

# 高英高級工商職業學校

Kao Ying Industrial Commercial Vocational High School

## 教師專業精進研究（專題製作）報告



以茴香香料融入蘋果塔之塔類製作技術

老師姓名：劉晉嘉 老師

科 別：餐飲管理科

中 華 民 國 1 0 9 年 0 8 月

## 中文摘要

目前市售的蘋果塔，較少有添加八角茴香口味，而東西方飲食文化差異，亞洲人較常將八角加入菜餚中，較少使用在甜點上，而西方國家較常將辛香料加入甜點中，增添不同的風味，因此本研究想要了解八角茴香口味的蘋果塔是否能為國人所接受。試吃的結果，經討論後發現，原味蘋果塔，因檸檬的酸帶出蘋果的甜味，吃起來酸甜度足夠，接受原味口味的人比較多，而添加八角茴香的蘋果塔，其風味較為強烈，而接受此風味的人較少，建議後續研究可利用不同餡料來製作不同口味的蘋果塔，使口感及顏色變得更加創新。

關鍵字：蘋果塔、八角茴香、辛香料

## 目錄

中文摘要.....	I
表目錄 .....	III
圖目錄 .....	IV
壹、前言.....	1
一、製作動機.....	1
二、研究目的.....	1
三、相關文獻探討.....	1
(一) 茴香相關文獻.....	1
(二) 蘋果相關文獻.....	2
(三) 檸檬相關文獻.....	2
貳、研究方法.....	4
一、製作流程.....	4
二、實作使用器具、設備.....	5
三、實作材料.....	6
四、實作參考配方.....	7
五、實作步驟與方法.....	7
參、研究成果.....	8
肆、結論與建議.....	10
一、結論.....	10
二、建議.....	10
伍、參考資料.....	10
一、書籍資料.....	10
二、網路資料.....	10

## 表目錄

表 1-1 茴香種類 .....	1
表 1-2 蘋果的種類 .....	2
表 1-3 檸檬的種類 .....	3
表 2-1 器具設備表 .....	5
表 2-2 實作材料表 .....	6
表 2-3 實作配方表 .....	7
表 2-4 製作流程 .....	7

## 圖目錄

圖 2-1 製作流程圖 .....	4
圖 3-1 原味蘋果塔、八角茴香蘋果塔 .....	8
圖 3-2 產品包裝外觀 .....	8
圖 3-3 產品包裝盒內部 .....	9
圖 3-4 蘋果塔切面圖 .....	9

# 壹、前言

## 一、製作動機

目前市售的蘋果塔，較少有添加八角茴香口味的蘋果塔。因此去查了八角茴香的成分，得知八角茴香是一項很健康的產品。本研究以健康、天然下去做研究重心，以中藥材-八角茴香作為我們的主軸味道食材。八角是大多數人無法接受的味道，本產品利用八角茴香搭配蘋果做為內餡，為顯現餡料的無違和感，我們還加入了檸檬，搭配八角茴香創造不一樣的味，希望能讓吃過的人喜愛此次產品。

## 二、研究目的

- (一) 了解八角茴香、蘋果、檸檬的營養價值。
- (二) 探討八角茴香及蘋果搭配塔皮之影響。
- (三) 調查此蘋果塔在接受度及商業價值。

## 三、相關文獻探討

### (一) 茴香相關文獻

#### 1. 八角茴香的生長環境及功效

八角茴香生長在北熱帶和南亞熱帶的萬山重疊的鬱閉山谷、山腳、山坡處。一般在海拔 300~700 米的避風處生長較多、較好。(每日頭條，2019)。

八角的主要成分是茴香油，它能刺激胃腸神經血管，促進消化液分泌，增加胃腸蠕動，有健胃、行氣的功效，有助於緩解痙攣、減輕疼痛；茴香烯能促進骨髓細胞成熟並釋放入外周血液，有明顯的升高白細胞的作用，主要是升高中性粒細胞，可用於白細胞減少症。(每日頭條，2019)。

#### 2. 八角茴香的營養價值

八角含揮髮油 4%~9%，一般約 5%、脂肪油約 22%、以及蛋白質、樹膠、樹脂等。揮髮油中主要成分為茴香醚，約占 80%~90%，還含有茴香醛、茴香酮、d-蒎烯、L-水芹烯、a-蒎品醇及少量的黃樟醚、甲基胡椒酚。八角茴香中的莽草酸是製取抗流感藥物達菲的主要原料。揮髮油中的主要成分為茴香醚和茴香醛，冷時常自油中析出。(每日頭條，2018)。

#### 3. 茴香家族

茴香種類的相關整理如表 1-1，本研究選用八角茴香來製作蘋果塔。

表 1-1 茴香種類

名稱	圖片	名稱	圖片	名稱	圖片
Star Anise 八角茴香		Anise 大茴香、 洋茴香、 茴芹		Fennel 茴香、甜 茴香	

Florence fennel 佛羅倫斯茴香		Caraway 葛縷子、 藏茴香、 凱莉茴香 子		Cumin 孜然、小茴香籽	
---------------------------	---	--------------------------------------	--	---------------	---

