

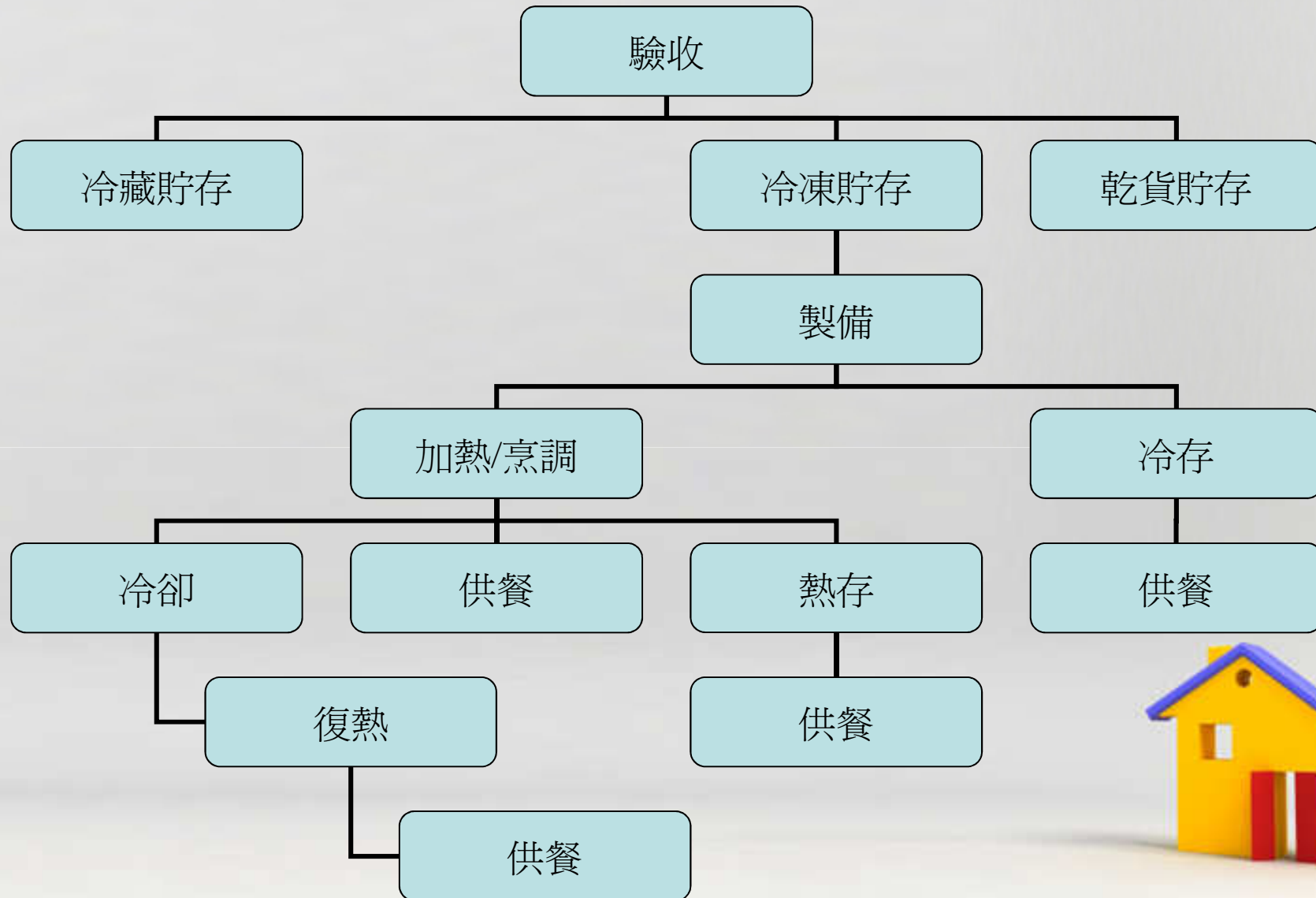
食品流程



南台科技大學

蘇家愷

遵循食品流程



採購

- 食材來源確認
- 供貨商產品檢測



原物料來源安全證明

- 有CAS或GMP等認證之優良食品廠商
- 定期農藥殘留安全檢驗證明
- 合法食品製造商
- 家畜屠體檢驗合格證明
- 供應商產品安全切結書或投保產品責任險
- 驗收標準



圖 4-1 吉園圃 (GAP)



圖 4-2 中國農業標準 (CAS)

