

投稿類別:觀光餐旅類

篇名:

點食成金 - 以蝦殼煉製蝦高湯製作炒飯

作者:

戴峻恩。私立樹德家商。高三 37 班

李俊緯。私立樹德家商。高三 37 班

鄭喻心。私立樹德家商。高三 37 班

指導老師:莊幸寓老師

壹、前言

一、研究背景

蝦的營養價值很高，蝦腦，含有人體必需的胺基酸、腦磷脂等營養成分；「蝦肉含有大量蛋白質；蝦皮含有蝦紅素、鈣、磷、鉀等多種人類所需的營養成分」(劉黃惠珠，2015)；蝦是高蛋白的水產品。「蛋白質含量高達 40%以上，粗脂含量 7%左右，鈣含量 9%，除此之外還含有豐富的維生素和人體必需的 8 種胺基酸」(每日頭條，2014)

二、研究動機

我們班上有 23 位男生，其中 10 位熱愛釣蝦，但看到大家都把努力釣上來的蝦子只吃掉蝦肉就把蝦殼丟掉感覺非常之浪費。現在，我們的目的是要以蝦殼來熬製成蝦高湯，以達到不浪費蝦殼的目的。

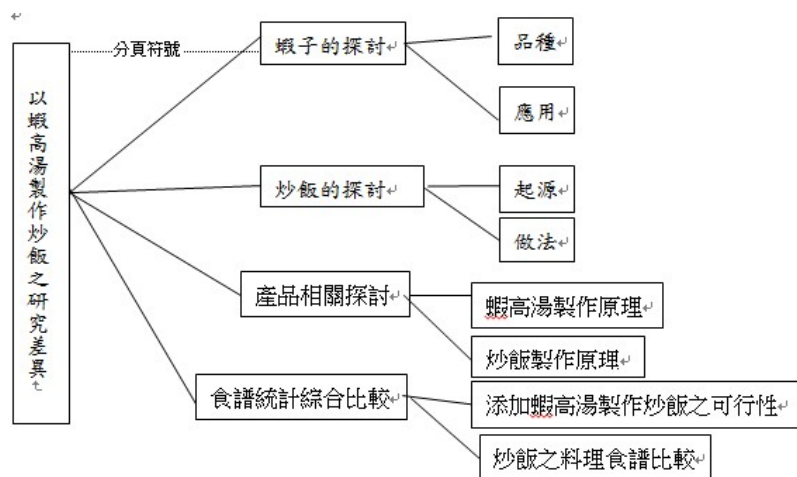
三、研究目的

依研究背景與動機，提出下列六點研究目的

1. 添加不同比例蝦高湯製作炒飯之「外觀」上的差異。
2. 添加不同比例蝦高湯製作炒飯之「色澤」上的差異。
3. 添加不同比例蝦高湯製作炒飯之「香氣」上的差異。
4. 添加不同比例蝦高湯製作炒飯之「口感」上的差異。
5. 添加不同比例蝦高湯製作炒飯之「整體感覺」上的差異。
6. 添加不同比例蝦高湯製作炒飯之「購買意願」上的差異。

貳、正文

一、文獻架構圖



二、蝦子的探討

(一)蝦的品種介紹

台灣早期以飼養草蝦為主要外銷產品，近幾年因水質汙染而轉移至東南亞地區飼養，台灣目前本地以飼養白蝦為主。白蝦的特色為殼薄肉質細緻，蝦殼多為丟棄品。「蝦子的身體表面由幾丁質組成用以保護身體的柔軟組織，常見的種類有草蝦、泰國蝦…等」（劉黃惠珠，2015）。

(二)蝦的應用及料理

- 1.應用蒜頭調製成蒜蓉醬，將白蝦入鍋蒸熟，最後淋上，就成了色香味俱全的健康蝦料理
- 2.應用蝦子拍成泥加入豆腐料理中，料理富有彈性且營養價值高，例如：中餐料理中的「豆腐鑲蝦」。
- 3.應用蝦子作盤飾，所製作出料理為花雕蛋白蒸大蝦，健康又清新。

三、炒飯的探討

(一)炒飯起源

「炒飯相傳源自南北朝越國公楊素愛吃的碎金飯，即是蛋炒飯」（維基百科，2016）。之後經過幾千年，中國不少地區均發展出不同種類的炒飯。例如：揚州炒飯、廣州炒飯、台式炒飯等多種不同的炒飯。

