

## 嘉南藥理大學

### 「2014 嘉藥酸老麵麵包製作教師班」

隨著生活模式與文化潮流的改變，美味又營養的各式麵包西點逐漸成為國人主食的一部分，然而為了延長食物的保存期限所添加的防腐劑，卻造成飲食健康的隱憂。因此具有天然防腐效果的食品正是烘焙科學所積極研發的目標。

天然酵母麵包為不添加市售酵母(*S. cerevisiae*)完全以酸麵糰發酵的麵包，傳統中式的老麵饅頭及歐美國家舊金山酸麵包皆為酸麵糰發酵製成的產品。天然酵母麵包具有延緩老化、改善麵包質地及體積以及最重要的是可以在不添加防腐劑情況下達到一個月的保存期限等優點，但其製作程序相當繁雜，且品質的控制較不易。

酸老麵(sourdough)製作的麵包類產品對於健康有實質的貢獻，如：促進全穀和高纖麵包的食用品質、增加礦物質的生物可利用性、增加葉酸及維生素 B 群、影響澱粉的代謝、維持腸道健康等，藉由善加利用酸老麵發酵技術，增進全穀的食用品質，對於促進現代人的飲食健康具有正面效益。

老麵麵糰為具有天然乳酸菌與酵母菌的麵糰，在培養的過程中，酵母菌與乳酸菌(*Lactobacillus spp.*)會形成共生互利(symbiotic culture)的狀態。發酵初期，酵母菌會消耗麵糰中的氧氣而製造兼氣嫌氣的環境給予乳酸菌生長，最後酵母菌發酵產生 CO<sub>2</sub>使麵包體積膨脹；而乳酸菌則會產生有機酸及各式芳香物質，形成天然酵母麵包獨一無二的口感與風味；由於有機酸及數種蛋白酵素的產生，可降低麵包 pH 值到 3.5-4.3，產生某種程度的抑菌效果，對產品保存期限、保水特性及減緩老化速度皆有助益。由於發酵製品的發酵力主要來自酵母菌而非乳酸菌，而酵母菌的最適生長環境之 pH 值為 4.0-4.5，若麵糰 pH 值低於 3.8，乳酸菌經常變成強勢菌種，則麵糰產氣能力會降低。因此，品質良好的老麵麵糰 pH 值為 3.9-4.1，總滴定酸(TTA)為 13-15 ml。此外，適量的商業酵母也經常加入發酵過程以提升發酵績效。

因此，宣導酸老麵的好處之課程刻不容緩，本班課程之建立對興盛麵粉工業應有實質效益。

一、 主辦單位：嘉南藥理大學 餐旅管理系

協辦單位：嘉南藥理大學 民生學院

贊助單位：美國小麥協會、洽發企業股份有限公司

二、 時間：

A 班：高中職教師班 2014 年 8 月 11 日(一)至 2014 年 8 月 15 日(五)。

B 班：大專教師、業師班 2014 年 8 月 18 日(一)至 2014 年 8 月 22 日(五)。

三、 地點：嘉南藥理大學 視聽教室(R303)與烘焙教室(R301)。

- 四、 招收對象：高中職、大專院校相關科系教師與烘焙食品業界各一班。
- 五、 形式：理論與實作示範。
- 六、 費用：一班招收 30 人為上限，學費 6,000 元整，限收郵政匯票或支票，戶名【**嘉南藥理大學**】。
- 七、 報名收件截止日：即日起至 103 年 8 月 5 日(星期二)，地址：71710 台南市仁德區二仁路一段 60 號 嘉南藥理大學餐旅管理系 陳佳婷小姐收、傳真報名：06-3661599 或 e-mail：[kunlun@mail.chna.edu.tw](mailto:kunlun@mail.chna.edu.tw)，寄出後請電話至 06-2660172 確認，以確認報名手續。

**嘉南藥理大學**  
**2014 嘉藥酸老麵麵包製作教師班**  
**課程表**

地點：嘉南藥理大學 視聽教室(R303)與烘焙教室(R301)

