

投稿類別:觀光餐旅類

篇名:探討五種糖類對年糕成品之影響

作者:

謝耀德。私立樹德家商。高三 21 班

陳和峯。私立樹德家商。高三 21 班

孫逸芳。私立樹德家商。高三 21 班

指導老師:

陳怡靜老師

壹●前言

春節是中國民間的傳統佳節。大年初一這一天，北方地區家家要吃餃子，而南方有些地區的風俗習慣則是戶戶吃年糕，並有南式、北式之別。南式尤以廣東、蘇州年糕為最佳期(高美雪，2003)。年糕是中國農曆新年的一種傳統食品，年糕與「年高」諧音，有年年高的意思，象徵收入、職位或小孩子都一年比一年高(林美慧，1999)。年糕早期是在年夜用來祭神及供奉祖先，其後漸漸成爲一種春節食品。年糕通常用糯米磨粉製成，在中國不同地區製作的年糕各有分別；年糕傳至週邊國家後，也依其飲食習慣而延伸出不同的製作方法及風味(林麗華，1994)。以下由五項爲本文結構摘要與研究流程圖：

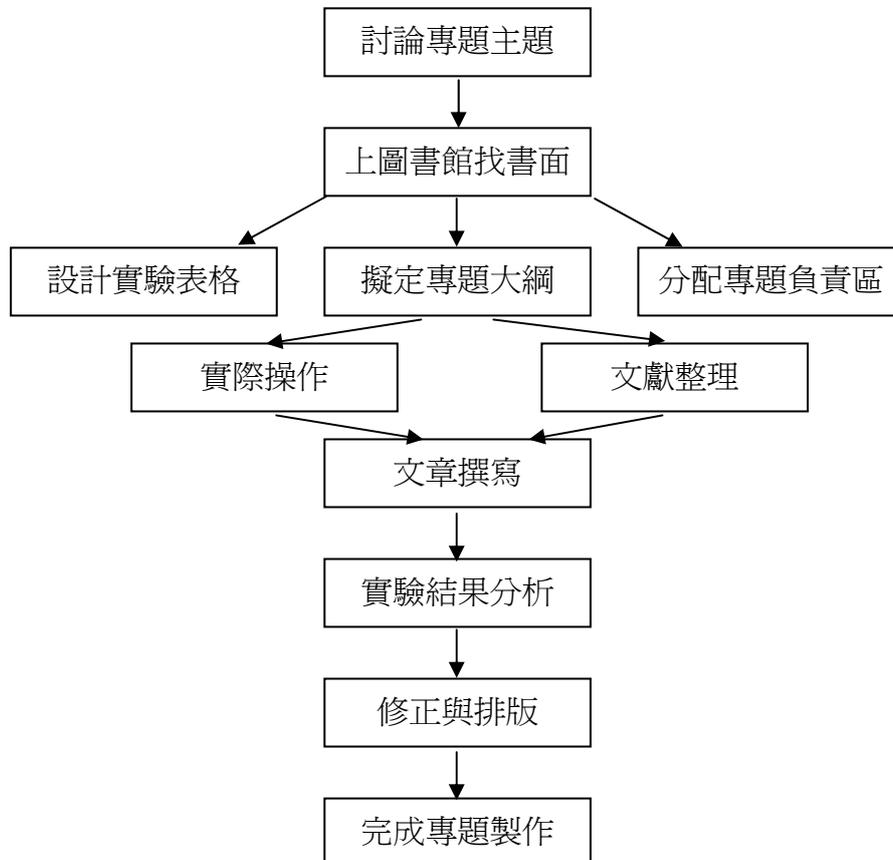
一、由來

二、材料

三、實驗步驟

四、實驗結果

五、結果討論



圖一：以上為研究流程圖

貳●正文

一、由來：

(一) 年菜

春節，也稱元旦、元日、朔旦、元正等，都是「一年之始」的意思。在早期的農業社會，耕作的進度往往依天時為準，曆法自然就成了農民作息的依據。這套曆法沿用了兩千多年，直到民國以後，才改用陽曆。中國農曆新年期間，人們興高采烈，在農曆新年食品方面自然也很講究，人們用食品寄託對新的一年的祈望：髮菜竹湯，是取"發財富足"之意思。東菇炒西蘭，取"東成西就"之意。全雞是取"全吉"之意。全魚，取年年有餘之意。大柚子取"大有"之意。中國土地遼闊，人口眾多，各個地區的人民都各有其特別喜愛的名菜佳餚和花色品種，不過吃餃子、湯圓、年糕和年粽等都是中國新年共同的習俗(俞碧珍，1987)。