(二)炒飯的做法

「首先，起油鍋2大匙油爆香蔥花及蛋液，快速鏟開，趁蛋未凝固前加入白米飯拌炒，並加入調味料，即可盛盤」（丁等。2016）。

四、產品相關探討

(一)蝦高湯的製作方式

是以蝦殼及蝦頭跟洋蔥、玉米、紅蘿蔔等蔬菜熬製而成，藉由蝦殼及蝦頭的鮮味及蔬菜的甜味再加上少許的米酒、蔥、蒜來去腥味，小火慢熬三十分鐘後，即完成

(二)炒飯製作方式

炒飯的製作原理是先將蛋炒香之後放入蔥、洋蔥、醬油、胡椒粉以及飯以大火快炒，炒至食材上色即可完成。

五、蝦料理食譜綜合統整

本研究經由文獻可知，雖然加入炒飯的特殊材料很多，但大多都是使用白米飯，相關文獻如下：

表 1、「蝦料理」相關文獻

	書名	作者	出版社	特殊材料
1	超鮮！蝦料理技術大全	劉詠綾	旭屋出版社	芝麻菜沙拉、豆乳醬 芹菜等等
2	水產海鮮料理一本通	陳志田	漢宇國際出版	白菜
3	嚐鮮－魚蝦料理	古來文	邦聯出版	空心菜
4	傳承美味	欣葉國際餐飲股份有限公司	台灣東販	胡蘿蔔

資料來源：研究小組自行整理

六、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「以蝦高湯製作炒飯」本研究樣本結構以樹德家商學生為消費者品評對象，男女不拘；發出問卷 100 份，回收 100 份，有效問卷 100 份。

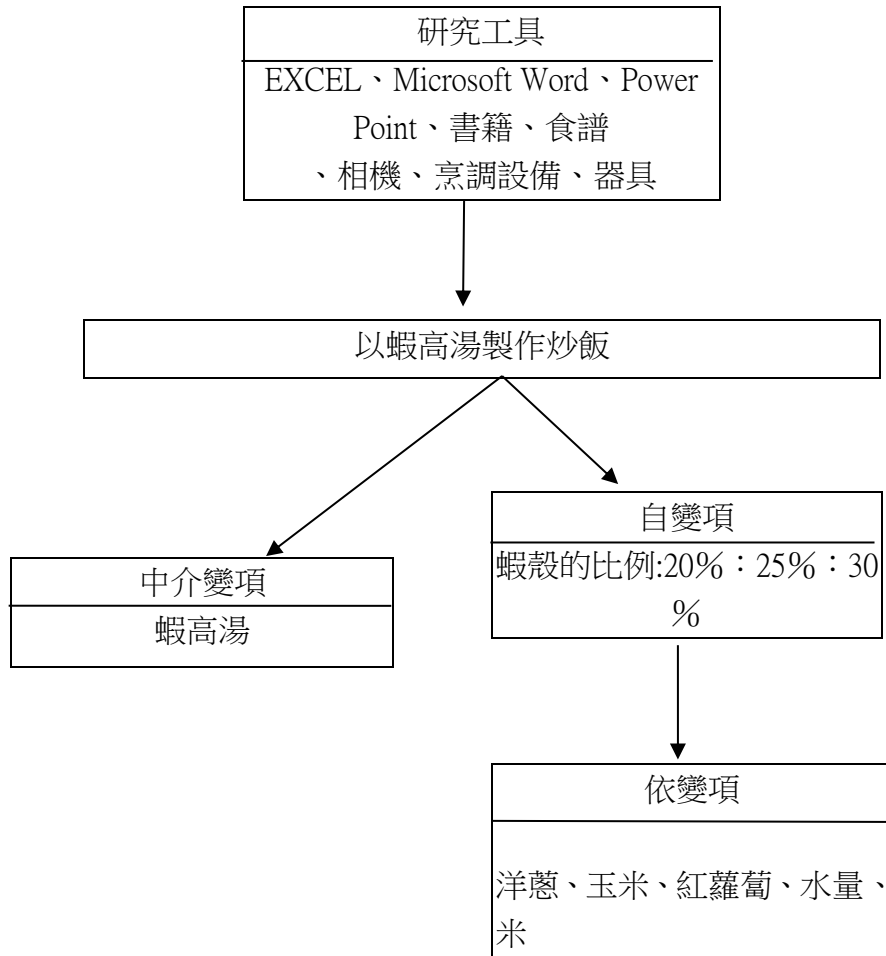


圖 2、研究架構圖

資料來源：研究小組自行整理

七、研究工具

表 2、蝦高湯材料表

			
蝦殼	水	蒜	薑
			
蔥			

資料來源：研究小組自行整理

八、配方表

表 3、蝦高湯材料重量表

材料名稱	食材用量
蝦殼	20% 25% 30%
水	100%
蒜	60g
薑	60g
蔥	60g

資料來源：研究小組自行整理

九、實驗方法

表 4、炒飯製作過程

			
1、清洗器具	2、煮水至沸騰	3、將蔥薑蒜及蝦殼炒香	4、把蝦殼炒至變色
			
5、將蝦殼放入湯鍋中以小火熬製 30 分鐘	6、熬煮完成	7、將高湯用米煮熟	8、切碎洋蔥等食材
			
9、將蛋及洋蔥炒香	10、再把飯及蝦肉放入炒至上色	11、完成	

資料來源：研究小組自行整理

十、研究比較

表 5、小組品評結果

分數 項目	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
外觀	1	3	2	1	0
香氣	0	1	0	5	1

