

投稿類別:觀光餐旅類

篇名:

凍人心弦-檸檬皮香氣果凍

作者:

孫敏珊。私立樹德家商。實餐 337

李愛真。私立樹德家商。實餐 337

謝芯珮。私立樹德家商。實餐 337

指導老師:

莊幸寓老師

壹、前言

一、研究背景

(一) 檸檬

果皮粗糙，外表呈檸檬黃，且非常酸，『在東亞主要被用於根砧木進行育種。』（維基百科，2017）中國檸檬（Meyerlemon）是在成熟的時候表皮會呈現出橘黃色，而粗檸檬（Ponderosalemon）是對低溫較為敏感，而果皮非常厚且體積大，「7-10 月是屏東檸檬主要產季，價格也隨之前每公斤 60 幾元回穩到現在 30 元上下。」（生活情報，2014）

(二) 果凍

果凍常用來做點心也是一種西方甜食，在市面上的果凍都會添加香料以及色素，果凍的成分裡面會有明膠加水、糖以及果汁做成的果凍，通常果凍的凝固劑會有吉利丁粉、洋菜粉、果凍粉以及蒟蒻粉等的凝固劑。

二、研究動機

(一) 檸檬

檸檬皮本身具有營養素及可利用的價值，所以我們才採用檸檬皮來做為這次的食材，檸檬皮通常長輩都會用來除臭，因為它裡面具有香氣，也具有營養素，因為檸檬皮有具有一種香氣所以想搭配果凍，來增加果凍的香氣。

(二) 果凍

果凍其實沒有味道，在市面上的果凍都添加香精和色素，長期食用對身體不好，因此我們想要利用原本被廢棄的檸檬皮來取代香精製作出無添加香料的果凍。

三、研究目的

- 1.研究添加檸檬皮製作果凍之「外觀」的影響。
- 2.研究添加檸檬皮製作果凍之「口感」的影響。
- 3.研究添加檸檬皮製作果凍之「香氣」的影響。
- 4.研究添加檸檬皮製作果凍之「甜度」的影響。
- 5.研究添加檸檬皮製作果凍之「購買意願」的影響。

貳、正文

一、文獻架構

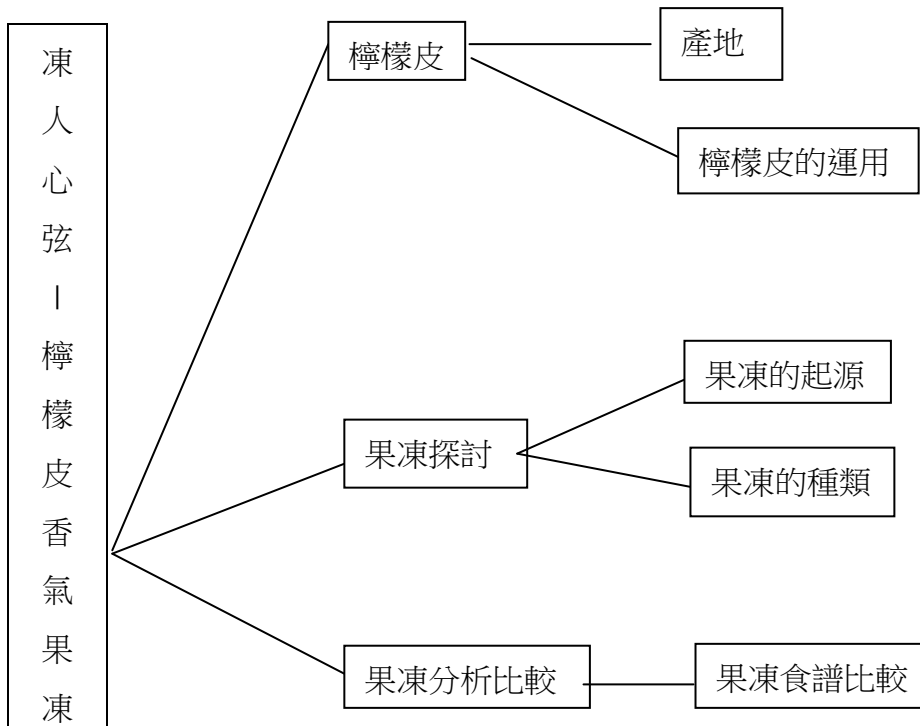


圖 1、文獻架構圖

資料來源：研究小組自行整理

二、檸檬皮

(一)檸檬的產地

「檸檬原產印度喜馬拉雅山東麓，及中國南部和緬甸北部間。」(維基百科，2016) 檸檬約於 1920 年傳入台灣，因台灣屬亞熱帶氣候適合種植，主要產地在高雄及屏東兩縣，其中屏東縣是台灣檸檬的最大產地，所生產的檸檬為綠皮檸檬。