(二) 年糕食譜綜合分析

表一：研究者自行整理

書名	作者	出版社	食譜使用糖類
食譜精華	盧志芬	齊格飛出版社	二砂糖
糕&粿	林美慧	台視文化事業股份有限公司	二砂糖、黑糖
米麵食學術科考照 教戰守策	程永賢	生活家出版事業有限公司	二砂糖
中國點心	顧中正	世茂出版社	白砂糖、黑糖
路邊ㄉㄚ仔	許順財	邦聯文化事業有限公司	二砂糖
客家媽媽教你做粿	黃春慧	膳書房文化	二砂糖
歡樂嘉年華	喻碧珍	幼獅文化事業公司	二砂糖
台灣節慶菜	高美雲	傳統色事業有限公司	二砂糖
米食傳統篇	林麗華	純青出版社	二砂糖
糕粿自之做甜湯	鄭元魁	好吃料理出版事業有限公司	二砂糖

二、材料：

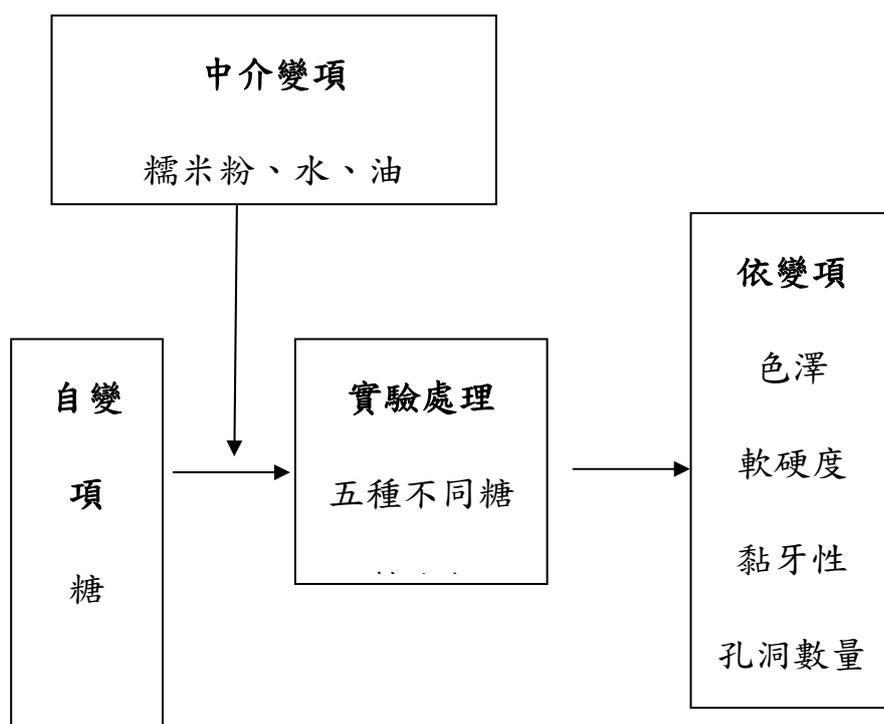
(一) 研究五種糖類的介紹：

- 1、二砂糖：糖度98.0%以上，甘蔗經壓榨、去雜質、結晶而成之棕色砂糖，無添加化學物，含有甘蔗蜜香，是風味極佳之結晶糖。(林秀卿、林彥斌2006)
- 2、果糖：果糖的甜度比蔗糖高,是天然糖類中最甜的糖,不容易獲得結晶體,常以液態存在,極易溶於水中,常用於飲料調製方面。果糖通常與葡萄糖存在於一些成熟的水果或蜂蜜中。(林秀卿、林彥斌 2006)
- 3、麥芽糖：麥芽糖由二分子葡萄糖脫去一分子所縮合而成。麥芽糖是澱粉部分水解產物，多用於製作糖果或添加於食品中，增加甜度。(林秀卿、林彥斌 2006)
- 4、果寡糖：果寡糖是寡糖的一類它是以蔗糖（蔗糖是由果糖及葡萄糖兩個分子所組成）作為原料經酵素加工而成，生理效果與其他種類的寡糖類似。
- 5、黑糖：將甘蔗汁以鐵鍋慢煮，加入石灰乳煮至高濃度後，倒於板框，冷卻後形成塊狀者稱之，因雜質未完全撤除，所以品質較粗。

三、實驗步驟：

(一) 進行二砂糖、麥芽糖、果糖、果寡糖、黑糖製作年糕進行實驗。

- 1、以色卡觀察年糕成品色澤，比較並紀錄其之差異。
- 2、以1102公克鉛塊放置於五種年糕上方，觀察軟硬之差異。
- 3、將五種成品之年糕分別以牙籤穿刺之，觀察黏附於牙籤上變化。
- 4、每3平方公分內，孔洞數量多寡。