色澤	1	0	4	2	0
整體喜好	1	1	2	3	0

資料來源：研究小組自行整理

針對小組品評試吃後的結論如下：

- 1.味道：在外觀部分，選擇非常不同意的有 1 位、選擇不同意的有 3 位、選擇普通的有 2 位、選擇同意的有 1 位，顯示在外觀的部分還可加強出來。
- 2.香氣：在香氣部分，選擇不同意的有 1 位、選擇同意的有 5 位、選擇非常同意的有 1 位，顯示炒飯時蛋及飯的香味有出來。
- 3.色澤：在色澤部分，選擇非常不同意的有 1 位、選擇不同意的有 0 位、選擇普通的有 4 位、選擇同意的有 2 位，顯示飯在煮之前未將浮泡撈起，導致色澤不均。
- 4.整體喜好：在整體喜好部分，選擇非常不同意的有 1 位、選擇不同意的有 1 位、選擇普通的有 2 位、選擇同意的有 3 位，顯示炒飯整體感是不錯的。

結論

(一) 問題討論

- 1.蝦高湯中只有蝦殼的味道，缺少甜味。
- 2.飯煮起來的顏色不均勻。
- 3.蝦高湯中蝦殼的鮮味不夠。

(二) 解決方案

- 1.蝦高湯中要添加蔬菜以增加甜味。
- 2.煮飯前高湯要先把浮泡撈掉避免顏色不均。
- 3.蝦高湯要以小火熬製 30 分鐘將蝦殼中的鮮味熬出來。

(三) 心得

經過這次的實驗發現以蝦高湯代替水來煮飯在製作成炒飯在味道上還需要改進，並且要在熬湯時添加胡蘿蔔、洋蔥等…蔬菜，來增加湯的甜味以達到味道平衡的作用，飯的部分在煮之前要將浮泡撈起讓顏色平均。

參、結論

一、資料分析

本研究問卷本研究問卷發放 100 份收回 100 份有效問問卷 100，以樹德家商學生為消費者品評對象，男女不拘。

(一)蝦高湯產品添加 20%、25%、30%蝦殼製作蝦高湯比較差異

表 6、蝦高湯炒飯產品添加 20%、25%、30%蝦殼熬煮高湯製作炒飯比較差異表

問卷題目	喜歡程度	非常不喜歡	喜歡	普通	喜歡	非常喜歡
(一)外觀						
1.您認為「添加 20%蝦殼熬煮高湯製作炒飯」外觀較佳。	人數	3	1	45	34	17
	百分比	3%	1%	45%	34%	17%
2.您認為「添加 25%的蝦殼熬煮高湯製作炒飯」外觀較佳。	人數	2	8	33	38	19
	百分比	2%	8%	33%	38%	19%
3.您認為「添加 30%的蝦殼熬煮高湯製作炒飯」外觀較佳。	人數	1	4	43	26	26
	百分比	1%	4%	43%	26%	26%
(二)色澤						
1.您認為「添加 20%的蝦殼熬煮高湯製作炒飯」色澤較佳。	人數	2	9	31	31	27
	百分比	2%	9%	31%	31%	27%
2.您認為「添加 25%的蝦殼熬煮高湯製作炒飯」色澤較佳。	人數	1	8	33	41	17
	百分比	1%	8%	33%	41%	17%
3.您認為「添加 30%的蝦殼熬煮高湯製作炒飯」色澤較佳。	人數	1	6	34	26	33
	百分比	1%	6%	34%	26%	33%
(三)香氣						
1.您認為「添加 20%的蝦殼熬煮高湯製作炒飯」香氣較佳。	人數	1	5	34	38	22
	百分比	1%	2%	34%	38%	22%
2.您認為「添加 25%的蝦	人數	1	5	34	38	22

殼熬煮高湯製作炒飯」 香氣較佳。	百分比	1%	5%	34%	38%	22%
3.您認為「添加 30%的蝦 殼熬煮高湯製作炒飯」 香氣較佳。	人數	1	6	31	31	31
	百分比	1%	6%	31%	31%	31%
(四)整體感覺						
1.您認為「添加 20%的蝦 殼熬煮高湯製作炒飯」 整體感覺較佳。	人數	0	4	39	43	14
	百分比	0%	4%	39%	43%	14%
2.您認為「添加 25%的蝦 殼熬煮高湯製作炒飯」 整體感覺較佳。	人數	0	11	31	34	24
	百分比	0%	11%	31%	34%	24%
3.您認為「添加 30%的蝦 殼熬煮高湯製作炒飯」 整體感覺較佳。	人數	2	2	25	42	29
	百分比	2%	2%	25%	42%	29%