| 日期                       | 學/術科 | 課程內容   | 講師  |
|--------------------------|------|--|-----|
| 第一天<br>8/11<br>、<br>8/18 | 學科   | 小麥磨粉技術與酸老麵麵包之探討  | 陳澄漳 |
|                          | 術科   | 一、法式硬餐包<br>二、法式長棍  | 陳澄漳 |
| 第二天<br>8/12<br>、<br>8/19 | 學科   | 一、老麵麵包製程解說<br>a. 麵糰攪拌 f. 整形<br>b. 基本發酵 g. 最後發酵<br>c. 分割 h. 裝飾與割刀<br>d. 滾圓 i. 烤焙<br>e. 中間發酵 j. 冷卻 | 吳昆崙 |
|                          | 術科   | 一、招牌麵包<br>二、巧巴達<br>三、裸麥麵包  | 楊世鈞 |
| 第三天<br>8/13<br>、<br>8/20 | 學科   | 一、天然酵母製作控制因素<br>二、酸麵糰之香氣控制因素   | 楊書瑩 |
|                          | 術科   | 一、多穀物麵包<br>二、葡萄乾核果麵包<br>三、酒釀桂圓麵包   | 謝煒貞 |
| 第四天<br>8/14<br>、<br>8/21 | 學科   | 酵母菌與乳酸菌特性對麵包品質影響   | 曾鑫順 |
|                          | 術科   | 一、潘娜多妮麵包<br>二、史多倫聖誕麵包<br>三、香蕉巧克力麵包   | 陳弘文 |
| 第五天<br>8/15<br>、<br>8/22 | 學科   | 何謂天然酵母<br>a. 微生物的基本概念<br>b. 老麵中酵母菌與乳酸菌對麵包之影響<br>c. 酵母菌之發酵原理<br>d. 乳酸菌對麵包製作功用                     | 黃昕瑀 |
|                          | 術科   | 一、大麥仁麵包<br>二、牛角麵包<br>三、胚芽堅果麵包  | 吳昆崙 |

**嘉南藥理大學**  
**2014 嘉藥酸老麵麵包製作教師班**  
**報名表**

|             |  |          |           |   |
|-------------|--|----------|-----------|---|
| 姓 名         |  |          | 性別        | 男 <input type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/> |
| 服務單位        |  |          | 職稱        |   |
| 通訊地址        |  |          |           |   |
| 聯絡電話        | 電話：( )   |          | 傳真        |   |
|             | 行動：  |          | 號碼        |   |
| E-mail      |  |          |           |   |
| 班別          | <input type="checkbox"/> A 班高中職教師班 103 年 8 月 11 日(一)至 8 月 15 日(五)。<br><input type="checkbox"/> B 班大專教師業師班 103 年 8 月 18 日(一)至 8 月 22 日(五)。  |          |           |   |
| 匯(支)票<br>號碼 |  | 報名<br>日期 | 103 年 月 日 |   |
| 備 註         | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 每班以 30 人為限，額滿為止。報名收件即日起至 103 年 8 月 5 日(二) 截止。</li> <li>■ 提供課程講義、研習期滿特發研習證書。</li> <li>■ 報名繳費方式：限收郵政匯票或支票，戶名【嘉南藥理大學】。欲參加「<b>2014 嘉藥酸老麵麵包製作教師班</b>」者，請將報名表、匯(支)票，逕寄 71710 台南市仁德區二仁路一段 60 號 嘉南藥理大學餐旅管理系陳佳婷收，寄出後請電話至 06-2660172 確認，以確認報名手續。</li> <li>■ 傳真報名：06-3661599 或 e-mail：kunlun@mail.chna.edu.tw</li> </ul> <p>註： (1)採通信報名者，請於本校網頁 <a href="http://www.dhrm.chna.edu.tw/">http://www.dhrm.chna.edu.tw/</a> 下載報名表連同郵政匯票或支票以掛號郵件寄出。</p> <p>(2)非例假日上班時間 9：00~16：00 受理報名。</p> |          |           |   |

# 臺南藥理大學

## 交通路線圖



1. 搭乘飛機:由台南機場搭計程車約五分鐘至本校。
2. 搭乘高鐵:高鐵台南站(沙崙)下車，搭計程車由大潭交流道往西接台86號東西快速道路、台一線省道約12分鐘至本校。
3. 搭乘火車:由台南火車站南下約七分鐘至保安站下車，步行約十五分鐘至本校。
4. 搭乘客運:請搭高雄客運 8046號。詳細時刻請洽詢高雄客運台南站。  
電話:06-2219177。
5. 自行開車經由省道或高速公路：
  - (1) 由臺南經台一線省道南下約二十分鐘，即本校正門。
  - (2) 由高雄經台一線省道北上約五十分鐘，即本校正門。
  - (3) 中山高(國道1號):由仁德系統交換道往西接台86號東西快速道路、台一線省道約十分鐘至本校。
  - (4) 南二高(國道3號):由關廟交流道往西接台86號東西快速道路、台一線省道約十五分鐘至本校。

# 校區配置圖

## Campus Map



※本校園禁止車輛進入，來賓車輛請依箭頭指示前往北三停車場停車，再依指標至研習場地。