

投稿類別：健康護理類

篇名：

「麵」麵「蒟」道

作者：

陳佳媚。桃園市立龍潭高中。食品三
翁茂亨。桃園市立龍潭高中。食品三
項文緯。桃園市立龍潭高中。食品三

指導老師：

林秀卿老師

壹、前言

一、研究動機

蒟蒻的功效不只是可以用來減重，還有其他的健康功效，例如：控制人類的三高(高血壓、高血糖、高血脂)，但是蒟蒻不具有營養價值，不適合用來當作主食，所以藉由加入紫心地瓜粉和胡蘿蔔來提升營養價值。使用不同的材料製做蒟蒻麵條，希望可以做出不同營養價值及色澤的蒟蒻產品，在麵條中加入不同的蔬菜，使原本不具有營養價值的蒟蒻麵條內含有蔬菜的營養成分，利用紫心地瓜中豐富的蛋白質、18種易被人體吸收的胺基酸、能促進排毒、改善消化道環境及防止腸道疾病，胡蘿蔔可以增加免疫系統、降低膽固醇、改善視力、預防癌症、減緩老化、預防心臟疾病及調節血糖等功能。

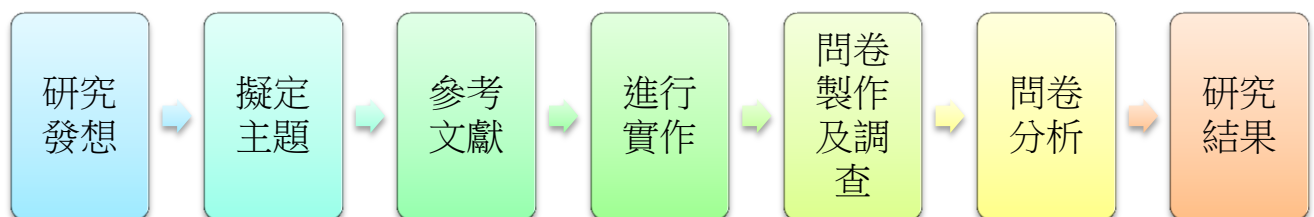
二、研究目的

- (一)了解蒟蒻麵條製作方法及由來。
- (二)研究蒟蒻麵條的延伸口味-胡蘿蔔、紫心地瓜。
- (三)實作胡蘿蔔、紫心地瓜蒟蒻麵條。

三、研究方法

- (一)實驗法：利用不同的原料來製作。
- (二)文獻研究法：利用報紙、書本、網路資料來增加對蒟蒻的了解及製作方法。

四、研究流程

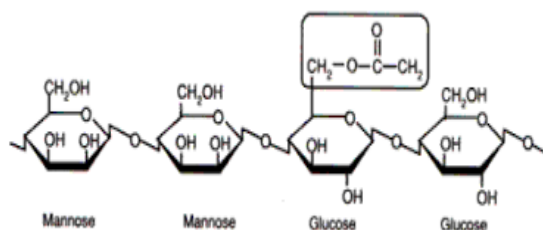


圖一：研究流程圖

貳、正文

一、什麼是蒟蒻

蒟蒻是南天星科的一種多年生植物，生長在日本、中國和東南亞，蒟蒻塊莖含有很少量的可被消化的碳水化合物，其含有的葡甘露聚糖可製成蒟蒻麵條，熱量極低常被用來作為減肥食品。



圖二：葡甘露聚糖分子式



圖三：蒟蒻圖

(圖二資料來源：NATURAL。2019年2月18日，取自 <https://thenaturalshop.hk/?p=3324>)

(圖三資料來源：蛋蛋贊。2019年2月18日，取自 <http://www.twoeggz.com/news/5859686.html>)

二、蒟蒻的特色

(一)蒟蒻的成分及益處

蒟蒻水分含量約 97%，因此熱量十分低，每 100 公克僅有 20 大卡。且其所含的食物纖維主要以水溶性膳食纖維為主，吸水力強，有助增加飽足感。再加上蒟蒻是由葡萄糖及甘露糖結合的多醣類，不易被人體吸收、能延緩血糖上升，屬於低 GI 食物 (Glycemic index 簡稱 GI 又稱升糖指數，代表食物進入體內後，造成血糖上升速度的快慢)，適度攝取確實有助降低食量，達到提升飽足感、刺激腸道蠕動、改善便秘的好處。

(二)蒟蒻的功能

1、蒟蒻可降低膽固醇、血脂及血壓。

經研究證實，蒟蒻所含的菸鹼酸、維生素 C 等能讓糞便排泄的膽固醇量增加，有效降低血膽固醇，可預防心腦血管疾病和脂肪肝。

2、蒟蒻是強效減肥食品。

蒟蒻含大量的水溶性纖維會延緩胃的排空，使我們吃得更少，具有飽足感。

3、蒟蒻可降血糖、調節胰島素。

水溶性纖維能調節人體對於葡萄糖的吸收，延緩血液對營養的吸收，使血糖和胰島素不易飆升，有研究表明，糖尿病患者連吃三週蒟蒻，果糖胺（糖化蛋白質）指標就明顯下降，在吃含有葡萄糖的食物之前，先吃蒟蒻的患者，兩小時後的血糖水平明顯低於對照組，每日攝取四克無糖蒟蒻粉有助於降低血糖。

