

投稿類別:觀光餐旅類

篇名: 以豆漿製作圓頂吐司之探討

作者:

陳卜玄。樹德家商。高三 35 班

楊絜涵。樹德家商。高三 35 班

蘇楚涵。樹德家商。高三 35 班

指導老師：

毛德馨老師

## 壹●前言

以前人們吃早餐大多數都配豆漿，但豆漿一直到現在都是配著早餐完全變成了一個配角都沒有主權，我們這組要把豆漿從配角拉出來，我們把豆漿做成美味又營養的吐司。起因豆漿裡的黃豆含有許多營養素，豆漿有清肺化痰、降血壓、降血脂、增加骨質密度、及減少低癌症的發生率。所以我們最後才想以豆漿製作豆漿吐司，探討不同比例豆漿取代水份及不同糖製作將豆漿吐司在外觀、口感、喜愛程度的影響。

## 貳●正文

### (一) 吐司的歷史

吐司的歷史要從約西元 1491 年，有位名叫熱拉爾·德帕迪約的法國人開始講起，換句話說吐司具有五百年的悠久歷史。

### 二、豆漿的探討：

#### (一)、黃豆的歷史

中國是黃豆的故鄉，其種植歷史約有 4000 多年。黃豆(包括青豆、黑豆、紫豆和斑茶豆等)。起源於中國，這是世界各國學者所公認的。Herbert 在《美國大百科全書》中指出：「中國古文獻認為，在有文獻記載以前，大豆便因營養值高而被廣泛地栽培。同時在公元前 2000 年大豆便被看作是最重要的豆科植物」。Cuzin 在《蘇聯大百科全書》「大豆」條目中寫道：「栽培大豆起源於中國，中國在 5000 年前就開始栽培植物。並由中國向南部及東南亞各國傳播，以後于 18 世紀到歐洲。」Vailov 主張栽培植物的起源中心論，認為：「大豆原產于中國，是中國起源中心的栽培植物。」Morse 在考察大豆的古代歷史時說：「有關這種植物的最早文字記載是在本草綱目里，書里記載了神農氏在公元前 2838 年描述中國耕種這種作物的情況。在以後的記載里也反覆提到了大豆，而且被當作最重要的豆科栽培作物，也是五穀之一。」大豆于公無前 11 世紀左右首先出現于中國華北的東部。Fukuda 認為，中國東北是大豆起源中心。他的根據：一是半野生大豆在中國東北分佈極廣，而在中國其他地方則不多見；二是中國東北地區的大豆品種很多；三是這些品種中有很多明顯地具有原始性狀。Nagata 提出，大豆起源於中國，大概在中國北部和中部地區。他根據野生大豆的分佈，確立了他的結論，認為野生大豆是栽培大豆的祖先。

(二)、黃豆的種類：

- 1、大豆是一種其種子含有豐富的蛋白質的豆科植物，一般都指其種子而言。大豆是東亞的原生種植物，果實呈橢圓形、球形。種皮顏色有黃色、淡綠色、黑色，別名為黃豆、青豆（不是指豌豆）、黑豆，以黃豆最常見。毛豆即為未成熟的食用大豆（大豆在莢果種仁生長至八分熟時採收的鮮豆莢）。
- 2、大豆可以製大豆油、豆豉，在聯合國糧食及農業組織（FAO）的分類中甚，至將大豆列為含油種子而不是豆類。無脂肪的豆粕是動物飼料中常見及廉價的蛋白質來源，像植物組織蛋白就在一些餐點中代替肉。每單位面積，種豆可以產生的蛋白質較其他利用方式都要高。
- 3、大豆的演變，大豆為一年生草本，莖直立或半蔓生；複葉，小葉 3 片；短總狀花序腋生或頂生；白色或紫色蝶狀花；莢果，橢圓形至近球形的種子。大豆的高度 從 20 公分到二公尺不等。大豆的豆莢、莖和葉上面有棕色或灰色的細毛。其每片葉子有三到四片小葉，約 6 至 15 公分，長 2 至 7 公分寬。大豆的葉子在果實成熟前就掉落。大豆的花不太起眼，是自花能孕的花，長在葉子的軸向，有白色、粉紅色及紫色。