(二)檸檬皮的運用

- 1.檸檬+海鮮：去腥提味
- 2.檸檬+醃肉：天然酸味讓肉更快速入味
- 3.檸檬的其他應用：除臭

三、果凍探討

(一)果凍的起源

早在幾百年前，「中國人就發現洋菜、馬蹄等植物可以當凝固劑。」(維基百科，2014) 它是由美國人珀爾威特首先制作出來的。果凍常用來做點心也是一種西方甜食，在市面上的果凍都會添加香料以及色素，果凍的成分裡面會有明膠加水、糖以及果汁做成的果凍，現在「在烘焙上常見之膠凍原料有蛋、洋菜、吉利丁、果凍膠、阿拉伯膠。」(吳嘉淇，2007)

(二)果凍的種類

- 1.吉利丁:「又稱骨膠、動物膠或明膠，是一種由動物的結締組織中提煉萃取而成的凝結劑。」(吳嘉淇，2007)
- 2.果凍膠:「取自植物、海藻等膠質，一般多為粉狀，使用方便，透明較佳」(吳嘉淇，2007)，較有彈性。

四、果凍食譜比較

表 1、食譜綜合分析比較表

	書名	作者	出版社	果凍的特殊材料
1	禪味點心	陳滿花	法鼓文化	冬瓜
2	3D 繽紛甜點	梁東成	橘子文化事業有限公司	檸檬皮
3	幸福系列簡單甜點	藤野真紀子	積木文化	草莓
4	低卡路里健康點心	鈴木牧江	私房書屋出版有限公司	檸檬
5	我做的蛋糕	高詹燦	瑞昇文化事業股份有限	哈密瓜

資料來源：研究小組自行整理

以上六種果凍的特殊材料幾乎都用水果的果肉或果汁來做果凍，許多人都取果肉，是因為果皮通常吃了會苦也會澀澀的，其實果皮也有營養、香氣也較足夠可以代替香精，所以才用檸檬皮來做果凍。

五、研究架構

本研究根據便利抽樣法，針對 100 名學生進行品評問卷。題目為「凍人心弦-檸檬皮香氣果凍」本研究樣本結構以餐飲科學生、非餐科學生兩組進行問卷之研究差異性。

凍人心弦-檸檬皮香氣果凍

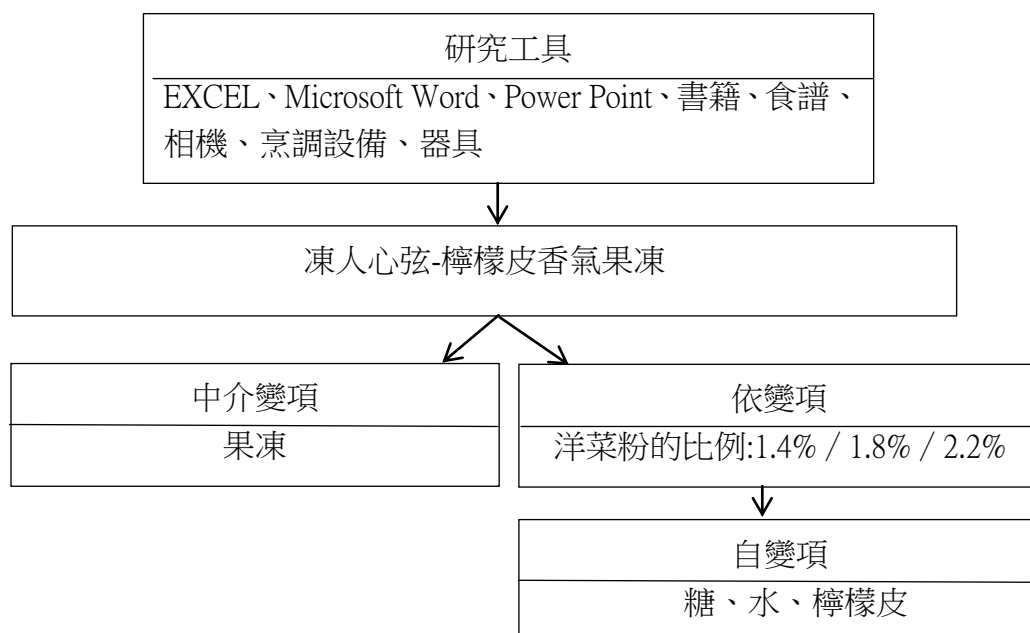











圖 2、研究架構圖 資料來源：研究小組自行整理

六、研究工具

表 2、工具列表

					
鋼盆	瓦斯爐	磅秤	湯匙	果凍模型	削皮刀
					
量杯	西餐刀	砧板			

資料來源：研究小組自行整理

七、配方表









表 3、材料列表與配方表

材料名稱	百分比	公克
檸檬皮	0.5%	5g
洋菜粉	1.4%/1.8%/2.2%	15g/20g/25g
細砂糖	10.9%	120g
水	100%	1100ml