4、蒟蒻可抗炎消腫、提高免疫力，還可防癌。

蒟蒻的黏性纖維能發揮類似益生菌的功效，對腸道菌群有滋養作用。結腸中的細菌會將纖維發酵成短鏈脂肪酸，能抵抗炎症、提高免疫力同時，黏性纖維還可防止有害刺激物、致癌物等黏附於結腸粘膜層，使有害物質迅速排出體外。

5、蒟蒻可治便秘，有益腸道健康。

如今有慢性便秘的人越來越多，葡甘露聚糖可有效治療兒童和成人的嚴重便秘。它能促進胃腸蠕動，潤腸通便；增加腸道益生菌和短鏈脂肪酸；還能預防結腸息肉，對腸道健康十分有益。

(三)一般蒟蒻麵條製作方法

蒟蒻麵條是在水中加入鹼粉攪勻再加入蒟蒻粉攪至成糰，再將蒟蒻擠成麵條狀加入沸水中定型，定型後漂水數次去除鹼味即可完成。其中含水含量約為 97%，葡甘露聚糖纖維只占 3%，其中不含任何可被人體消化碳水化合物。

(四)每份食材 100g 為基準之食材比較

蒟蒻	白飯	烏龍麵	油麵	意麵
				
20 大卡	183 大卡	212 大卡	232 大卡	288 大卡

三、紫心地瓜的營養價值

紫心地瓜含有豐富的花青素及其他微量元素，對很多疾病均有好的預防效果，花青素健康功效高。是人體必需的重要元素，是維護身體健康和疾病防治中不可或缺的自由基清除劑，此自由基清除劑對人體清除的自由基能力為維生素 C 的 20 倍，其次，紫心地

瓜具有高含量的鋅和硒，對抗氧化有很好的作用、並且能很好的預防癌症病變。紫心地瓜中硒和鋅的含量比普通的地瓜高 5 倍左右，是名副其實的抗癌食品。

四、胡蘿蔔的營養價值

(一)護肝及治療近視

胡蘿蔔內含有大量 β -胡蘿蔔素，這種胡蘿蔔素進入人體後，在肝臟及小腸黏膜內經過酵素的作用下，約 50%轉變成維生素 A，有護肝及保護眼睛的作用，可治療近視、眼乾燥和治療夜盲症。

(二)增強人體免疫力、防癌

胡蘿蔔的維生素 A、 β -胡蘿蔔素能增強人體免疫力，也有抗癌的作用，並可減輕癌症病人的化療反應，對多種器官有保護作用。研究發現：婦女進食胡蘿蔔可以降低卵巢癌的發病率。另有研究表示，胡蘿蔔能減輕腫瘤病人化療中的毒性反應，降低副作用。

(三)清理腸道、幫助排便

胡蘿蔔含有植物纖維，吸水性強，在腸道中體積容易膨脹，可加強腸道的蠕動、幫助排便。

(四)降血糖、血脂、防止血管硬化

胡蘿蔔還含有降糖物質，它所含的某些成分，如槲皮素、山標酚能增加冠狀動脈血流量、降低血脂、促進腎上腺素的合成，還有降血壓、強心作用。是高血壓、冠心病、糖尿病患者的食療時的良好食品。

(五)改善貧血、促進骨骼發育

胡蘿蔔所含的胡蘿蔔素有造血作用，能補充人體所需的血液。其成分中所含的維生素 A 和鈣是骨骼正常生長發育的必需物質，可促進嬰幼兒的牙齒形成和骨骼的生長發育。

(六)防止衰老

維生素 A 具促進身體生長與繁殖、維持上皮組織健康。胡蘿蔔素可清除人體的自由基，除維生素 A，所含的 B 群和維生素 C 等營養素也有滋潤皮膚，防止衰老作用。

(七)乳汁分泌順暢

胡蘿蔔汁能夠使乳汁分泌順暢，對於產婦是一種有幫助的果汁。

四、每 100g 材料之營養成分標示

表一：蒟蒻粉、紫心地瓜粉、胡蘿蔔的營養標示

品名	蒟蒻粉	紫心地瓜粉	胡蘿蔔
熱量(大卡)	1.6	452	38
蛋白質(公克)	0.01	0	1.1
脂肪(公克)	0	0.14	0.5
飽和脂肪(公克)	0	0	0
反式脂肪(公克)	0	0	0
碳水化合物(公克)	0.02	112.8	7.8
糖(毫克)	0	10.1	0
鈉(毫克)	2	37	79