大豆的果實是有毛的莢果，一般會有三至五個莢果長在一起，長約 3 至 8 公分，其中多半會有 2 至 4 個種子，直徑約 5 至 11 公厘。大豆擁有不同的形狀大小、及若干外殼或種皮顏色，包括黑、棕、藍、黃或雜色。成熟大豆的外殼非常堅硬並且防水、可以保護子葉和胚軸（或胚）免於被破壞。如果種皮破壞，種子就不能發芽。在種皮上可以看得見的癍痕被稱為種臍（顏色包括黑色、褐色、黃色、灰色和黃色）。種臍的一

端是珠孔（或者是種皮裡的小孔），他們可以吸收水分。大豆的種子含有高蛋白質，即使脫水也可以生存，並且在吸水後可以繼續存活。

二十年前 A. Carl Leopold 在康奈爾大學的植物研究所開始研究這個問題。通過對大豆和玉米存活試驗，發現大豆和玉米分別有一系列的可溶性碳水化合物保護種子的細胞。90 年代初被授予關於保護生物膜和蛋白質乾燥狀態技術的專利權。

德國植物學家 **Kampfer** 在日本度過了兩年(1691~1692)。他在 1712 年詳細敘述了日本人用大豆制成的各種食品。到 1751 年，歐洲藥理學家已熟悉日本的大豆及其在醫學上的用途。1740 年，法國傳教士曾將中國大豆引至巴黎試種。1790 年，英國皇家植物園邱園首次試種大豆。1873 年以後，維也納人在維也納博覽會上得到中國與日本大豆品種 19 個，經過精心安排試種，其中 4 個品種收穫到種子，並從此開始種植大豆。

### (三)、豆漿製作方法

- 一、大豆最常用來做各種豆製品、壓豆油、煉醬油和提煉蛋白質。
- 二、豆渣或磨成粗粉的大豆也常用於禽畜飼料。
- 三、在中國，日本和朝鮮，不同軟硬的豆腐已有數千年歷史。大豆加工之後，也可以成為醬油、味噌、納豆或腐乳等。
- 四、歐美現代也開始吃豆腐，但是一般用來代替奶製品。黃豆富含優質蛋白質，足以媲美肉類，且黃豆和同重量的肉類相比，所含的蛋白質比肉高出多倍。

## 三、糖的探討

### (一)、黑糖由來:

營養價值高,糖的含量及熱量卻比一般白糖低,加上其獨特的香味讓其極具值。黑糖是一種未經提煉的純糖,含豐富的鈣鐵、核黃素、尼克酸及鋅和鎂等微量元素,經過研究證實,黑糖具有改善血管硬化的作用,中含有黑色物質能阻止血清中的中性脂肪及胰島素的含量上升,因此黑糖具有防止肥胖及改善動脈硬化的功能。

因黑糖的原料是甘蔗,台灣以及日本沖繩的溫暖氣候都很適合種植甘蔗,因此都產黑糖,但沖繩的黑糖口味比較香濃。要選擇好的黑糖可從黑糖的外表來做選擇,如表面坑坑洞洞、有白色結晶的大塊黑糖,乃是採用自然結晶方式製成,如此不平滑的外觀,卻是最高級的黑糖。

### (二)、二砂糖的由來:

(細砂糖)一比一般砂糖更細,較適於製作西點蛋糕,與麵糊攪拌時較易溶解均勻,並能吸附較多油脂,乳化作用加,可產生較均勻的氣孔組織以及最佳的容積量。糖度:百分之99.6以上

### (三)、果糖的由來:

1970年代,改變數百萬人的生命,那就是:高果糖玉米糖漿。  
美國花了一大筆經費研究如何將玉米轉換成地球上最普遍的甜蜜汁液。

玉米先經過溼式碾磨過程,乾燥之後分類,淨泡到亞硫酸中;玉米種子裡的胚芽被去除,然後是洗淨、過濾、脫水,接著加入稀釋過的硫酸熱,這樣就可製成玉米糖漿。這時候,這個混合物只要經過淨化與後續處理,它的甜度就能到達糖的四分之三。

