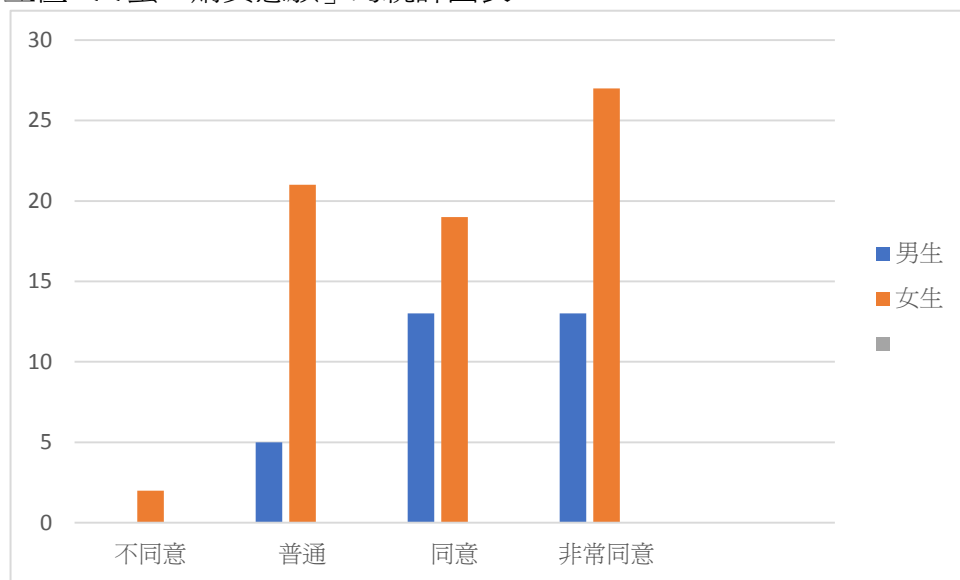
在我覺得豆渣 QQ 蛋之間比較有『香氣』裡，有 80 人認為豆渣 QQ 蛋有濃郁的豆香味，其中男生佔(26 人)、女生佔(54 人)；其他 18 人則覺得豆渣 QQ 蛋香氣方面普通，其中男生佔(5 人)、女生佔(13 人)；另外 1 名女生覺得跟市售較為相同，由此可發現有 19% 成的人覺得普通，有 80% 成的人覺得豆渣 QQ 蛋有與一班 QQ 蛋不同的香氣。

(三)豆渣 QQ 蛋「口感」的統計圖表



在我覺得豆渣 QQ 蛋之『口感』比較好裡，有 78 人認為豆渣 QQ 蛋的口感較以往不同，其中男生佔(26 人)、女生佔(52 人)；其他 20 人則覺得豆渣 QQ 蛋口感普通，其中男生佔(5 人)、女生佔(15 人)；另外 2 名女生覺得口感跟市售較為相同，由此可發現有 22% 成的人覺得普通，有 78% 成的人覺得豆渣 QQ 蛋的口感較為 Q 彈。

(四)豆渣 QQ 蛋「購買意願」的統計圖表



在我覺得豆渣 QQ 蛋之『購買意願』，有 72 人會優先購買豆渣 QQ 蛋，其中男生佔(26 人)、女生佔(46 人)；其他 28 人則會優先購買豆渣 QQ 蛋，其中男生佔(5 人)、女生佔(23 人)。

一、實驗分析

- (一)、在「外觀」方面接受人數，喜歡者佔 70%，普通者 20%，因加入豆渣後顏色產生些許變化。
- (二)、在「香氣」方面接受人數，喜歡者佔 80%，普通者佔 19%，因加入豆渣後有濃濃的豆香味和番薯味。
- (三)、在「口感」方面接受人數，喜歡者佔 78%，普通者佔 22%，因加入豆渣後口感吃起來較為 Q 彈，廣受大眾喜愛。
- (四)、在「購買意願」方面大眾願意選擇豆渣 QQ 蛋，代替傳統 QQ 蛋。

二、建議

- (一)、建議盡量在地瓜還未冷卻前將材料拌入，避免難吸收。
- (二)、在表皮還沒定型前，先不要碰不要壓以免失敗。
- (三)、本研究僅針對少數品評學生，不足以代表大眾，以豆渣 QQ 蛋在市場接受度及口味的研發及推廣可行性。
- (四)、開始壓時，盡量多壓幾次不要怕失敗，如果壓不夠會變很硬喔。
- (五)、因人力、財力的限制，建議未來增加實驗，可將研究層面擴大品評對象，以增加行銷效果。
- (六)、建議使用標準測量工具，以精準測量材料。

肆●引註資料

- 東森電視公司(2012)。料理甜甜圈親子廚房：小朋友愛吃又健康的料理。新北：凱特文化創意股份有限公司。
- 陣田靖子(2014)。做點心也可以很華德福。台北：小樹文化有限公司。
- 游純雄(2009)。親子點心蛋糕 DIY。台北：暢文出版社。
- 張曄(2014)。13 億人都在喝的對症豆漿大全。新北：繪虹企業股份有限公司。
- 楊淑燕(2013)。夜市美味小吃。新北市：三藝出版有限公司。
- 元氣網。2019 年 10 月 13 日，取自 <https://health.udn.com/health/story/6037/3487302>
- 台灣好農部落格。2019 年 10 月 13 日，取自 <https://blog.wonderfulfood.com.tw/2015/03/23/>