二、結果與討論

本節根據研究目的、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，將添加 20%、25%、30%蝦殼的蝦高湯製作炒飯的外觀、色澤、香氣、整體感覺、的影響，綜合整理得到以下六點結論：

1. 在外觀上，我們發現添加 25%蝦殼熬煮高湯製作炒飯(57 人)在外觀上比添加 20%蝦殼製作炒飯(51 人)及 30%蝦殼熬煮高湯製作炒飯(52 人)好，因此可以判定添加 25%蝦殼熬煮高湯製作炒飯在外觀上較讓人喜愛。
2. 在色澤上，我們發現添加 30%蝦殼熬煮高湯製作炒飯(59 人)在色澤上比添加 20%蝦殼熬煮高湯製作炒飯(58 人)及添加 25%蝦殼熬煮高湯製作炒飯(58 人)較多人喜歡，因此可以判定添加 30%蝦殼熬煮高湯製作炒飯在色澤上較讓人接受。
3. 在香氣上，我們發現添加 30%蝦殼熬煮高湯製作炒飯(62 人)聞起來比添加 20%蝦殼熬煮高湯製作炒飯(60 人) 及 25%蝦殼熬煮高湯製作炒飯(60 人)香，接受度較高。

4. 在整體感覺上，我們發現添加 30%蝦殼熬煮高湯製作炒飯(71 人)比添加 20%蝦殼熬煮高湯製作炒飯(57 人)及添加 25%蝦殼熬煮高湯製作炒飯(68 人)比起更較人喜歡，因此可以判定添加 30%蝦殼熬煮高湯製作炒飯在整體感覺上較讓人接受。

(二)建議

根據研究結論，添加 20%、25%、30%蝦殼熬煮高湯製作炒飯外觀、色澤、香氣、整體感覺、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.本研究僅針對對象為樹德家商之學生，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，藉以了解以蝦高湯製作炒飯之市場接受度及推廣可行性。
- 2.以蝦高湯製作炒飯可以試著研究加入其他不同之健康元素，例如：蘿蔔、玉米、洋蔥等其他元素，探討其口味上差異，與大眾喜愛程度。
- 3.可以探討以蝦高湯製作炒飯在購買意願上的差異。

肆、引注資料

書籍資料

丁秀娥、陳政忠、洪維澤、劉文德(2016)。新中餐烹調實習 II。台北市:五南圖書出版公司
古來文(1998)。嘗鮮－魚蝦料理。邦聯出版。台北市:邦聯文化事業有限公司
生活家出版（2002）。蝦子 EASY GO。臺灣:生活家出版。台北市:紅螞蟻圖書公司
劉黃惠珠(2007)。食物學 II。宥宸文化事業有限公司。台中市:宥宸文化事業有限公司

網路資料

<https://blog.icook.tw/posts/69457>

每日頭條。蝦吃「蝦」做，不能拒絕的誘惑。2016 年 10 月 21 日。

<https://kknews.cc/zh-tw/health/kqkenb.html>

維基百科。炒飯。2016 年 10 月 24 日。<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%82%92%E9%A3%AF>

附錄一、品評問卷

以蝦殼煉製蝦高湯製作炒飯

你好，我是 337 的同學:這是我們的製作問卷，主要是針對是用蝦殼熬製之高湯，在食用後的口感和喜好等相關品評，希望您能花一點時間為我們完成這份問卷，謝謝您。

以蝦殼煉製蝦高湯製作炒飯	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
外觀					
1.您對於編號 147 之外觀較喜歡					
2.您對於編號 628 之外觀較喜歡					
3.您對於編號 342 之外觀較喜歡					
色澤					
1.您對於編號 147 之色澤較喜歡					
2.您對於編號 628 之色澤較喜歡					
3.您對於編號 342 之色澤較喜歡					
香氣					
1.您對於編號 147 之香氣較喜歡					
2.您對於編號 628 之香氣較喜歡					
3.您對於編號 342 之香氣較喜歡					
口感					
1.您對於編號 147 之口感較喜歡					
2.您對於編號 628 之口感較喜歡					
3.您對於編號 342 之口感較喜歡					
整體感覺					
1.您對於編號 147 之整體感覺較喜歡					
2.您對於編號 628 之整體感覺較喜歡					
3.您對於編號 342 之整體感覺較喜歡					
購買意願					
1.您對於編號 147 之購買意願較喜歡					
2.您對於編號 628 之購買意願較喜歡					
3.您對於編號 342 之購買意願較喜歡					