

投稿類別：農業類

篇名：

地瓜圓單項條件探討

作者：

吳昀芯。國立東港海事。食品二乙

陳煌文。國立東港海事。食品二乙

指導老師：

李百齡老師

林軒佑老師

壹●前言

使用不同食物所製成的粉，用來製作地瓜圓，藉此探討其所產生的不同成果及口感並將其統計，發掘出地瓜圓更好的條件。

一、研究動機

在台灣有許多的小吃攤，其中便包括地瓜圓，尤其是在寒冷的冬天裡，隨處可見。經過就想買杯來尝尝。對於地瓜圓的普遍映像都是軟軟 QQ，可是，某次實習課中，每位同學所製作的產品吃起來的口感及風味，都有些不同，與路邊販賣的也有極大的差異，而這些差異，成為了我們這次的專題題目。

二、研究目的

使用五種不同的粉類特性，來製作地瓜圓，並藉由消費者品評，取得最佳的製作比例及材料。

貳●正文

一、文獻回顧

(一)地瓜的營養成分

地瓜是一種藥食兼用的健康食物,內含有膳食纖維、類胡蘿蔔素、維生素 A 原、B、C、E,以及鉀、鐵、銅、硒、鈣等 10 餘種微量元素,營養價值很高。(註一)

(二)地瓜於食品上的運用

地瓜可運用的料理非常廣泛，不管事蒸、煮、炒、炸都很適合。也能加一些薑和糖一起煮成甜湯，或是做成地瓜球等小吃。(註二)

(三)地瓜粉

又稱番薯粉，溶於水中加熱後黏度比生粉強，但色澤低沉，透明度較差，所以不會用來勾芡，以免影響菜餚賣相。

(四)太白粉

糊化速度快，色澤較晶透，常用於勾芡，缺點是穩定性較差，易還水。(註三)

(五)糯米粉

糯米浸泡一夜，和水磨打成漿水，用布袋裝著，吊一個晚上，待水滴乾，把濕的糯米粉團搥碎、晾乾後的成品。黏度比在來米粉來得高些，所以作出來的成品黏度較高。一般市售的糯米粉，如非特別註明，都是生糯米粉。(註四)

(六)玉米粉

也稱鷹粟粉或粟米粉，常用於勾芡及做羹，凝結成糊的時間比生粉慢一些，光澤也稍微比不上太白粉，但穩定性好，不易還水。(註五)

(七)馬鈴薯粉

馬鈴薯約含 25% 的直鏈澱粉，比其他但粉的糊化溫度低、黏性高、易裂解，適合製造糊化澱粉。(註六)

二、實驗材料

水

糖

地瓜

地瓜粉

太白粉

玉米粉

糯米粉

馬鈴薯粉

三、實驗步驟

- (1) 將地瓜削皮洗淨，切片
- (2) 放入電鍋內蒸煮 20 分鐘
- (3) 將地瓜壓成泥，各秤重 80 克
- (4) 地瓜泥與粉類混合，加水、糖搓揉至不黏手
- (5) 滾成直徑 2 公分的圓柱體。
- (6) 每條切出 1.5 公分大小。
- (7) 於鍋內加入水煮沸後，將地瓜圓倒入，煮至浮起後再煮 1 分鐘即可撈起。

