

農產品初級加工場

新增適用加工方式 -

冷藏篇

文、圖 / 林真如

農業部已於 112 年 6 月 30 日修正「農產品初級加工場適用之特定品項加工產品及其加工方式」，新增「冷藏 / 冷凍」品項，冷藏加工方式為原料經裁切、均質、調溫等適當加工處理後，保持在 7°C 以下、凍結點以上儲運販售，可生產冷藏生鮮截切蔬菜、冷藏蔬果抹醬、冷藏水果泥、冷藏玫瑰花瓣泥、可可磚（膏）與巧克力等項。

蔬果無論是新鮮或是製成加工品，存放溫度為影響效期的重要因素，溫度越低，儲存時間越長。冷藏加工方式因未經乾燥過程，水分含量較高，微生物汙染風險相對提升，貯藏販售需處於完整冷鏈系統並減少風險，雖可延長冷藏產品保存期限之方法如表 1。冷藏產品儲運銷售須保持在 7°C 以下、凍結點以上，抑制大部分微生物繁殖，但少部分如李斯特菌仍可繁殖，易受其感染之食品包括生菜沙拉、加工肉類製品、乳酪及未經適當殺菌的牛奶及冰淇淋等。所以直接食用的蔬菜沙拉、截切水果、綜合蔬果等即食產品，需要嚴謹的殺菌清洗等前處理及以安全衛生控制環境，不屬於農產品初級加工場可生產之品項。

目前於農產品初級加工場生產的冷藏生鮮截切蔬菜為非供即食，需充分加熱後才可食用；而冷藏水果泥可以單一或多樣水果為主原料，添加糖或有機酸均質後，可溶性固形物達 40 % 以上；蔬果抹醬為以單一或多樣蔬果為主原料，添加糖、



超商販售的沙拉（左），為即食截切蔬菜，初級加工場不可生產；農會超市販售的配菜盤（右）需再烹煮，非供即食，屬初級加工場可生產之產品。

有機酸或果膠等合法食品添加物熬製後，可溶性固形物達 65% 以上，pH 值 3.5 以下，兩者皆須保持在冷藏環境下儲運販售，加工品產製販售時亦須遵守食品微生物衛生標準之規定（表 2），保障食品安全衛生。

表 1. 延長冷藏蔬果產品保存期限之方法

延長冷藏蔬果產品保存期限之方法	
快速冷卻	若有殺菁或烹調步驟，處理後迅速冷卻，減少微生物在 7-60°C 溫度區間大量繁殖狀況發生。
控制生產與儲存環境	生產和貯存環境應符合衛生標準、儲運至販售期間皆於穩定低溫環境（7°C 以下凍結點以上），避免有劇烈溫度變動。
調整產品	降低產品 pH 值、增加可溶性固形物含量（加鹽、糖或果膠等）使食品中水活性下降，皆可抑制微生物生長。
適當包裝	使用符合食品安全標準的包裝材料，確保食物密封，防止外部空氣和微生物的進入。

表 2. 冷藏類農產加工品應遵守之微生物衛生標準

食品品項 ¹	微生物及其毒素、代謝產物	限量
即時食品類中以冷藏或低溫保存者，包括 1. 經復熱後即可食用之冷藏或低溫即食食品。 2. 冷藏甜點、醬料等。	金黃色葡萄球菌	100 CFU/g (mL)
	沙門氏菌	陰性
	單核球增多性李斯特菌	100 CFU/g (mL)

¹ 節錄自食品中微生物衛生標準