

淺談食品添加物—磷酸鹽

在食品生產過程中合理合法使用磷酸鹽類，有助於穩定食品品質，有鑑於「食品添加物使用範圍及限量標準草案初稿」溝通說明期間，各界對磷酸鹽類食品添加物新標準有不同的建議，台灣大學食品科技研究所兼任教師許庭禎博士整理出以下有關磷酸鹽類食品添加物之背景資料。

衛生福利部食品藥物管理署

磷是人體中含量第二大礦物質營養素，僅次於鈣。磷在人體內可以磷酸鹽（phosphate）的形態存在於骨骼與牙齒中，也可與其他的蛋白質或軟組織結合，成為調節人體機能的物質。磷經人體吸收後，約 85% 的磷與鈣形成磷酸鈣（calcium phosphate），存在於骨骼與牙齒中，作為人體支架的主要結構，也作為血液中鈣與磷的存取倉庫，調節血液中鈣磷含量，其他的部分則經由腎臟排出，或重新回流於血液中。

磷酸鹽常用於肉品保鮮

天然磷酸鹽存在於各類食物中，且因磷酸鹽具有穩定蛋白質與酸鹼值的功能，部分食物中含有較高的天然磷酸鹽，通常乳品、肉品、水產品、堅果及豆類作物的含量較高，魚類的天然磷含量可達 0.6%；蝦類或乳製品可達 0.15-3.5%；堅果類亦可達 0.4% 以上。



以遠洋冷凍漁業而言，水產品經長時間的冷凍或在解凍的過程，如果未適當的保存會產生蛋白質變性、鮮度降低與油脂氧化的問題，以含有磷酸鹽的溶液做「包冰」冷凍儲存是常使用的方法；生鮮肉在屠宰之後，會因累積乳酸，造成酸鹼值降低及脫水，而產生僵直（rigor mortis）現象，在調理或醃漬等肉品加工過程中使用磷酸鹽可以調整酸鹼值，使肉品恢復組織

質地與保水性，磷酸鹽亦可造成肉中鹽溶性蛋白的溶出，改善肉品質地，對肉品品質保障有所助益。

竹筍製品聰明選

冬季是竹筍的盛產季節，但因其生產季集中且採收後保鮮期非常短，因此業者常以醃漬等加工方式生產多元化的竹筍製品，如筍乾、筍絲、筍片等製品。

在大家享受美食的同時，該如何

辨別竹筍製品的鮮度？或是否含過多食品添加物「亞硫酸鹽」（用量以二氧化硫殘留量計）的疑慮，食品藥物管理署（以下簡稱食藥署）提醒大家，選購前要多了解筍乾的相關資訊。

二氧化硫一般可隨尿液排出體外，但人體若過量攝入，可能會導致嘔吐，更甚者有些人會產生過敏反應，如氣喘、呼吸困難等現象。

購買竹筍加工製品時，請選擇信譽良好且有品質保證的商家，並注意食



品包裝上是否有完整標示，包括品名、內容物名稱、淨重、食品添加物名稱、製造廠商或國內負責廠商名稱、電話號碼及地址、原產地、有效日期、營養標示、含基因改造食品原料等，盡量不要購買散裝產品，以免無法追溯源頭廠商。

生鮮食品選購要點

採購生鮮食品時，要注意食品外觀顏色是否自然有光澤、形狀正常、無臭味。此外，商家環境必須乾淨，肉、魚類得放在冷藏庫保存，不能擺置在室溫下。

◎蛋類

生蛋的外殼粗糙，蛋殼完整、乾

淨，光照下會透光。搖晃時，蛋的內部沒有搖晃的感覺，打開後蛋黃完整不散開，蛋白濃厚透明。

◎肉類

如牛、豬肉的色澤呈粉紅色或鮮紅色，肉質摸起來有彈性、聞起來無腥味、腐臭等異味。如雞、鴨、鵝的等應連皮帶肉，光澤明亮，摸起來肉質結實有彈性，要注意翅膀尖端無發黃、變黑，且不能有血水、粘液及腥臭味。

◎海鮮

新鮮的魚肉應有光澤，肉質有彈性，內臟完整，腹部堅實，魚鰓呈現鮮紅或暗紅色，眼睛澄清有光澤，並且突出。蝦的顏色應有光澤，外殼完整且頭尾保持完整未掉落，頭殼沒有變黑，肉體富有彈性。貝類應選購活的，且外殼完整，一觸碰即緊閉者，相互敲擊聲音清脆似石頭。

◎蔬菜

蔬菜選莖葉鮮嫩肥厚，葉面光潤、型態完整、沒有斑痕、破裂、無枯萎且有彈性、莖部豐碩、斷口水分充盈、無泥土附著者。應買未經洗過的洋菇及未經去皮的蘿蔔，多選擇綠色或深黃紅色的蔬菜。

◎水果

水果應選果皮完整、顏色鮮豔、水分多、無腐爛或蟲咬、破裂等現象者，以當季盛產或大量生產者為佳。

食藥署建議，民眾選購竹筍及其製品時，可以根據以下資訊進行挑選，並依建議進行烹調前的處理原則：

◎新鮮竹筍	◎醃漬竹筍
<input type="checkbox"/> 選購無出青（筍尖處呈綠色）的竹筍，在烹調時較無苦味。 <input type="checkbox"/> 外表肥短，呈現牛角狀彎曲者最佳。	<input type="checkbox"/> 選購筍乾顏色為淡黃色者為佳，若顏色呈現死白，或是出現刺鼻味則不要購買。 <input type="checkbox"/> 選購白筍絲及筍角時，應挑選白色偏暗的色澤，如果產品顏色非常亮白，或是有刺鼻味出現，則需避免購買。
烹調前建議	
<input type="checkbox"/> 新鮮竹筍購買後應充分洗淨，以清水浸泡 30 分鐘或開蓋煮沸 3 分鐘可以有效減少出青竹筍的苦味。	<input type="checkbox"/> 醃漬竹筍製品購買後應先浸泡清水 30 分鐘以上，並重複換水數次，或者在加熱烹煮時，不加蓋使二氧化硫揮發，即可減少食入過量的二氧化硫。