四、實驗架構

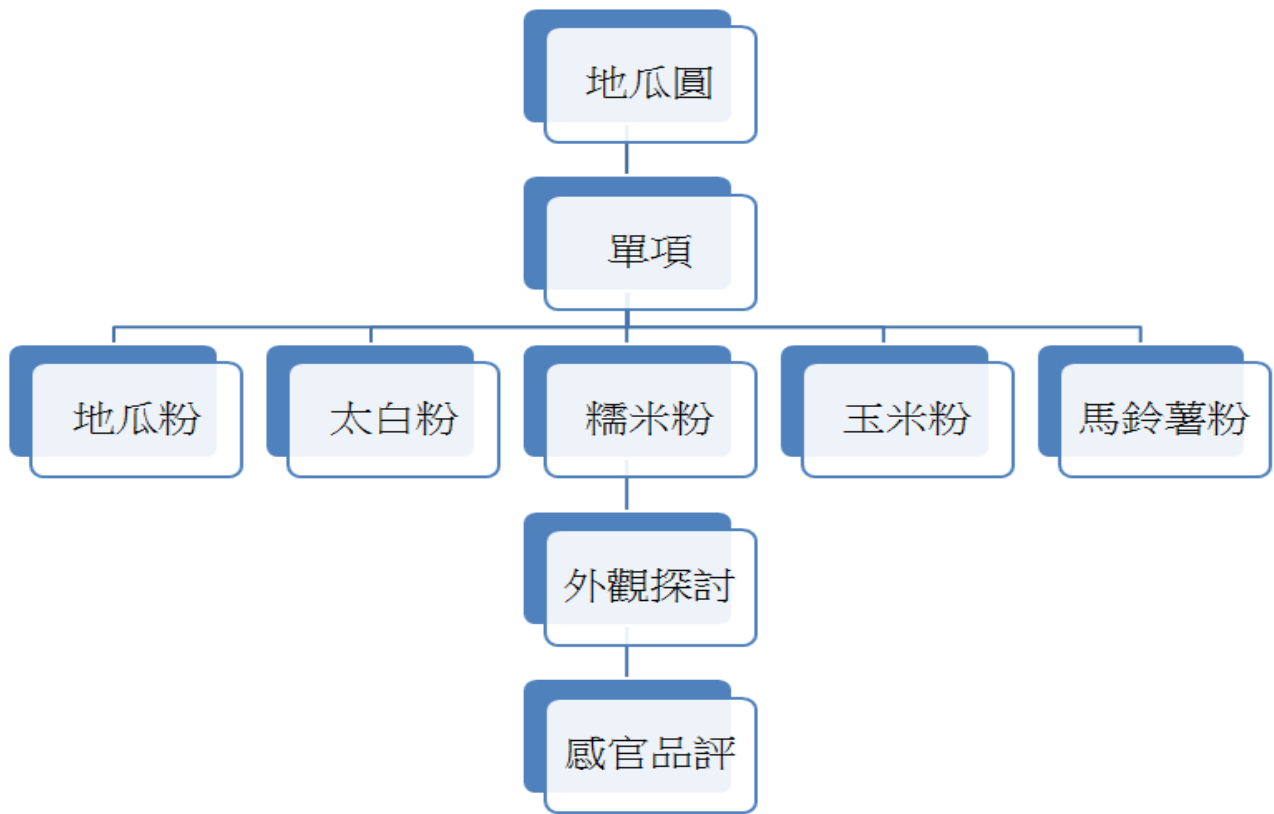


圖 1 實驗架構表

五、外觀探討

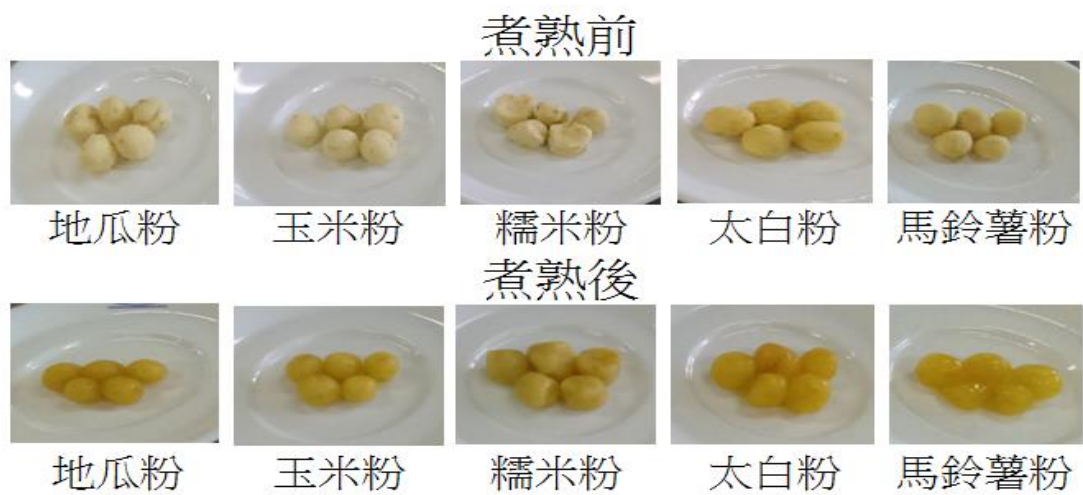


圖 2 成品對比

六、探討消費者對地瓜圓的喜愛程度

(一) 採用嗜好評分品評(採九分制)

(二) 嗜好品評表如下

地瓜圓喜好問卷表

樣品:地瓜圓

說明:請由左到右品嚐下列樣品，每一樣品間請漱口、並以下列數字代表您對該樣品之喜好程度(口感、色澤、味道、整體感)。

9———非常喜歡 8———很喜歡 7———喜歡
6———有點喜愛 5———中等 4———有點不喜愛
3———不喜愛 2———很不喜愛 1———非常不喜愛

請試吃，並依你對產品整體風味的喜好程度勾選。

	口感	色澤	味道	整體感
編號 501				
編號 502				
編號 503				
編號 504				
編號 505				

1 請問您喜歡哪一個編號的產品?

請問您比較喜歡這個產品的原因?

2 請問您不喜歡哪一個編號的產品?

