

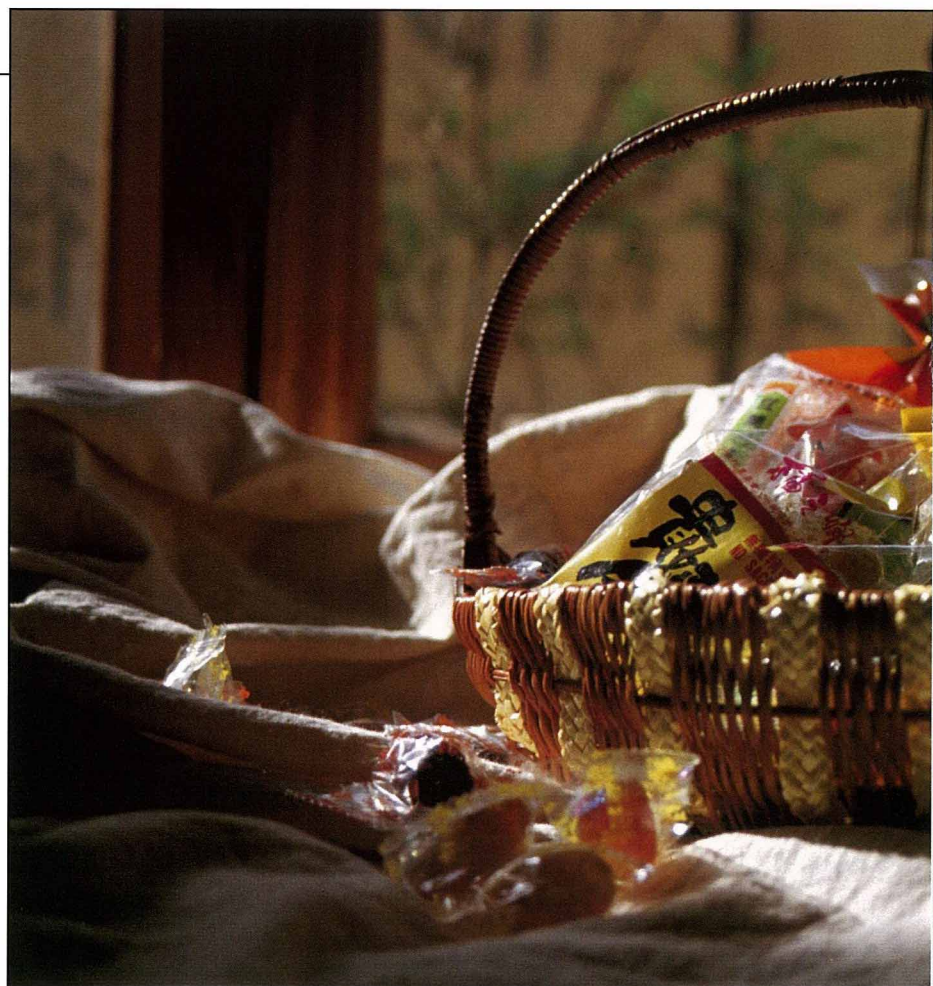
量標準」中的規定，所以如果能輔導蜜餞業者正確、適量的使用添加物，並改善廠房衛生，則蜜餞產品同樣地可以符合現代人衛生、安全的訴求，而為消費者所接受。

### 不加人工色素糖精甜精

蜜餞產品中常使用的添加物有人工甜味劑、防腐劑、漂白劑及食用色素等，以防腐劑而言，業者主要用以抑制或減緩糖漬過程中微生物的生長繁殖，由於糖漬時，需由低濃度糖液浸漬再逐漸到高濃度浸漬，為避免低濃度糖精時，微生物污染而破壞品質，是以添加防腐劑加以抑制；然而，由於廠房衛生條件不佳及開放式醃漬、曝曬，業者為確保產品不受微生物污染，以致添加過量防腐劑。

目前農委會與食品工業發展研究所正在推行的「CAS優良蜜餞標誌」，即希望輔導業者改善廠房衛生，以及日曬屋曝曬等做法減少微生物源著手，而達降低防腐劑添加量的目的，同時輔導業者改進加工方法，建立食品良好作業規範，達到全面提升品質的目的。

至於人工甜味劑方面，部份業者執著於「蜜餞要夠甜，消費者才喜歡」的想法，所以添加量多是偏高，然而口味是可以改變的，只要消費者都趨向於接受較不甜的蜜餞，則業者勢必要重新調整具人工甜味劑的添加量，以迎合消費大眾的口味；加以阿斯



巴甜（一種安全性高的人工甜味劑，已廣泛地用在低熱量食品及代糖，以往因專利的保護售價偏高）的專利年限已屆滿，不久的將來其價格勢必下降，而被廣為應用在蜜餞產品上，取代原先的糖精或甜精。

