



# 豆腐乳製作體驗

## 說明

豆腐乳主要原料是由黃豆製成的豆腐與米麴經化學反應而成。黃豆為生活中常見食材，其營養價值高且容易取得，是日常食品中蛋白質的主要來源。

- 材料器具 | 板豆腐 300 公克、鹽巴 36 公克、竹篩、蒸籠、糙米麴 50 公克、糖 100 公克、米酒
- 操作時間 | 3 天 (豆腐胚製作) ; 30 分鐘 (豆腐乳製作)
- 適合季節 | 全年

## 體驗流程

### 一 豆腐胚製作：

1. 豆腐切成適當大小後，每面均勻沾取鹽巴，排列整齊擺放於盆中。
2. 將剩餘鹽巴均勻撒上，並使用重物擠壓豆腐出水，靜置一天。
3. 豆腐取出，分散擺放至竹篩上，放置陽光下日曬 2 日 (視天氣情況延長)，搭配日曬屋進行較安全衛生，乾燥過程不時翻面或利用機械設備乾燥。
4. 觀察豆腐胚是否變硬、表面微皺及邊緣顏色變深後，放於冷水中洗去表面鹽分。
5. 放入蒸籠裡蒸 30 分鐘，冷卻後晾乾備用。

### 二 製作流程：

1. 米麴與糖以 1:2 比例混和，放置備用。
2. 消毒容器並擦乾，裝入一匙米麴糖 (圖 1)。



圖 1 | 容器裝入米麴糖



圖 2 | 容器裝入豆腐胚



3. 豆腐胚平均擺放一層 (圖 2)，再加入一層米麴糖，重複此動作將豆腐胚裝至容器 8 分滿。
4. 加上最後一層米麴糖後，倒入米酒 (圖 3)，淹沒豆腐約 0.5 公分，封罐裝瓶 (圖 4)，放置陰涼處等候豆腐乳發酵熟成，大約 2-4 個。



圖 3 | 倒入米酒



圖 4 | 豆腐乳

## 知識引導



### 一 大豆簡介：

大豆依種皮顏色不同又俗稱黃豆、黑豆及青皮豆。有臺灣綠金之稱的毛豆，則為豆莢八分熟時採收的大豆。大豆用途廣泛，除作為油料、副食和糧食直接食用外，在工業上可用作生產肥皂、甘油、硬化油等重要原料。其副產品豆粕也可作為畜產飼料的重要蛋白質來源。我國每年進口大豆數量約為 230 萬餘公噸，主要進口國為美國及巴西。臺灣大豆栽培面積約 3,000 公頃，產量約 4,500 公噸。

### 二 大豆營養成分有哪些？

大豆含有許多重要營養成分，包含蛋白質 (35-40%)、脂質 (20%)、維生素、礦物質以及纖維質、卵磷脂、異黃酮等機能性成分。大豆不含膽固醇，其蛋白質在動物試驗中已證實具有降低血液中膽固醇之功效，可預防主動脈硬化。傳統食品常用大豆加工製成豆腐、豆干、豆奶、醬油等製品，為良好的植物性蛋白質來源，又有「植物肉」之稱。

### 三 豆腐胚製成原理：

豆腐乳中最重要的主角即是豆腐，將六面抹鹽，壓上重物利用滲透壓及重量使豆腐脫



水，且讓每一塊豆腐都浸泡在壓出的鹽水之中，使鹽均勻滲入。食鹽具有很高的滲透作用，能夠抑制部分微生物的活動。當豆腐水分榨出後，再經由太陽的曝曬，會使得豆腐水分更少，豆腐中的孔隙也更為緊實，製成豆腐乳之後的口感也較佳。豆腐胚完成後洗去表面鹽粒，除去多餘的鹽分，利用蒸煮高溫使豆腐的表面收縮，再次排出水分，此外亦有抑菌的作用。裝罐過程中利用米麴，進行發酵反應，而具耐鹽特性之米麴菌會產生澱粉酶，藉由酵素作用可以分解澱粉成糖類小分子，使豆腐乳吃起來具有甜味。

#### 四 注意事項：

1. 製作過程中，應選擇衛生乾淨之原料、工具、容器須維持乾燥清潔，不能有水分殘留，避免影響品質。
2. 豆腐乳製作完成後，將容器倒放一個月後再轉正，使其充分發酵。
3. 已裝瓶的豆腐乳，儘量不要打開瓶蓋及搖晃，避免雜菌進入，影響成品。
4. 豆腐乳酒精濃度選擇建議高於 10 度，低於 40 度。酒精濃度過高，米麴菌會無法發酵，過低則會發酵程度不足。發酵速度依氣溫決定，夏季時段約 2 個月，冬季時段約 4 個月，但半年後的風味最佳。
5. 製作豆腐胚時，若天氣不穩定或無日曬屋環境，也可使用乾燥設備，低溫乾燥減少水分。



#### 體驗學習重點

1. 認識大豆及其營養成分，並了解豆腐胚的製作原理。
2. 製作豆腐乳時，可酌量添加鳳梨、香蕉、梅子、辣椒等食材，變化出不同的風味。