請問您比較不喜歡這個產品的原因?

3 您吃地瓜圓的頻率高嗎?

大約多久吃一次?

七、實驗結果

(一) 探討單項地瓜圓對消費者的喜愛程度

地瓜圓最適條件探討

產品編號	口感	色澤	味道	整體感
501	6.3	6.2	6	5.8
502	3.5	3.7	3	3
503	3.9	4	4	3.7
504	5.5	5.2	5.2	5.5
505	5.3	3.9	4.8	5

501:地瓜粉 502:玉米粉 503:糯米粉 504:太白粉 505:馬鈴薯粉

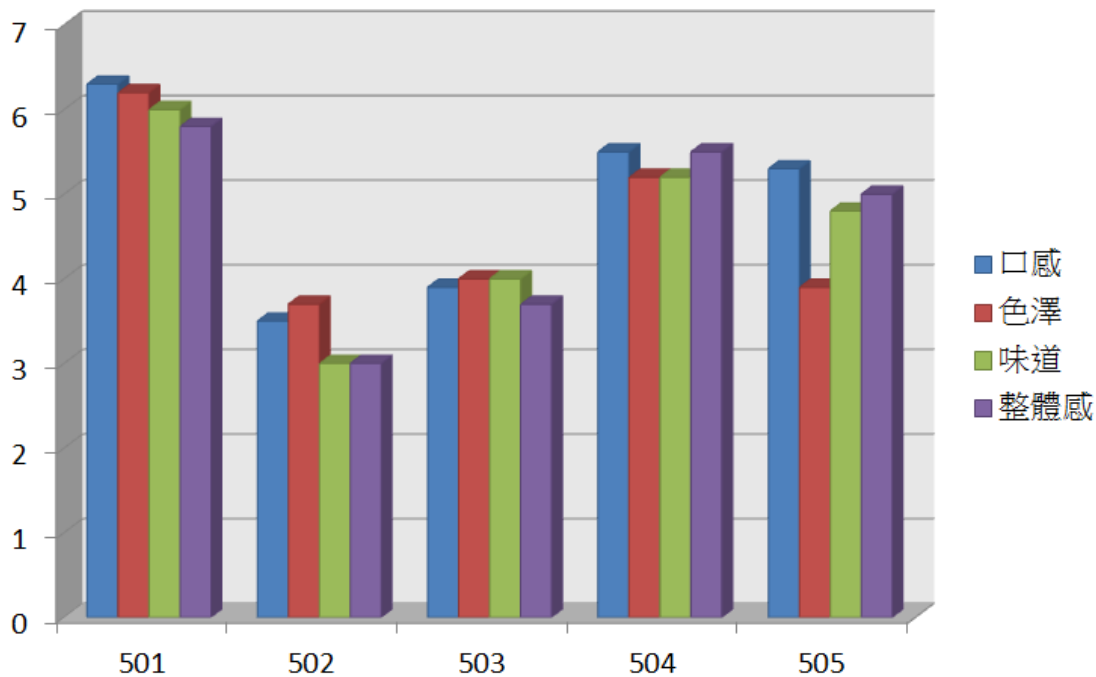


圖 3 地瓜圓各項喜好度

八、討論

(一) 探討不同粉類對地瓜圓的外觀影響

不同的粉類對地瓜圓的影響主要為味道及口感，外觀部分主要則由地瓜本身才會影響地瓜圓的外觀色澤。

(二) 探討消費者對不同粉類的地瓜圓喜好影響

產品編號 502、503 口感偏硬，消費者接受度較低。

產品編號 501、504 口感 Q 軟，較能讓消費者滿意。

參●結論

(一) 探討不同粉類對地瓜圓的外觀影響

地瓜圓外觀受地瓜影響較多，與粉類無關。

(二) 探討消費者對不同粉類的地瓜圓喜好影響

不同粉類的地瓜圓除了消費者本身口感不同外，也與粉類本身特質而有所不同，，產品編號 501、504 就較可被消費者接受，而 502 及 503 則評價較低，由此可知，除了粉類的公克數可影響地瓜圓口感外，本身粉類的特質也會影響地瓜圓的口感及接受度。

肆●引註資料

註一：陳旺全，白志宏。好爸爸的幸福餐桌：聰明吃出美麗健康與長壽 方集出版社。

註二：古建邦，施建璋。素食王 康鑑文化出版社。

註三：陳紀臨，方曉嵐。在家做江浙菜 萬里機構。

註四：<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%B3%AF%E7%B1%B3%E7%B2%89> 維基百科。

註五：陳紀臨，方曉嵐。在家做江浙菜 萬里機構。

註六：郭文玉、劉發勇、邱宗甫編(2011)。食品加工 I。復文圖書有限公司。