



# 麵粉傷腦筋！



## 1. 麵粉的原料是什麼？製作過程為何？為什麼要分成低筋、中筋、高筋？依據什麼來分類？

麵粉的原料是小麥。因為台灣小麥產量很少，所以大部分從國外進口後，便運送到麵粉加工廠的倉庫儲存。儲存期間，利用空氣中的氧氣，氧化麵粉的植物色素（主要為葉黃素），使麵粉自然漂白，不需額外添加漂白劑便能改良麵粉顏色，而氧氣的氧化含有還原性之硫氫根，還能使麵粉適度的熟成，讓麵粉於加工時麵糰不致於太黏。

麵粉製作過程是——

### (1) 精選：

先將運至穀倉的小麥依品質檢驗分類之後，透過麥篩、空氣分離機去除混雜在小麥中的雜質，如石頭、樹枝、灰塵等。

### (2) 潤麥：

分離完成的小麥浸在水中以去除表面泥沙，並將大量水噴在小麥上，使小麥含大量水分，強化麩皮韌性，以利研磨。

### (3) 碾磨：

將清洗完成之小麥粒裁切，取出碎麥與麩皮，並將麩皮切割下來，然後胚乳則會進入研磨機磨成粉。

### (4) 篩分、清粉：

將磨好的麥粉（麵粉），經過不同孔徑之篩子篩選，將不同顆粒大小的麵粉分離，然後再送細磨機在細磨成食用的麵粉。

### (5) 再一連串的清粉、碾磨及篩分，反覆處理，最後研磨成細白麵粉。

## 麵粉生產流程



麵粉的為什麼要分成低筋、中筋、高筋呢？那是因為小麥中所含的蛋白質分為麥穀蛋白、醇溶蛋白、酸溶蛋白、白蛋白、球蛋白，而麥穀蛋白和醇溶蛋白互相黏聚在一起稱為「麵筋」，約佔蛋白質的90%，以蛋白質含量的高低就可以知道麵筋含量，通常稱之為筋度。依據小麥蛋白質含量高低，麵粉分為下列：

台灣國家標準 CNS 對麵粉之分級		
類別	顏色	粗蛋白質
特高筋麵粉	乳白	13.5% 以上
高筋麵粉	乳白	11.5% 以上
粉心粉	白	10.5% 以上
中筋麵粉	乳白	8.5% 以上
低筋麵粉	白	8.5% 以下

一般我們在市面上最常見的三種為：高筋麵粉、中筋麵粉及低筋麵粉。另外還有琥珀色的杜蘭小麥製成杜蘭麵粉，是製作義大利麵和通心麵的原料。

高筋麵粉和中筋麵粉的顏色是乳白色，低筋麵粉的顏色是白色。



2. 將低筋、中筋、高筋麵粉各一杯，加入 1/3 杯的水各搓揉 5~10 分鐘，粉跟水完全混和成麵團後(麵團光滑不黏手，沒有一塊塊的小顆粒)，觀察三種麵團的質感、彈性如何。