而漂白劑及人工色素的添加，多是因為要獲得鮮豔、亮麗之外觀，以吸引消費者購買；如果消費大眾能夠接受因加工褐變或褪色而形成的自然色澤，則兩者亦是可以不添加的。

目前推行的「CAS優良蜜餞標誌」，即是以不加人工色素、糖精、甜精的訴求，提倡安全、衛生且品質優良的蜜餞產品，使消費者皆能安心購買，享受蜜餞的獨特風味。

## 真空 充氮 脫氧 蜜餞包裝 學問大

食品工業研究所研究員／林永泰

消費者喜愛低糖產品，  
為免過量使用防腐劑，  
可應用包裝技術，  
延長蜜餞的保存期間。

蜜餞是PH低於4.5的酸性食品，使用糖度65°BX以上之高糖濃度抑制微生物的生長來保存，並以抗氧化包裝來防止變色變味。

但現代的消費者喜愛低糖產品，因此需依賴防腐劑來抑制微生物生長。防腐劑用多了不但對健康有害，也會有使產品變味等



不良後果，為此應用包裝技術來減免使用防腐劑，延長蜜餞之保存期間。

### 蜜餞種類不同 包裝也不一樣

由於蜜餞的種類約可分為糖漬、半乾性及乾性三種，因此使用的包裝方法也不一樣，現分別敘述如下：

#### 1. 糖漬蜜餞

(1)PH低於4，糖度68°BX以上之糖漬蜜餞，使用玻璃瓶、塑膠容器或立袋包裝密封後，即能保存，使用塑膠容器時，注意容器的阻隔性與遮光性，以防產品變色或退色。

(2)PH低於4，糖度在45~55°BX之糖漬蜜餞，使用玻璃瓶

、高阻隔性耐熱塑膠容器或立袋包裝，經脫氣包裝密封後，以85~90°C之熱水殺菌，冷卻後即能保存。

#### 2. 半乾性蜜餞

水活性在0.9~0.60之蜜餞為半乾性蜜餞，水活性在0.9~0.85之間只有少數細菌與酵母菌會生長，若加工過程的衛生管理良好時，使用脫氧劑作抗氧化包裝，即能延長保存期間。

(1)例1.紅李：糖度55°BX的紅李蜜餞，水活性為0.87，PH3.4，經包裝後只能保存24天，使用脫氧劑作抗氧化包裝時，即能保存120天品質仍然良好。

(2)例2.梅：糖度50°BX的梅蜜餞，其水活性0.88，PH3.0，經一般的包裝後，只能保存30天，使用脫劑作抗氧化包裝後，保存期間即能延長至150天。

#### 3. 乾蜜餞

水活性低於0.60的乾燥蜜餞，如冬瓜糖等，未吸濕以前不容易變質，使用防濕包裝即能保存，若需較長期保存時，即需採用防濕及抗氧化包裝。

### 抗氧化包裝 確保好品質

抗氧化包裝一般有真空包裝、充氮氣包裝，均具特色，選擇合適的包裝，置入脫氧劑效果更好。

#### 1. 真空包裝：

玻璃瓶等硬容器，以抽真空

包裝方式排除上部空隙氣體後密封之方式，此方式應用於柔軟的塑膠袋包裝時，袋與產品密接，外觀凹凸不平，降低商品價值。

#### 2. 充氮氣包裝

為防止柔軟袋抽真空包裝外觀不良之現象發生，容器內之上部空隙，以氮氣來更換空氣之方式，使袋內不殘留氧氣。

#### 3. 包裝脫氧劑

把脫氧劑包裝於食品容器內，吸收容器內之氧氣，維持容器內之上部空隙不殘留氧氣。

脫氧劑是密封在食品包裝容器內吸收氧氣之藥劑，以消除包裝容器內之氧氣，防止食品品質與營養成分發生變化之物質，亦能抑制黴菌之生長。

### 塑膠多層材料 內外層有特色

目前使用的包裝材料，是多層材料，外層使用機械強度強，印刷美觀之材料，內層使用熱封性材料。一般外層使用高阻隔性材料，如KOP, KPET, KON, OPPVM, PETVM等，內層使用PP或PE等防濕熱封材料。

1.KOP：塗PVDC膠之延伸聚丙烯薄膜

2.KPET：塗PVDC膠之聚酯薄膜

3.KON：塗PVDC膠之延伸呢龍

4.OPPVM：蒸鍍鋁之延伸聚丙烯薄膜

5.PETVM：蒸鍍鋁之聚酯薄膜

6. 包裝材料特性：

包材	厚度	透濕度	
		g/m <sup>2</sup> d,40°C 90%RH	氧氣透過率 cc/m <sup>2</sup> d,atm,25°C 90%RH
LDPE	30	18	6,000
PP	30	8	4,000
KOP	22	5	16
KPET	15	6	17
KON	18	12	7
OPPVM PETVM		<1.5 (依蒸著厚度)	<1.5 (依蒸著厚度)