資料來源：研究小組自行整理

八、實驗方法

表 4、實驗實作過程

			
1.將檸檬皮表面綠色部份取下。	2.將步驟 1 削下綠色的部分切絲。	3.將糖秤好備用。	4.水滾後加入細砂糖和燕菜精。
			
5.煮滾後將步驟二切好的絲放入。	6.倒入模型。	7.放入冰箱 10 鐘。	8.10 分鐘後取即可。

資料來源：研究小組自行整理

九、研究小組品評表

表 5、檸檬皮果凍喜愛程度

喜愛程度 產品特徵	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
外觀	0	3	2	1	1
香氣	0	2	1	4	0
口感	1	2	1	3	0
購買意願	0	2	2	3	0

資料來源：研究小組自行整理

小組品評結果：

- 1.檸檬皮一定要用削皮刀削下再切絲，如果是用刀子直接削的話，檸檬皮還是會有一些白色的皮殘留，煮出來會帶有一點苦味，口感比較不好。
- 2.檸檬皮要切絲，如果是一片一片的，外觀比較不好看。
- 3.檸檬皮太多過重而下沉。

參、結論

一、資料分析

本研究採抽樣問卷法，發放問卷數 100 份，以樹 X 家商學生為消費者品評對象，男女不拘：回收問卷 100 份，有效問卷數 100 份。

(一)不同洋菜粉的比例檸檬皮果凍之差異

表 6、不同洋菜粉的比例製作檸檬皮果凍之差異表

問卷題目	同意程度	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
口感						
添加 1.4%果凍之『口感』較佳	人數	7	17	26	29	21
	百分比	7%	17%	26%	29%	21%
添加 1.8%果凍之『口感』較佳	人數	4	8	30	36	22
	百分比	4%	8%	30%	36%	22%
添加 2.2%果凍之『口感』較佳	人數	3	7	30	31	29
	百分比	3%	7%	30%	31%	29%
香氣						

凍人心弦-檸檬皮香氣果凍

添加 1.4%果凍『香氣』 較佳	人數	6	13	33	29	19
	百分比	6%	13%	33%	29%	19%
添加 1.8%果凍『香氣』 較佳	人數	6	8	29	39	18
	百分比	6%	8%	29%	39%	18%
添加 2.2%果凍『香氣』 較佳	人數	5	9	31	28	27
	百分比	5%	9%	31%	28%	27%
外觀						
添加 1.4%果凍『外觀』 較佳	人數	5	13	27	25	30
	百分比	5%	13%	27%	25%	30%
添加 1.8%果凍『外觀』 較佳	人數	2	7	33	45	13
	百分比	2%	7%	33%	45%	13%
添加 2.2%果凍『外觀』 較佳	人數	1	8	41	30	20
	百分比	1%	8%	41%	30%	20%
購買意願						
添加 1.4%果凍『購買 意願』較佳	人數	8	13	34	29	16
	百分比	8%	13%	34%	29%	16%
添加 1.8%果凍『購買 意願』較佳	人數	4	10	33	31	22
	百分比	4%	10%	33%	31%	22%
添加 2.2%果凍『購買 意願』較佳	人數	4	12	34	25	25
	百分比	4%	12%	34%	25%	25%

資料來源：研究小組自行整理

二、結果與討論

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「結論」、「建議」。

(一)結論

根據研究方法與實驗結果，將檸檬皮果凍外觀、香氣、口感、購買意願的影響，綜合整理得到以下四點結論：

1. 在外觀上，我們發現添加 2.2%的洋菜粉製作果凍(45 人)的外觀比添加 1.4%的洋菜粉製作果凍(25 人)和添加 1.8%的洋菜粉製作果凍(30 人)來的好，因為添加 2.3%的洋菜粉製作果凍之外觀與添加 1.4%的洋菜粉製作果凍和添加 1.8%的洋菜粉製作果凍之外觀都有添加洋菜粉，但是添加 2.2%的洋菜粉製作果凍與添加 1.4%的洋菜粉製作果凍和添加 1.8%的洋菜粉製作果凍在外觀上的顏色度較好看。