圖二

四、實驗結果：

(一) 色澤的比較

本組在比較以二砂糖與果糖在色澤的程度上是藉由129種顏色的色卡去做比較，我們以1為非常淡、2為很淡、3為適中、4為很深、5為非常深。

表二：以二砂糖與果糖在色澤的比較

	1	2	3	4	5
二砂糖	✓				
果糖			✓		

1、由表二中可得知，二砂糖比果糖色澤較淡。

表三：以二砂糖與果寡糖在色澤的比較

	1	2	3	4	5
二砂糖	✓				
果寡糖				✓	

2、由表三中可得知，二砂糖比果寡糖色澤較淡。

表四：以二砂糖與麥芽糖在色澤的比較

探討五種糖類對年糕成品之影響

	1	2	3	4	5
二砂糖	√				
麥芽糖		√			

3、由表四中可得知，二砂糖比麥芽糖色澤較淡。

表五：以二砂糖與黑糖在色澤的比較

	1	2	3	4	5
二砂糖	√				
黑 糖					√

4、由表五中可得知，二砂糖比黑糖色澤較淺。

(二) 軟硬的比較

本組在比較以二砂糖與果糖是由1102公克鉛塊放在年糕上，以同樣的高度、時間研究做比較，我們以1為非常軟、2為很軟、3為適中、4為很硬、5為非常硬。

表六：以二砂糖與果糖在軟硬的比較

	1	2	3	4	5
二砂糖				√	
果 糖		√			

1、由表六中可得知，二砂糖較果糖硬。

表七：以二砂糖與果寡糖在軟硬的比較

	1	2	3	4	5
二砂糖				√	
果寡糖			√		

2、由表七中可得知，二砂糖較果寡糖軟。

表八：以二砂糖與麥芽糖在軟硬的比較

	1	2	3	4	5
二砂糖				√	
麥芽糖	√				

3、由表八中可得知，二砂糖較麥芽糖硬。

表九：以二砂糖與黑糖在軟硬的比較

	1	2	3	4	5
二砂糖				√	
黑 糖					√

4、由表九中可得知，二砂糖較黑糖軟。

(三) 黏牙性的比較

本組在比較以二砂糖與果糖在黏牙性上是由牙籤穿刺，觀察黏附於牙籤上變化，我們以1為不黏、2為略黏、3為適中、4為很黏、5為非常黏。

表十：以二砂糖與果糖在黏牙性的比較

	1	2	3	4	5
二砂糖					√
果 糖				√	

1、由表十中可得知，二砂糖比果糖黏。

表十一：以二砂糖與果寡糖在黏牙性的比較

	1	2	3	4	5
二砂糖					√
果寡糖	√				

2、由表十一中可得知，二砂糖比果寡糖黏。

表十二：以二砂糖與麥芽糖在黏牙性的比較

	1	2	3	4	5
二砂糖					√
麥芽糖			√		

3、由表十二中可得知，二砂糖比麥芽糖黏。

表十三：以二砂糖與黑糖在黏牙性的比較

	1	2	3	4	5
二砂糖					√
果 糖		√			

4、由表十三中可得知，二砂糖比黑糖黏。

(四) 孔洞數量的比較

本組在比較以二砂糖與果糖在孔洞數量是由目測觀察，以看的方式，我們以1為非常少、2為略少、3為適中、4為略多、5為非常多。

表十四：以二砂糖與果糖在孔洞數量的比較

	1	2	3	4	5

探討五種糖類對年糕成品之影響

二砂糖	√				
果糖			√		

1、由表十四中可得知，二砂糖比果糖孔洞數量來的少。

表十五：以二砂糖與果寡糖在孔洞數量的比較

	1	2	3	4	5