健全的食品供貨-驗收應檢查

- 運送車輛廂體的清潔
- 冷藏和冷凍貯存區的溫度
- 食品和非食品有效區隔
- 昆蟲、嚙齒類動物或鳥類侵襲的跡象。

決定食品品質之策略

- 感官品評(**sensory evaluation**)是食品零售業者驗收時經常作為例行品質判定之方法。
- 判定的型態包括：嗅覺、觸覺、視覺及味覺。
- 觀察食物的顏色、質地即可見的腐壞的現象。



包裝食品

- 金屬罐頭
- 裂縫
- 凸起膨脹
- 凹痕
- 密封處破損
- 接縫處損壞
- 生鏽
- 沒有標示

不要接收有裂縫或凸起膨脹的罐頭食品。罐頭底部凸起膨脹表示裡面已經產氣。這些氣體可能是食物和金屬發生化學反應或微生物在罐頭內滋長所致。



紅肉類食品

- 肉類屬於潛在危害性食品，如果有任何遭受污染、溫度不當或腐壞跡象時，絕對不可以接收。
- 肉類腐敗現象
 - 走味
 - 有黏液
- 冷凍肉品的檢查
 - 容器底部有結凍的血水
 - 肉類食品的表面上有大顆冰晶



禽肉類

- 家禽動物的腸道和皮膚可能存在許多種類的食品中毒菌。
- 腐敗：肉類組織變軟、有黏液和明顯異味，翅膀下產生黏液。
- 禽肉類有異味、翅膀尖端發黑或皮膚有黏液時，應拒收。



蛋類

- 生的帶殼蛋應該是清潔的、新鮮的、沒有裂紋或裂縫，並且運送時冷藏在7°C以下。
- 蛋液、冷凍蛋和乾燥蛋都必須經巴斯德殺菌處理，以去除沙門氏菌。
- 殺菌處理的蛋類產品應該被密封在容器內，貯存在7°C以下。



液態奶類與乳製品類

- 液態奶和鮮奶油製品必須在5°C以下貯存。
- 乾酪應該在5°C以下驗收，檢查並確定其具有正確的顏色、風味和水份含量。
- 黃乳油(**butter**)應該是質地堅硬、顏色均勻、沒有黴菌、包裝密封並能保護內容物。



魚類

- 魚類和貝類的表面有黏液，表示含有多種細菌，很容易造成感染和腐敗。
- 魚類含有豐富的不飽和脂肪酸，容易氧化，產生不良氣味和腐敗。



蔬菜類和水果類

- 新鮮的水果類和蔬菜類通常不被認為是潛在危害性食品。
- 向經認可的來源處購買生的水果類和蔬菜類，並且在切割、拌合其他食材、加熱供餐或提供立即可食的方式給消費者食用前，先徹底洗淨，以去除污泥或其他汙物。



- 冷凍食品

» 冷凍食品採購時，需選擇外觀部分包裝完整無缺及無破損，清楚標示。

» 產品中心溫度在 -18°C 以下，外觀無解凍或結霜現象。

- 冷藏食品

» 冷藏食品採購時，需選擇外觀部分包裝完整無破損，顏色正常及無乾燥枯萎現象者。

正確貯存食品

- 撥發時採**先進先出**（**First in, First out; FIFO**）的方式，可確保貯存最久的食材最先被使用。
- 盛裝容器應標示日期或其他容易辨識的代號。
- 當新購的食材進貨時，要先將舊的存貨移到貯存區的前端，讓出後方空間放置新貨。



貯存方式

- 冷藏冰箱
- 冷凍冰箱
- 乾貨貯存室
 - － 冷藏貯存可減緩微生物生長，維持食物品質。
 - － 步入式（walk-in）、取放式（reach-in）和雙通式（pass-through）冷藏庫
 - － 潛在危害性食品必須貯存在5°C以下。



低溫貯存的重要事項

- 冷藏冷凍食品的撥發要以先進先出（**FIFO**）為原則。
- 貯存在冷藏、冷凍貯存區的食材，要離地**15公分**以上。
- 食品空間要保留適當空間以利冷空氣循環。
- 生的食材要放在熟食或即食食品的下方，防止交叉污染。



乾貨貯存區

- 罐頭、瓶裝、罐裝或袋裝食品。
- 乾貨貯存區的溫度應維持在10~21℃，相對濕度在50~60%。
- 乾貨貯存區的食材應放置在存放架上，並且離地、離牆至少15公分以上。
- 化學藥品貯存



