

食品添加物

頭前國中盧玉玫

什麼是食品添加物

● 定義：

食品在製造、加工、調配、包裝、運送、貯藏等過程中，用以著色、調味、防腐、漂白、乳化、增加香味、安定品質、促進發酵、增加稠度、增加營養、防止氧化、或其他用途而添加，或接觸於食品之物質，統稱為**食品添加物**。

食品添加物的特點：

- **食物中原本不存在**，是為了某種目的特地加進去的。
- 不能單獨食用。
- 使用量很少，約為百分之一以下，常常只能有幾個ppm（百萬分之一，例如：一公斤食物加入千分之一公克的添加物為一ppm）。所以誤用時的影響很大，可能會高達一百到一千倍。
- **合法的食品添加物是要申請**，經中央主管機關查驗登記，並發給許可證才可上市販賣使用。

種 類	用 途	品 目
防腐劑	Preservative抑制黴菌及微生物之生長，延長食品保存期限之物質	己二烯酸、苯甲酸等21種
殺菌劑	Bactericide殺滅食品上所附著微生物之物質	過氧化氫、次氯酸鈉等4種
抗氧化劑	Antioxidant防止油脂等氧化之物質	BHA、BHT、Vit E、Vit C等25種
漂白劑	Bleaching agent對於食品產生漂白作用之物質	亞硫酸鉀等8種
保色劑	Color fasting agent保持肉類鮮紅色之物質	亞硝酸鈉、硝酸鉀等4種
膨脹劑	Leavening agent為使糕餅等產生膨鬆作用而使用之物質	合成膨脹劑等14種
品質改良劑	Quality improvement, distillery and foodstuff processing agent為改良加工食品品質、釀造或食品製造加工必需時使用之物質	三偏磷酸鈉、硫酸鈣、食用石膏等77種
營養添加劑	Nutritional enriching agent強化食品營養之物質	維生素礦物質胺基酸等122種
著色劑	Coloring agent對食品產生著色作用之物質	食用紅色六號等27種
香 料	Flavoring agent增強食品香味之物質	香莢蘭醛等90種
調味劑	Seasoning agent賦予食品酸味甘味甜味之物質	L-麩酸鈉(味精)、檸檬酸、糖精等53種
粘稠劑(糊料)	Pasting (Binding) agent賦予食品滑溜感與粘性之物質	鹿角菜膠、CMC等21種
結著劑	Coagulating agent增強肉類魚肉類黏性之物質	磷酸鹽類等16種
食品工業用化學藥品	Chemicals for food industry提供食品加工上所需之酸及鹼	鹽酸、氫氧化鈉等10種
溶 劑	Dissolving agent (Solvent)食用油脂、香辛料精油之萃取月溶劑	己烷、丙二醇等6種
乳化劑	Emulsifier讓水與油等無法相互均一混合之原料乳化之物質	脂肪酸甘油酯、脂肪酸蔗糖酯、Polysorbate等12種
其 他	Others分別具有消泡、過濾、防蟲、被膜等之物質	矽樹脂、矽藻土、胡椒基丁醚、蟲膠等13種

食品添加物之使用需求

(一)食品製造加工所必須之添加物

- 1.豆腐凝固劑：硫酸鈣、葡萄糖酸- δ -內酯
- 2.拉麵用之鹼水：碳酸鹽、磷酸鹽
- 3.人造奶油之乳化劑：大豆卵磷脂
- 4.餅乾用膨脹劑：合成膨脹劑
- 5.油脂抽出用溶劑：正己烷
- 6.酵素：Amylase、Protease、Papain
- 7.其他：酸類、強鹼類、矽藻土(過濾助劑)

食品添加物之使用需求

(二)提昇食品之保存性及預防食物中毒之添加物

1.食品之保存及食物中毒之預防：己二烯酸(防腐劑)、亞硝酸鹽(抑制產生肉毒桿菌Clostridium botulinum) 毒素；

2.食品氧化及品質劣化之防止：BHA、BHT、維生素E、維生素C。

食品添加物之使用需求

(三)提昇食品品質之添加物

1.乳化劑：脂肪酸蔗糖酯、脂肪酸甘油脂

2.粘稠劑（糊料、膠化劑、安定劑）：

鹿角菜膠、CMC、海藻酸

3.其他：肉製品使用之磷酸鹽(結著劑)、口香糖使用之甘油(軟化劑)。

食品添加物之使用需求

(四)維持美化食品風味外觀之添加物

- 1.著色劑：食用紅色6號、銅葉綠素鈉
- 2.保色劑：亞硝酸鹽、硝酸鹽
- 3.漂白劑：亞硫酸鹽
- 4.光澤劑：棕櫚蠟Carnauba wax
- 5.調味劑(酸味劑)：醋酸、檸檬酸、酒石酸
- 6.調味劑(甜味劑)：Stevia、Aspartame、Saccharin
- 7.調味劑(調味料)：味精、IMP、GMP、琥珀酸鈉
- 8.香料：天然及合成香料(Vanillin等)
- 9.其他(苦味劑)：咖啡因

食品添加物之使用需求

(五)補充強化食品營養價值添加物

1.維生素：Vit B1、B2、B6和B12 (水溶性)及Vit A、D和E(油溶性)

2.胺基酸：L-Lysine、L-Threonine、
L-Tryptophane、Glycine

3.礦物質：鈣、鐵、鋅、銅

食品添加物桌遊

- 1.說明桌遊目的
- 2.說明遊戲規則
- 3.說明計分方式

食物原型(紅)	食品添加物(黑)
薑黃紅麴抹茶	硼砂
天然酵母	膨鬆劑
鹽	硝酸鹽
砂糖	高果糖糖漿
維生素C E	防腐劑
現打果汁	10%果汁
山豬肉	香腸
饅頭	蘋果麵包
獅子頭	脆丸
牛奶	珍奶
水果	糖果
馬鈴薯	洋芋片
蕎麥麵	泡麵



水果



水果糖



維生素C & E



防腐劑



桌遊狀況



學生心得及教學檢討

- 1.只有專注在玩遊戲
- 2.計分時才會認真看牌卡上的內容,才有學習效果
- 3.教學前先說明介紹盤卡上的食物
- 4.設計學習單輔助