(四)、蜂蜜的由來:

一般蜂蜜的水分含量,多在百分之16~25之間,成熟蜂蜜的含水量少,都在百分之18以下,蜂蜜的含水量,除了可用儀器分析以外因為水分含量最高的蜂蜜,令人有稀稀的感覺,所以用牙籤挑起來,不會成為蜜珠或蜜絲;而含水少的蜂蜜,有黏稠感,以牙籤等挑起,會出現蜜珠或蜜絲,這是分別蜂蜜好壞簡便的方法。

四、相關產品



雜糧吐司



紅蘿蔔吐司



抹茶吐司



西瓜吐司



紅龍果吐司



芋泥吐司



起司吐司



乳酪吐司



草莓吐司

食譜分析

	高粉	糖	鹽	奶粉	酵母	奶油	蛋	水
超簡單的麵包機食譜全圖解	900g	126g	9g	36g	27g	90g	90g	468g
手感烘焙歐風x日系天然酵母麵包	1020g	82g	20g	41g	12g	82g	70g	632g
簡單揉就好吃的家庭烘焙坊	1010g	80g	20g	40g	15g	80g	46g	636g
經典烘焙大全	170g	17g	3g	7g	2g	17g	14g	94g
100%天然蔬果麵包書	929g	74g	9g	37g	13g	93g	93g	511g
手烘台式經典麵包	350g	30g	6g	30g	10g	20g	37g	220g
我的手工麵包房	1228g	123g	19g	50g	19g	123g	148g	639g
在家就能做的經典麵包糕餅	620g	62g	6g	25g	9g	62g	46g	302g
全新西點烘焙保證班	926g	93g	19g	38g	12g	93g	93g	500g
職人手感吐司	510g	41g	10g	20g	6g	41g	93g	319g

由上表分析可以得知製作吐司的主要材料有高筋麵粉.糖.鹽.奶粉.酵母.奶油.蛋.水，本組發現高筋麵粉.水與蛋的比例，影響成品的柔軟度，而糖.鹽.酵母控制成品的發酵程度，奶油.奶粉主要是作為芳香之用途。

### 參●結論

在十道的豆漿吐司食譜中豆漿.糖的配方比例都不同,經由小組成員討論，並參考本校烘焙老師之意見，經過試做，我們分析了兩種不同的比例的豆漿融入吐司取代水份，確定豆漿食譜與做法如下圖:

材料	作法
高粉 180g 酵母 10g 奶粉 25g 蛋 50g 奶油 65g 豆漿 340g 五穀雜糧粉 140g 高粉:酵母 18:1 五穀雜糧粉:奶粉 5:1 豆漿:奶油:蛋 5.5:1:0.7 餡料: 卡士達粉 100g 豆漿 300g 卡士達粉:豆漿 1:3	1. 秤料 2. 麵團打至完成階段 3. 基本發酵 35 分鐘 4. 分割、滾圓 5. 中間發酵 6. 桿捲(抹餡料完再桿) 7. 放入模型 8. 後發模型 8 分滿 9. 烤焙 35 分鐘 10. 出爐冷卻
調味料	
黑糖 31.5g 細砂糖 31.5g 鹽 6g	

## 肆●引註資料

### 一、書籍類

主婦之友社(2013)。超簡單的麵包機食譜全圖解。新北市：八方出版。

李宜融(2013)。手感烘焙 歐風×日系天然酵母麵包。台北市：橘子出版。

Cecillia(2013)。簡單柔就好吃的家庭烘培坊。桃園縣：台灣出版。

犀文圖書(2013)。經典烘焙大全。中國：中國紡織出版社。

陳國勝(2011)。100%天然蔬果麵包書。香港：善書房文化。

陳國勝(2012)。手烘台式經典麵包。香港：善書房文化。

陳國勝(2014)。我的手工麵包房。香港：善書房文化。

陳國勝(2014)。在家就能做的經典麵包糕餅。香港：善書房文化。

許正忠(2015)。全新西點烘焙保證班。台灣：橘子出版。

吳克己(2016)。職人手感吐司。台灣：帕斯頓數位多媒體。

### 二、網路資料

九宮格 一號圖片 雜糧吐司 2012 年

<http://jeanyister.pixnet.net/blog/post/36813621-%E9%9B%9C%E7%B3%A7%E5%90%90%E5%8F%B8>

