

# 認識「食品添加物」

文 / 董敏

拜 食品化學與加工技術進步之賜，現代生活中的食品不僅種類繁多，快速調理及開封即食更是新鮮人類所熟悉的民生問題之解決方式。食品添加物廣為人類使用，雖「解決」了新鮮食品易腐壞、不耐貯藏及季節供應的問題，但也讓我們為無所不在的、不知其名的化學物之安全性存疑多多。

農藥的濫用與殘留於食物的現象已讓我們夠頭痛了，但聯合國的世界糧農組織(FAO)與世界衛生組織(WHO)的專家群，對食品添加物之無奈感遠超過對農藥的製造與使用。其原因為何？農藥的使用集中，較易追蹤研究，但食品添加物隨著加工、銷售而廣泛分佈於食品中，長期食用之不良效果很難加以追蹤研究。

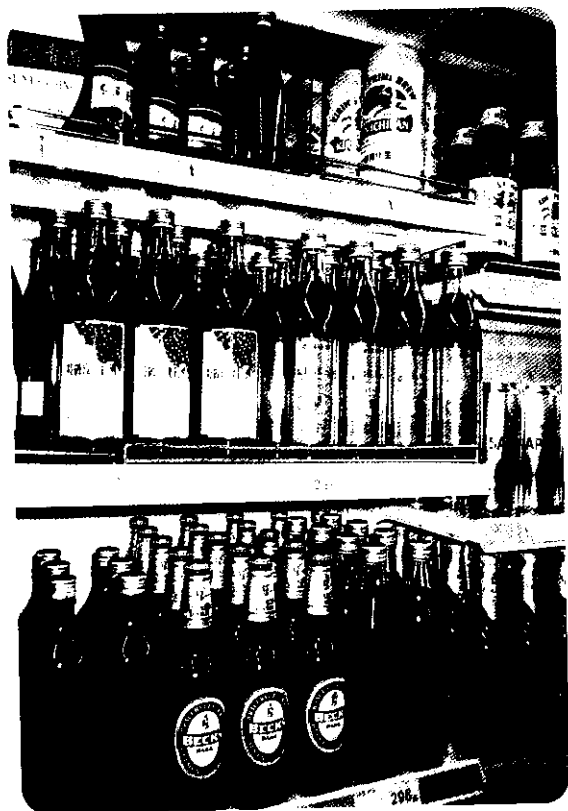
各國政府在規範食品添加物之考量有：(1)對人體安全之影響程度，訂出其每日最大允許攝取量；(2)該添加物必須是可被檢測出的，如此才能抽驗其是否超量使用。然而最大安全攝取量的訂定是以實驗動物研究所換算出之劑量，而多種食物同時吃下後，添加物之交互作用，與使用數種添加物於同一食品之加成效果往往未可得知，因而使得添加物之安全把關工作增加了許多不確定性。

## 食品添加物的用途及分類

食品添加物中，除糖、鹽、酒、醋等可算是天然添加物外，極大部分是由實驗

室、工廠所製造或純化學合成者，如代糖類之山梨糖醇、糖精等。若依目的來說，食品添加物可分為：

- 一、保存用（通稱保存劑）：防腐、抗氧化、殺菌。
- 二、加工用：著色、保色、漂白、甘味、調味、香料。
- 三、食品製造：品質改良、釀造用、膨鬆。
- 四、營養添加劑。



食品添加物中，糖、鹽、酒、醋等是屬於天然添加物

一 我國目前將食品添加物分17類，除上述4大類外，尚有黏稠劑（芭樂果汁常用）、結著劑、溶劑、乳化劑（冰淇淋需用）等。茲分類詳述如下：

**防腐劑：**以防腐劑（抗菌、抗黴）而言，常用者有安息香酸（碳酸汽水、果汁類常用，但被疑有致癌性，已有多國禁用）、己二烯酸（用於果醬、醬菜、豆製品）、去水醋酸及丙酸（麵包糕餅所常用）。省產水果如柑橘常浸過防黴劑，以增加貯藏期，使得椪柑在春節期間仍可銷售；進口柳橙、葡萄、蘋果等之外噴抗黴、殺蟲劑更是「例行」裝箱步驟之一。在台灣最常被廣為「不當使用」之防腐劑有：硼砂（傳統市場中粽子、蝦類）、甲醛（同時具防腐、漂白作用）。



麵包糕餅常用去水醋酸及丙酸防腐劑

**抗氧化劑：**抗氧化劑中，油溶性者常添加於食用油、奶油、冷凍或乾製魚貝等常用之BHA、BHT，而維生素E則是較貴油溶性抗氧化劑。水溶性抗氧化劑常用於果汁中，如抗壞血酸類、維生素C。

**漂白劑：**漂白劑中，常手亞硫酸鹽來處理易褐變之乾物，如蓮子、淮山、百合、白木耳、香菇、金針菜乾、水果乾（葡萄乾等）；而過氧化氫（雙氧水）偶被不肖業者用來處理魚肉。

**保色劑：**保色劑以硝酸鹽及亞硝酸鹽為代表，二者皆能使肉製品呈現鮮紅色澤，過量攝取易在體內形成亞硝胺（致癌物）；另外，亞硝酸鹽易與血紅素結合，降低紅血球攜氧能力。但大廠牌肉製品多能依規定使用，反而是小廠商或肉販自製的香腸較令人擔心。另外，蔬菜因使用大量氮肥，使葉菜類積蓄之硝酸鹽問題亦值得注意。

**人工色素：**色素則較不易為一般人所認識。以葉綠素為例：天然萃取者（分子中含鎂），其安定性低，經人為加工（以銅或鐵取代鎂）成安定性高之「銅」葉綠素，用於翠果、海苔、菠菜麵等，亦不宜多吃。另外，β胡蘿蔔素、木質紅、山梔子黃亦為常用天然色素，合成著色劑多以食用紅色6號為多。而今日准用的食用色素明日即可能因新的研究結果而被廢止，多少年來已有許多人工色素被列入禁用。

**糖精：**糖精因其不含熱量且甜度為蔗糖之300倍，至今仍被廣用於蜜餞、飲料中充作代糖（如健怡可樂）；已被禁用的調味劑有甜精、甘精等。目前熱門的果糖，因其易吸收而多用於果汁、果醬類。果實糖甜度不高，雖無法為人體所吸收，但可為大腸中之雙叉桿菌（BIFIDUS菌）所利用，有整腸及合成維生素之功用。

**營養添加物：**營養添加物之使用也蔚為風潮，如DHA奶粉、鈣飲料、β胡蘿蔔素等，其實不過是徒然增加消費者的支出罷了。