資料來源:食譜自由配, <https://food.ltn.com.tw/article/7060>

## (二) 蘋果相關文獻

### 1. 蘋果的營養價值

蘋果為美國癌症學會推廣的 30 種抗癌蔬果中, 排名第一。以纖維及果膠功效突出, 含鉀量亦高。依據行政院衛生署食品衛生處公佈台灣地區食品營養成分資料庫中記載(五爪蘋果; 如表二), 植物性化學物質則有胡蘿蔔素、泛酸(鞣酸、蘋果酸、檸檬酸、硒石酸、枸橼酸、丹寧酸、蘋果香醇(香氣)。紫紅色、紅色蘋果成分中山茶酚及槲皮素(兩者存在於果皮內)、植物性凝血素(Lectin)、 $\beta$ -胡蘿蔔素、茄紅素。(阿洲水果行, 2018)

### 2. 蘋果的種類

蘋果種類有以下 3 種如表 1-2, 本研究選用蜜蘋果。

表 1-2 蘋果的種類

名稱	圖片	名稱	圖片	名稱	圖片
金冠蘋果		五爪蘋果		蜜蘋果	

資料來源: 阿洲水果行, [https://www.365fruit.com/fruits\\_04.html](https://www.365fruit.com/fruits_04.html)

## (三) 檸檬相關文獻




### 1. 檸檬的營養價值

檸檬含有維生素 C、維生素 E、膳食纖維、鈣、鉀、核黃素等營養素, 有助於強化記憶力, 提高思考反應靈活度; 檸檬中的檸檬酸, 可以提高人體對鈣的吸收率, 預防骨質疏鬆, 且檸檬汁可以潔膚美容, 防止及消除皮膚光潔細膩; 檸檬含豐富的「黃酮類」、「揮發油」及「橙皮」物質, 可以生津止渴、化痰止咳。(樂活營養師, 2018)