九宮格 二號圖片 胡蘿蔔吐司 2008 年

<http://homeeconomics.pixnet.net/blog/post/66280479-142.%E5%9C%9F%E5%8F%B8%E5%8F%A3%E5%91%B3%E5%A4%9A>

九宮格 三號圖片 抹茶吐司 2012 年

<http://lockyclover1.pixnet.net/blog/post/30330226-%E6%B9%AF%E7%A8%AE%E6%8A%B9%E8%8C%B6%E7%B4%85%E8%B1%86%E9%BA%B5%E5%8C%85-%26-%E6%8A%B9%E8%8C%B6%E7%B4%85%E8%B1%86%E5%90%90%E5%8F%B8>

九宮格 四號圖片 西瓜吐司 2015 年

<http://oops.udn.com/oops/story/6703/1030211-%E5%8F%B0%E7%81%A3%E8%A5%BF%E7%93%9C%E5%90%90%E5%8F%B8%E7%88%86%E7%B4%85-%E6%97%A5%E6%9C%AC%E7%B6%B2%E5%8F%8B%E8%A1%A8%E7%A4%BA%E2%>

80%A6

九宮格 五號圖片 火龍果吐司 2011 年

[https://www.google.com.tw/search?rlz=1C1VFKB\\_enTW647TW647&espv=2&biw=1280&bih=859&tbm=isch&sa=1&q=%E7%B4%85%E9%BE%8D%E6%9E%9C%E5%90%90%E5%8F%B8&oq=%E7%B4%85%E9%BE%8D%E6%9E%9C%E5%90%90%E5%8F%B8&gs\\_l=img.3..0i24.181721.184903.0.185853.12.12.0.0.0.73.707.12.12.0....0...1c.1j4.64.img..11.1.70.byLAQSk181w#imgrc=1R6Z7J5eQNbTeM%3A](https://www.google.com.tw/search?rlz=1C1VFKB_enTW647TW647&espv=2&biw=1280&bih=859&tbm=isch&sa=1&q=%E7%B4%85%E9%BE%8D%E6%9E%9C%E5%90%90%E5%8F%B8&oq=%E7%B4%85%E9%BE%8D%E6%9E%9C%E5%90%90%E5%8F%B8&gs_l=img.3..0i24.181721.184903.0.185853.12.12.0.0.0.73.707.12.12.0....0...1c.1j4.64.img..11.1.70.byLAQSk181w#imgrc=1R6Z7J5eQNbTeM%3A)

九宮格 六號吐司 芋泥吐司 2012 年

<http://sant628.pixnet.net/blog/post/74758465-%E3%80%8E%E4%B8%AD%E9%83%A8%E5%A5%BD%E7%BE%8E%E5%91%B3%E3%80%8F%E5%A4%A7%E8%B1%90%E9%A3%9F%E5%93%81%E8%A1%8C%E2%94%80%E7%88%86%E9%A4%A1%E7%9A%84%E8%8A%8B%E6%B3%A5%E5%90%90%E5%8F%B8>

九宮格 七號吐司 起司吐司 2011 年

<http://reader.roodo.com/michellechiu123/archives/15437197.html>

九宮格 八號吐司 全麥蜂蜜燕麥吐司 2013 年

<http://dried-persimmons.com/tag/%E7%87%95%E9%BA%A5/>

九宮格 九號吐司 草莓吐司 2009 年

<http://jenny10350.pixnet.net/blog/post/27008200-kissing-mouse%2B%E8%8D%89%E8%8E%93%E5%9C%9F%E5%8F%B8>

吐司的歷史	2011 年	大世紀
黃豆的種類	2012 年	維基百科
黃豆的歷史	2015 年	維基百科