

冷凍中式化比薩 之可行性

西式速食的震撼

三、四年前，麥當勞成功地登陸台灣，使得西式速食如雨後春筍般林立於大街小巷之中，更帶給餐飲業巨大的衝擊，許多研究機構，學術團體、專家、學者更是積極地研究因應之道。然今日，以麥當勞這三年之營業額來看，第二年比第一年降低了15%，第三年又比第二年降低了5%，預估今年（第四年）比第三年會降低5~10%（載於天下雜誌，1987年，7月1日，第79~80頁）。雖然造成原因非常複雜，首要原因仍在不合民族性，此外價格昂貴、新鮮感消失均是其原因之一。

比薩深具發展潛力

就知名度而言，比薩（Pizza）早已是世界性的食品之一，而與漢堡、炸雞最大的不同，在於比薩的種類千變萬化，不僅各式肉品、蔬菜可為其配料，連水果亦可依個人喜好而添加。因此，只要價格合理、口味中國化，則比薩必將成為餐飲業的另一寵兒。

義式比薩與中式比薩之接受性比較

五年前，筆者尚於美國進修期間，偶然得到一篇家庭自製式之義大利比薩

做法，經試做後，發覺深受親友喜愛。基於“美食共享”之心態，於去年將其製法投稿於農業周刊，（載於第12卷、第35期、第30~31頁）。後經農委會研究計劃經費補助，即以此配方製成義大利式比薩，並以本系同學為對象作接受性之調查，結果發現第一次品嚐此種義大利比薩之同學接受性均不高。經調查原因，主要缺點有番茄醬太酸、甜椒、洋蔥氣味太強及乾酪味道不足等等。因此，經改變用量及部分配方後，再進行接受性之品評試驗，結果接受性大為提高，由原先之不太喜歡，提高至很喜歡。（改變配方部分詳見表一，接受性品評試驗之間卷則列於表二）。

表一、建議比薩配料用量

項 目	重 量
調理番茄醬	50公克
洋 葱	25公克
甜 椒	15公克
罐頭洋菇片	20公克
火腿或香腸	20公克
Chadder Cheese	25公克
Mozzarella Cheese	25公克

註：上表為1人份約7吋大小比薩之用量

表二：接受性品評試驗問卷

嗜好評分品評表

姓名：_____ 日期：_____

產品名稱：_____

說明：品評下列樣品在適當位置做“√”記號表示對每個樣品的喜好程度。

樣品代號 345	827	106	721
___ 非常喜歡	___ 非常喜歡	___ 非常喜歡	___ 非常喜歡
___ 很喜歡	___ 很喜歡	___ 很喜歡	___ 很喜歡
___ 喜歡	___ 喜歡	___ 喜歡	___ 喜歡
___ 有點喜歡	___ 有點喜歡	___ 有點喜歡	___ 有點喜歡
___ 不喜歡也不討厭	___ 不喜歡也不討厭	___ 不喜歡也不討厭	___ 不喜歡也不討厭
___ 有點不喜歡	___ 有點不喜歡	___ 有點不喜歡	___ 有點不喜歡
___ 不喜歡	___ 不喜歡	___ 不喜歡	___ 不喜歡
___ 很不喜歡	___ 很不喜歡	___ 很不喜歡	___ 很不喜歡
___ 非常不喜歡	___ 非常不喜歡	___ 非常不喜歡	___ 非常不喜歡

意見：_____



冷凍中式比薩的可行性

隨著時代的進步，經濟的繁榮，國民所得的提高及職業婦女人口的增加，冷凍調理食品漸成爲現代忙碌工商業社會之必需品。因此，冷凍比薩之可行性應有其探討之必要性。故本實驗室開始着手於不同烘烤程度之比薩麵皮冷凍後之接受性研究及冷凍、冷藏處理對比薩接受性之影響比較。

首先，將比薩麵皮分未烤、半熟及烤熟三組，於添加生鮮料後，以 -40°C 之冷凍庫冷凍，經貯藏後，再以 232°C

$^{\circ}\text{C}$ 之烤箱分別烤熟，同樣進行接受性之品評試驗，結果發現未烤麵皮組較不被接受，而以完全烤熟麵皮組接受性較高。因此，更進一步比較冷凍及冷藏處理對中式比薩接受性之影響程度實驗。實驗分二大組，以烤熟之麵皮添加經烤熟及未烤之生鮮料，再分別以 -40°C 冷凍及不經冷凍而僅冷藏於 8°C 之冷藏庫中，合計共四種處理，經一週貯藏，再分別以 232°C 烤箱復熱，並利用Hedonic 9分評分法進行接受性品評試驗，其平均值分別爲烤熟生鮮料冷藏組7.3分，未烤生鮮料冷藏組7.4分，烤熟生鮮料冷凍組6.9分，未烤生鮮料冷凍組7.0分（詳見表三）。雖然冷凍處理仍不及冷藏處理之接受性高，但經單項變方分析統計結果四者並無顯著性差異。因此，初步實驗結果可知冷凍比薩確有其可行性，如能再進一步證明並與冷凍食品工廠配合，尋求工業化生產之可行性，相信中式冷凍比薩必可造成國內餐飲業的另一股震撼！

結語

無論中式或西式速食均已是現代人生活中不可或缺的一環。然漢堡、炸雞銷售量的降低，並不代表速食時代已過，而是意味著另一群更富變化、更美味、健康、便利、衛生的產品應運而生。比薩即是一例。因此，將其口味中國化使更符合中國人吃的民族性，而冷凍處理的可行性亦將使比薩美食更深入每個家庭之中。展望未來，中式冷凍比薩應深具發展潛力，遠景看好！

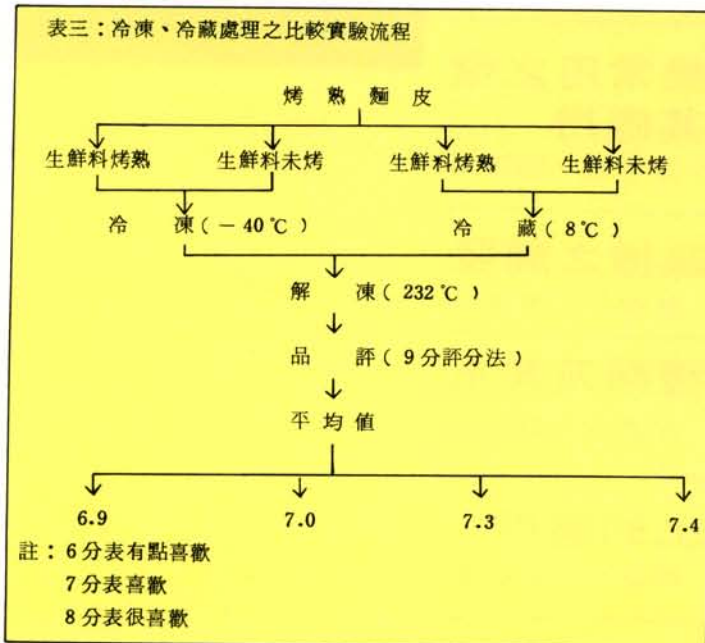


- 比薩製作材料，左起甜椒、洋菇、香料、洋葱、番茄、中筋麵粉、活性乾酵母、乾酪及火腿等。



- 不同處理、經烤熟之比薩。左上角為生鮮料烤過冷凍組、右上角為生鮮料烤過冷藏組，中間為新鮮未經冷凍、冷藏處理之比薩。

表三：冷凍、冷藏處理之比較實驗流程



- 烤熟麵皮添加生鮮料，未經烘烤之比薩。
(此圖片見封底)