### 2. 檸檬的種類

檸檬種類有常見以下 3 種如表 1-3。

表 1-3 檸檬的種類

名稱	圖片	名稱	圖片	名稱	圖片
檸檬		無籽檸檬		尤力克	

資料來源: 維基百科 2018/10/4



## 貳、研究方法

### 一、製作流程

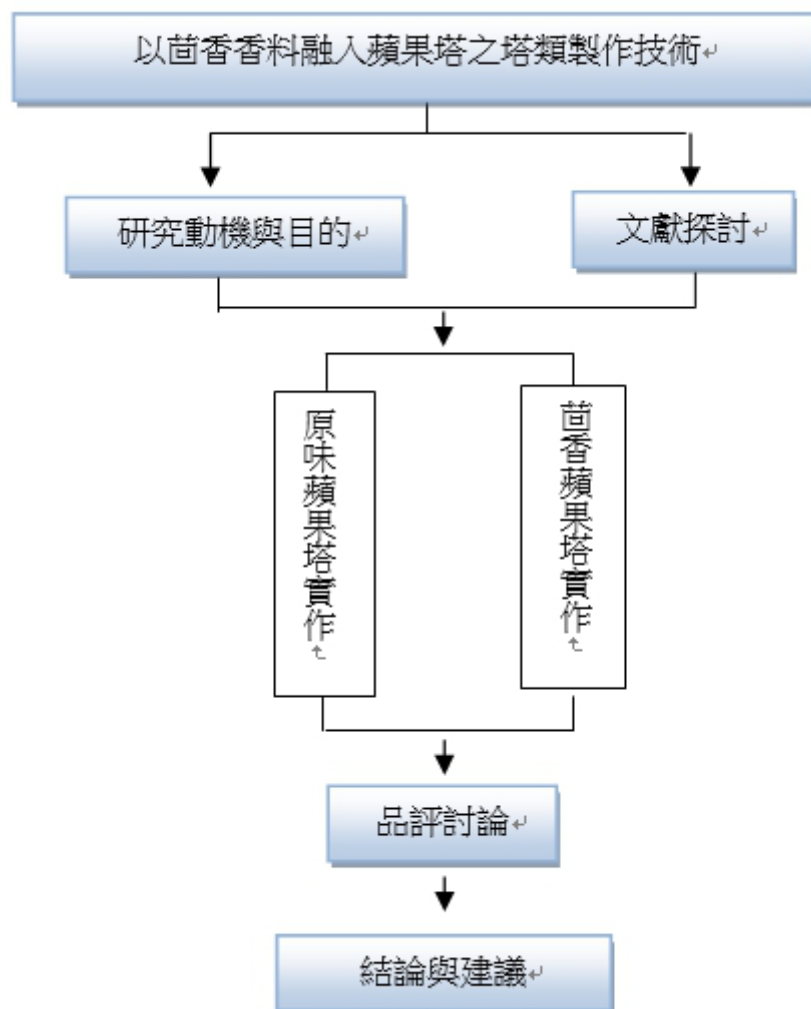


圖 2-1 製作流程圖  
資料來源：本研究整理

## 二、實作使用器具、設備








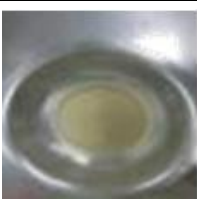

表 2-1 器具設備表

器具名稱	圖片	器具名稱	圖片
鋼盆		烤盤	
切麵刀		篩網	
長柄刮刀		磅秤	
打蛋器		桿麵棍	
毛刷		磁碗	
烤箱		馬口碗	

資料來源：本研究整理

### 三、實作材料

表 2-2 實作材料表

使用材料	圖片	使用材料	圖片
糖粉		鹽	
低筋麵粉		砂糖	
無鹽奶油		蘋果	
全蛋		檸檬汁	
八角茴香			

資料來源：本研究整理

#### 四、實作參考配方

本研究實作配方表如表 2-3。

表 2-3 實作配方表

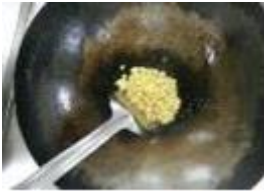




原味蘋果塔			八角茴香蘋果塔		
序號	材料	重量	序號	材料	重量
1	無鹽奶油	66	1	無鹽奶油	66
2	糖粉	44	2	糖粉	44
3	鹽	1	3	鹽	1
4	全蛋	11	4	全蛋	12
5	低筋麵粉	110	5	低筋麵粉	110
內餡	材料	重量	內餡	材料	重量
1	檸檬汁	10	1	檸檬汁	10
2	砂糖	20	2	砂糖	20
3	蘋果	40	3	蘋果	40
4	無鹽奶油	20	4	無鹽奶油	20
5			5	八角茴香	一顆

資料來源:烘焙乙級蘋果派 文野出版

#### 五、實作步驟與方法

製作流程表如表 2-4。

表 2-4 製作流程

製作步驟	圖片	製作步驟	圖片
1. 製作塔皮: 糖油拌合法, 加入蛋拌均後, 最後與低粉拌均包保鮮膜鬆弛 20 分。		2. 製作原味內餡: 先下奶油, 再下檸檬汁、糖、蘋果拌勻備用。	
3. 製作八角餡料: 先下奶油, 再下檸檬汁、糖、八角、蘋果拌勻備用。		4. 塔皮入模整形, 上火 180 度下火 200 度, 烤 25 分放涼。	
5. 將餡料裝入烤好的塔皮中, 再披上已編好的網狀塔皮表面。		6. 放入烤箱上火 190 度下火 210 度烤 25 分後出爐冷卻即可。	

資料來源:本研究拍攝整理



## 參、研究成果



圖 3-1 原味蘋果塔、八角茴香蘋果塔  
資料來源：本研究整理



圖 3-2 產品包裝外觀  
資料來源：本研究整理



圖 3-3 產品包裝盒內部  
資料來源：本研究整理



圖 3-4 蘋果塔切面圖  
資料來源：本研究整理

## 肆、結論與建議

### 一、結論

#### (一) 品評討論

經過討論後，八角茴香其風味較為強烈、常應用在中式料理上，較少有應用在西式點心中，而原味蘋果塔，檸檬的酸更帶出蘋果的味道，搭配起來的味道偏酸甜，因此跟添加八角茴香的蘋果塔兩者風味比較起來，其接受度原味蘋果塔較高。

#### (二) 購買意願分析

經討論後發現，原味口味吃起來酸甜度足夠，接受原味口味的人比較多，因此購買原味口味的意願較高。

### 二、建議

#### (一) 製作材料方面

本研究所製作出來的成品口味，是利用八角茴香、檸檬汁及蘋果，分別製作出八角茴香風味餡及原味餡，建議後續研究可利用不同餡料來製作不同口味的蘋果塔，使口感及顏色變得更加創新。

#### (二) 製作方法方面

本研究產品之外觀，將塔皮放入塔模整形，烤後分別加入八角茴香風味餡及原味餡的餡料，建議後續研究可製作不同的塔皮，創造出更具獨特風格的塔及餡料，並利用這獨特性吸引更多的人來購買，也許會成為市場的潮流。

## 伍、參考資料

### 一、書籍資料

- 吳佩蓉 (2017)。名店不敗美味魔法水果塔。新北市：和平國際。  
傅寶玉 (2018)。奧地利寶盒的家庭烘焙。台北市：台灣廣夏。  
吳日杉、孫靖玲(2012)。烘焙食品技術士乙級。台中市：廣懋圖書。  
福田淳子 (2017)。午後的幸福時光。新北市：台灣東販。

### 二、網路資料

- 食譜自由配(2018)。2018年01月18號。取自  
<https://food.ltn.com.tw/article/7060>
- 每日頭條(2018)。2018年02月07號。取自  
<https://kknews.cc/health/q3ekm8b.html>
- 每日頭條(2019)。2019年09月03號。取自  
<https://kknews.cc/news/nllkg5q.html>
- 愛料理(2018)。2018年10月4號。取自  
<https://icook.tw/recipes/230261>

阿洲水果行(2018)。2018 年 10 月 6 號。取自  
[https://www.365fruit.com/fruits\\_04.html](https://www.365fruit.com/fruits_04.html)