(表一資料來源：痞客邦。2018 年 12 月 27 日，取自

http://tsaiji11.pixnet.net/blog/post/28305461?fbclid=IwAR1J_12hrwXC0cggU-eFoYb1PjAg856EM2qENpc1BZ-iMGjfvoeaVPTIQ)

五、實驗研究

(一) 實驗配方

1、一般蒟蒻配方

表二：一般蒟蒻配方

蒟蒻粉	水	天然鈣
%	%	%
5	100	1

2、紫心地瓜蒟蒻麵條

表三：紫心地瓜蒟蒻麵條配方

蒟蒻粉	水	紫心地瓜粉	天然鈣	結果
%	%	%	%	
2.5	100	5	0.5	太軟
5	100	5	1	適中
10	100	10	1	太硬

3、胡蘿蔔蒟蒻麵條

表四：胡蘿蔔蒟蒻麵條配方

蒟蒻粉	天然鈣	胡蘿蔔汁加水	結果
%	%	%	
3	0.5	100	太軟
5	1	100	適中
10	1	100	太硬

*胡蘿蔔汁製作為胡蘿蔔：水=2：1

(二)實作材料



圖四：胡蘿蔔



圖五：紫心地瓜粉



圖六：蒟蒻粉及天然鈣

(三)實作流程如圖七



圖七：胡蘿蔔蒟蒻麵條製作流程圖
(圖七資料來源：研究者自行拍攝)

(四)實作流程步驟

蒟蒻麵條	
<p>1、胡蘿蔔蒟蒻麵條</p> <p>胡蘿蔔去皮切塊水放置果汁機內打成汁並過濾。</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>將胡蘿蔔汁加入鹼粉拌勻。</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>分次加入蒟蒻粉快速攪拌成糰。</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>放入擠花帶並擠出空氣。</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>將蒟蒻擠入沸水中定型後將蒟蒻換至另一盆熱水中漂水十分鐘(重複五次)去除鹼味即可。</p>	<p>2、紫心地瓜蒟蒻麵條</p> <p>將鹼粉溶入水中。</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>分次加入混和均勻的蒟蒻粉及紫心地瓜粉快速攪拌成糰。</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>放入擠花帶並擠出空氣。</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>將蒟蒻擠入沸水中定型後將蒟蒻換至另一盆熱水中漂水十分鐘(重複五次)去除鹼味即可。</p>

參、結論

一、蒟蒻麵調製作方法

最佳凝膠比例為天然鈣：蒟蒻粉：胡蘿蔔汁=1：5：100，經過實作發現這種配方做出的蒟蒻口感最佳，漂水十分鐘共五次其麵條鹼味較不明顯。

二、建議

- (一)天然鈣太少會太軟無法定型水煮時易與其他麵條黏在一起。
- (二)蒟蒻粉加太多擠麵條時不易擠出，口感不佳(太硬)。
- (三)若鹼味太重可增加漂水次數及時間。

現在不少女生都以蒟蒻代替正餐，蒟蒻雖然熱量很低，但是長期食用會造成碳水化合物攝取不足，這樣所減的重量只是水分跟肌肉，長期食用還會讓血糖偏低、注意力不集中、四肢無力甚至會影響腎的功能，而且這樣減肥只要一吃回白飯體重會很容易反彈，所以在蒟蒻中加入紫心地瓜和胡蘿蔔，讓想吃蒟蒻減肥的人可以多攝取一點碳水化合物。

肆、引註資料

齊美玲 (2008)。健康好幫手之魔法蒟弱。台灣：橘子。

陳明造 (2006)。蒟弱的生產與利用。台灣：藝軒。

大紀元。2018年12月23日，取自 <http://www.epochtimes.com/b5/17/3/13/n8905759.htm>

每日頭條。2018年12月23日，取自 <https://kknews.cc/zh-tw/health/6nol2op.html>

大紀元。2018年12月23日，取自

<https://www.epochtimes.com.tw/n117406/%E8%83%A1%E8%98%BF%E8%94%94--%E5%8A%9F%E6%95%88%E9%A9%9A%E4%BA%BA.html>

華人健康網。2018年12月08日，取自

https://www.top1health.com/Article/13250?fbclid=IwAR0Qe1nBYza5x30UOVIOWJuTEX6v8d5nuBrP6_Xb8PDv3Ptgg_sAkUDEhfU

ETtoday 新聞雲。2018年12月08日，取自

<https://www.ettoday.net/news/20160411/677423.htm?fbclid=IwAR0GqDL3YXZEKfUSpFFBM6MxjIggFjUSIE07nL-pM7Qc5ZD6NW8Y5wI22IE>

蘋果即時。2018年12月27日，取自

<https://tw.appledaily.com/new/realtime/20170825/1190598/>