低筋、中筋、高筋麵粉跟水完全混和成麵團



### (1) 揉麵團的時候

高筋麵粉：很黏手，麵糰 QQ 的

中筋麵粉：不黏手，麵糰軟軟的

低筋麵粉：麵糰粉粉的，不容易成型，揉好的麵糰硬硬的

### (2) 延展性

高筋麵粉：延展性最好，  
QQ 的很好拉

中筋麵粉：延展性適中，  
軟軟的



低筋麵粉：延展性最不好，很硬很難拉



### (3) 彈性

高筋麵粉：很好壓又很快彈回來



中筋麵粉：好壓但是沒有那麼快彈回來



低筋麵粉：很難壓，幾乎不會彈回來



觀察三種麵粉在室溫（25°C）和冰箱冷藏（10°C）之下，延展性和彈性的變化，有哪些不同：

（1）在室溫（25°C）1小時之後：

高筋麵粉的延展性和彈性都沒那麼好，黏性卻增加了。

中筋麵粉的延展性和彈性都更好了，黏性仍然不變。



低筋麵粉變得更硬更難拉，有彈性，但是黏性下降。



（2）在冰箱冷藏（10°C）1小時之後：

高筋麵粉的延展性和彈性都沒那麼好，黏性下降了。

中筋麵粉的延展性和彈性都更不好，黏性下降。



低筋麵粉變得更軟更好拉，有彈性，黏性增加。



比較三種麵粉在室溫（25°C）和冰箱冷藏（10°C）之下，1小時、2小時、3小時之後，延展性和彈性的變化的不同：

	室溫（25°C）			冷藏（10°C）		
	1小時	2小時	3小時	1小時	2小時	3小時
高筋	延展性和彈性都沒那麼好，黏性增加	延展性和彈性不變，黏性增加	延展性和彈性不變，黏性增加	延展性和彈性都沒那麼好，黏性下降	延展性不變，彈性不變，黏性下降	延展性和彈性都更不好，黏性下降
中筋	延展性和彈性都更好，黏性不變	延展性和彈性不變，黏性不變	延展性和彈性變好，黏性增加	延展性和彈性都更不好，黏性下降	延展性和彈性不變，黏性不變	延展性更不好，彈性不變，黏性下降
低筋	更硬更難拉，有彈性，黏性下降	延展性和彈性都更不好，黏性下降	延展性和彈性都更不好，黏性下降	更軟更好拉，有彈性，黏性增加	延展性和彈性都更好，黏性增加	延展性和彈性都更好，黏性增加

高筋和中筋麵粉在冰箱冷藏之後，延展性和彈性沒有在室溫時好，黏性也都下降。但是低筋麵粉在冰箱冷藏之後，延展性和彈性都比在室溫時好，而且黏性也增加。

### 3. 低筋、中筋、高筋麵粉，分別適合用來做成什麼食品呢？

#### (1) 高筋麵粉

高筋麵粉含有約 11.5 ~ 13.5% 左右的蛋白質，筋度高、黏性強，比較適合用來做麵包、蔥油餅、餃子皮、麵條等有嚼勁口感的麵食點心。

#### (2) 中筋麵粉

中筋麵粉含有約 8.5 ~ 11.5% 左右的蛋白質，含量適中，因此筋度及黏度較均衡，是適用範圍最廣泛的麵粉種類，適合製作饅頭、包子、燒餅、芝麻球等麵食點心。

#### (3) 低筋麵粉

低筋麵粉麩質和蛋白質較少，含有約 6.5 ~ 8.5% 左右的蛋白質，筋度及黏度較底，適合用來製作各式蛋糕、鬆餅及餅乾。

### 4. 用一種粉類，和家人一起合作一道菜餚或糕點，拍照、寫出食譜和做法，並詳述為什麼要用這種麵粉製作。

烤鬆餅囉！我最喜歡和媽媽一起烤我最愛吃的鬆餅了，這是不加泡打粉的配方喔！不用擔心泡打粉是否有含鋁成份。

材料有：

低筋麵粉	60g
牛奶	65g
無鹽奶油	35g
雞蛋	30g
糖	少許



做法：

1. 低筋麵粉先過篩，然後和牛奶、蛋黃拌勻。

2. 蛋白加糖打泡，不用打到蛋白凝固，否則鬆餅會太軟。



3. 先加少許打泡的蛋白至無鹽奶油，倒進 1. 的材料裡，再將剩下的打泡蛋白全部加到 1. 的材料裡。



4. 攪拌均勻後就可以倒入鬆餅機裡面，烤到想要的焦度就可以上桌囉！



5. 加上水果和優格，就是一份營養豐富又美味可口的水果鬆餅了！



資料來源：

台灣國家標準 CNS 對麵粉之分級

<http://ebake.dyn.dhs.org/basics/DBQryDesc.asp?Name=%C4%D1%AF%BB>

大豐麵粉廠 [http://www.tafongflour.com.tw/w5\\_wheat\\_flour.htm](http://www.tafongflour.com.tw/w5_wheat_flour.htm)

僑泰興麵粉廠 <http://www.chiao-th.com.tw/bios-02.htm>

[http://jonce.org/%A5x%C6W%B9A%AEa/1\\_029.pdf](http://jonce.org/%A5x%C6W%B9A%AEa/1_029.pdf)

<http://food.tank.tw/article/%E7%BE%8E%E9%A3%9F%E6%8A%B1%E6%8A%B1/%E9%BA%B5%E7%B2%89%E5%88%86%E9%A1%9E-%E9%A3%9F%E6%9D%90%E4%BB%8B%E7%B4%B9.htm>