二砂糖	√				√
果寡糖		√			

2、由表十五中可得知，二砂糖比果寡糖孔洞數量來的少。

表十六：以二砂糖與麥芽糖在孔洞數量的比較

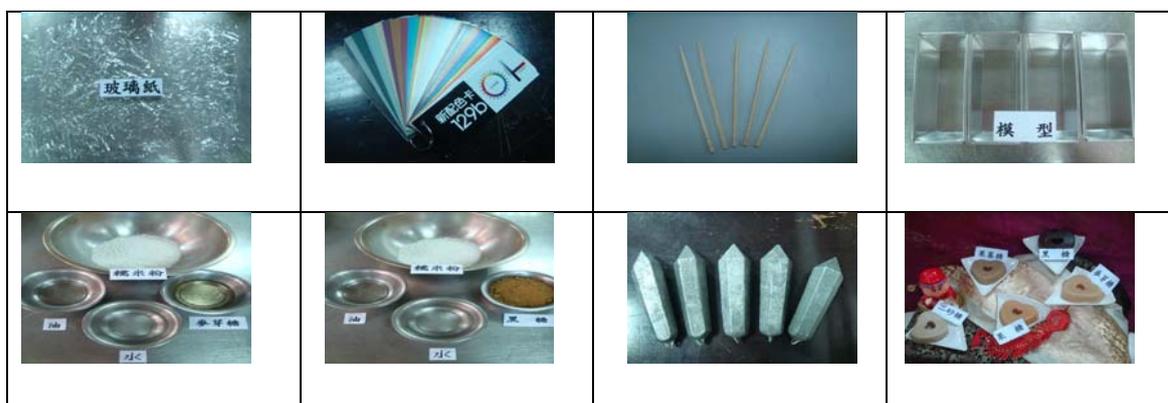
	1	2	3	4	5
二砂糖	√				
麥芽糖				√	

3、由表十六中可得知，二砂糖比麥芽糖孔洞數量來的少。

表十七：以二砂糖與黑糖在孔洞數量的比較

	1	2	3	4	5
二砂糖	√				
果糖					√

4、由表十七中可得知，二砂糖比黑糖孔洞數量來的少。



圖三：實驗過程

參●結論

一、結果討論：

根據研究實驗結果中得知，以黑糖、果糖、果寡糖、麥芽糖四種不同的糖製作的年糕與二砂製作的年糕，在色澤、軟硬、黏牙性、孔洞數量上研究結果，並

且歸納出以下結論。

(一) 色澤

在色澤實驗中，比較出是以果糖製作出來的年糕色澤最為漂亮，經過組員討論後，我們覺得果糖的色澤會是一般大眾所喜歡的。

(二) 軟硬

在軟硬比較實驗中，最終結果是以麥芽糖製作出來的年糕較柔軟，經過組員討論後，我們發現黑糖較其他糖類來的硬，而果寡糖則是不軟也不硬，且從文獻中了解果寡糖屬於健康食品，因此我們建議大眾可以使用果寡糖來製作年糕。

(三) 黏牙性

在黏牙性比較實驗中，結果以二砂糖製作出來的年糕黏牙程度比其他糖類來的黏，因此，以同樣的時間蒸煮不同糖類的年糕，我們發現剛蒸出來的年糕黏牙性都一樣黏，但經一天冷卻後，二砂糖是所有糖類中最黏的。

(四) 孔洞數量

在孔洞數量實驗中，結果以麥芽糖及黑糖製做出來的年糕孔洞數量最多，則果糖及果寡糖孔洞數量適中，二砂糖則是孔洞數量最少的。

二、研究建議：

(一) 糖類品種的選擇

傳統年糕所使用的二砂糖是市面上容易取得的，所以我們也以市面上容易取得的進行研究，所以在此給後續研究者建議，若要研究年糕，可以選蜂蜜、葡萄糖來作為研究變項，進行研究實驗。

(二) 其他材料的選擇

本研究所使用之研究變項為使用不同的糖類，後續研究者可改變用不同的糯米粉或將別的東西代替水來比較年糕的色澤、軟硬度、黏牙性、孔洞數量之差異。

肆●引註資料

參考文獻

- 林秀卿，林彥斌（2006）：食物學。台北。五南出版社
- 林美慧（1999）：糕&粿。台北。台視文化事業股份有限公司
- 林麗華（1994）：米食傳統篇。台北。純青出版社有限公司
- 高美雪（2003）：台灣節慶菜。台北。傳統色事業有限公司
- 張正莉（2000）：營養師上菜。台北。聯經出版事業公司
- 許堂仁（1995）：貴族家宴食譜NO.1。台北。台灣餐飲出版社
- 許順財（1997）：路邊ㄉㄚ仔。台北。邦聯文化事業有限公司
- 喻碧珍（1987）：歡樂嘉年華。台北。幼獅文化有限公司
- 程永賢（2005）：米麵食學術科考照交戰手策。台北。生活家出版事業有限公司
- 黃春慧（2009）：客家媽媽教你做粿。台北。膳書房文化事業有限公司
- 壽端兮（2000）：家常點心食譜。台北。漢光
- 廖羅雪鈺（1996）：客家私房菜。台北。聯經出版事業公司
- 蕭義娟（1989）：微波爐食譜。台北。漢光
- 顏金滿（2008）：糕與粿。台北。邦聯文化