2. 在香氣上，我們發現添加 2.2%的洋菜粉製作果凍(39 人)聞起來比添加 1.4%的洋菜粉製作果凍(29 人)和添加 1.8%的洋菜粉製作果凍(28 人)香，接受度較高。
3. 在口感上，我們發現添加 2.2%的洋菜粉製作果凍 (36 人)的咀嚼感比添加 1.4%的洋菜粉製作果凍(29 人)和添加 1.8%的洋菜粉製作果凍(31 人)來的好，因為添加 2.3%的洋菜粉製作果凍與添加 1.4%的洋菜粉製作果凍和添加 1.8%都有添加洋菜粉，但是添加 2.3%的洋菜粉製作果凍與添加 1.4%的洋菜粉製作果凍和添加 1.8%的洋菜粉製作果凍在口感上的融合度較高。
- 4.在購買意願上，S 家商學生對於添加 2.2%的洋菜粉製作果凍的購買意願較高(31 人)，添加 1.4%的洋菜粉製作果凍(29 人)和添加 1.8%的洋菜粉製作果凍(25 人)相對就比較低。

(二)建議

根據研究結論，檸檬皮加入果凍將在外觀、香氣、口感、購買意願方面都有不同的差異；另外針對未來相關研究者提出建議，綜合整理得到以下三點建議：

1. 本研究僅針對象為 S 家商之學生，不足以代表大眾，希望後續研究者可將研究層面擴大至一般大眾，藉以了解檸檬皮果凍之市場接受度及推廣可行性。
2. 果凍可以試著研究加入其他不同的凝固劑，例如：吉利 T、洋菜粉，探討其口感上差異，與大眾喜愛程度。
3. 根據評品結果的果凍，仍然可用果皮代替香精來做出健康的果凍。
4. 可以用果皮來取代做出來純天然的果凍，也可以符合大眾的喜愛。

肆、引注資料

書籍資料：

吳嘉淇（2007）。烘焙食品製作實習。廣懋圖書股份有限公司。台灣

網路資料：

維基百科，自由的百科全書。2017 年 3 月 15 日，取自

<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%87%9D%E5%9B%BA>

維基百科，自由的百科全書。2017 年 3 月 15 日，取自

<https://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E5%96%9C%E9%A9%AC%E6%8B%89%E9%9B%85%E5%B1%>

[B1%E8%84%89](#)

維基百科，自由的百科全書。2017年3月15日，取自

<https://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E6%9F%A0%E6%AA%AC>

生活情報。2017年3月15日，取自

<http://e121957572.pixnet.net/blog/post/158247643-%E5%B1%8F%E6%9D%B1%E6%AA%B8%E6%AA%AC7-10%E6%9C%88%E7%94%A2%E5%AD%A3%E5%83%B9%E6%A0%BC%E5%A4%AF-%E6%AA%B8%E6%AA%AC%E9%81%94%E4%BA%BA%E5%BC%B5%E6%98%A5%E9%A3%9B%E7%B1%B2>

凍人心弦-檸檬皮香氣果凍

您好，我們是 337 的同學這是我們的專題製作問卷，主要是針對使用檸檬皮製作果凍，在使用後的口感及喜好等相關品評，希望您能花一點時間為我們完成這份問卷謝謝您。

1.請問您的性別：

男 女

凍人心弦-檸檬皮香氣果凍	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
外觀部分:					
1.您對於編號 129 之果凍外觀較喜歡					
2.您對於編號 181 之果凍外觀較喜歡					
3.您對於編號 190 之果凍外觀較喜歡					
口感部分:					
1.您對於編號 129 之果凍口感較喜歡					
2.您對於編號 181 之果凍口感較喜歡					
3.您對於編號 190 之果凍口感較喜歡					
香氣部分:					
1.您對於編號 129 之果凍香氣較喜歡					
2.您對於編號 181 之果凍香氣較喜歡					
3.您對於編號 190 之果凍香氣較喜歡					
軟硬度部分:					
1.您對於編號 129 之果凍軟硬度較喜歡					
2.您對於編號 181 之果凍軟硬度較喜歡					
3.您對於編號 190 之果凍軟硬度較喜歡					
購買意願部分:					
1.您對於編號 129 之果凍購買意願較喜歡					
2.您對於編號 181 之果凍購買意願較喜歡					
3.您對於編號 190 之果凍購買意願較喜歡					