食物貯存環境

- 生鮮肉品可在0~5°C的溫度和85~90%的相對濕度下貯存3週。
- 冷凍肉類貯存在-18°C以下，可以保存數月。
- 生鮮帶殼蛋類貯存在5°C以下，可保存2週。
- 蛋殼屬多孔性，極易吸收周遭氣味，貯存時要覆蓋，遠離洋蔥或其他會產生強烈氣味的食品。



食物貯存環境

- 牛奶是食品業中最容易腐敗的食品之一。
- 液態奶品的理想貯存溫度為1~5°C。
- 牛奶也會吸收其他食物的氣味，因此，牛奶的貯存應遠離洋蔥或其他會散發氣味的食品。
- 魚類和貝類比紅肉類更容易腐敗。
- 魚類和貝類應在24小時內使用。
- 貯存在碎冰中的魚類產品，應放置在熟食或即食食品的下方，防止交叉污染。



生鮮水果的理想貯存條件是5~7°C的溫度、80%左右的相對濕度和遮光環境。

生鮮水果的呼吸作用和熟成期間，會釋放二氧化碳和水份，水果會枯萎、風味流失。

蔬菜貯存溫度在5~7°C間，相對濕度在80~95%。

如果新鮮水果和蔬菜採密封膜包裝，就要在膜上戳洞，讓裡面的食物進行呼吸作用，否則會產生「異」味和臭氣。



表 4-1 各種冷凍食品在不同溫度下的保存期限

種 類	保 存 期 限		
	-18°C (年)	-12~ -7°C (月)	5°C (日)
熟的飯菜	1	1	2
調理食品	1	1	2
半調理品	1/2	1	6
蔬 菜	1	1	4
水 果	1	2	3
果 汁	1	2	6
豬 肉	1/2	1	6
其他肉類	1	2	6
家 禽	1/2	1	3
魚類海產	1/2	1	2

註：1. -18°C：為新式雙門冰箱，冷凍庫和冷藏庫分開，冷凍力最強。

2. -12°C~-7°C：為舊式冰箱，冷凍力較差。

3. 5°C：為冰箱的冷藏庫，因溫度較高，食物的保存期限最短。

- 冷藏（凍）庫要定期清洗、保養並保持清潔，冷凍庫應至少一個月清洗一次，冷藏庫至少一週清洗一次，並時常檢查產品的數量及品質，整理並丟棄過期、損傷或腐敗變質之食品。



當冷凍冷藏食品、即食食品、潛在危害性食品有下列情況時，必須丟棄：

- 超過限定的時間與規定之溫度。
- 存放在沒有標示時間或日期的容器或包裝內。
- 有標示時間或日期，但超過上述規定之時間與溫度。



製備和供餐

- 洗手
 - 正確洗手、使用肥皂、流動的水、搓揉前臂、雙手和指甲；使用強力洗潔劑去除可見髒污及有害微生物。
- 解凍
 - 置於冷藏庫中 – 最好的解凍方法
 - 微波爐解凍後立即加熱
 - 用流動的冷水中



解凍食品指南

- 置於冷藏庫之食品溫度在5°C以下。
- 完全浸泡在流動的水中。
 - 水溫在21°C以下
 - 解凍即食食品的溫度不得高於5°C。
 - 解凍時，生的動物性食品加熱到危險溫度帶的總時間不得超過4小時。
- 當作是加熱過程的一部份。
- 消費者點餐時，使用任何方法解凍即食食品，立即供餐。



- 解凍

表 4-2 常見的解凍方法

解凍方法	時間	備註
冰箱中之冷藏室（冷藏解凍）	6 小時	時間充裕時用之，以低溫慢速凍結
室溫解凍	40~60 分鐘	視當天氣溫而異
自來水（流水解凍）	10 分鐘	時間不充裕時用之，但必須用密封包裝袋一起放入水中，以防風味及養分流失
加熱解凍	5 分鐘	用熱油、蒸汽或熱湯加熱冷凍食品，非常快速，若想解凍、煮熟一次完成，則加熱的時間要延長些
微波烤箱	2 分鐘	按不同機型的說明進行解凍

註：解凍時間為以 200 公克一盒之冷凍蔬菜計算之。

一 解凍注意事項

- 完全解凍後的食物應立即食用，不宜再凍結，以免影響品質及衛生。

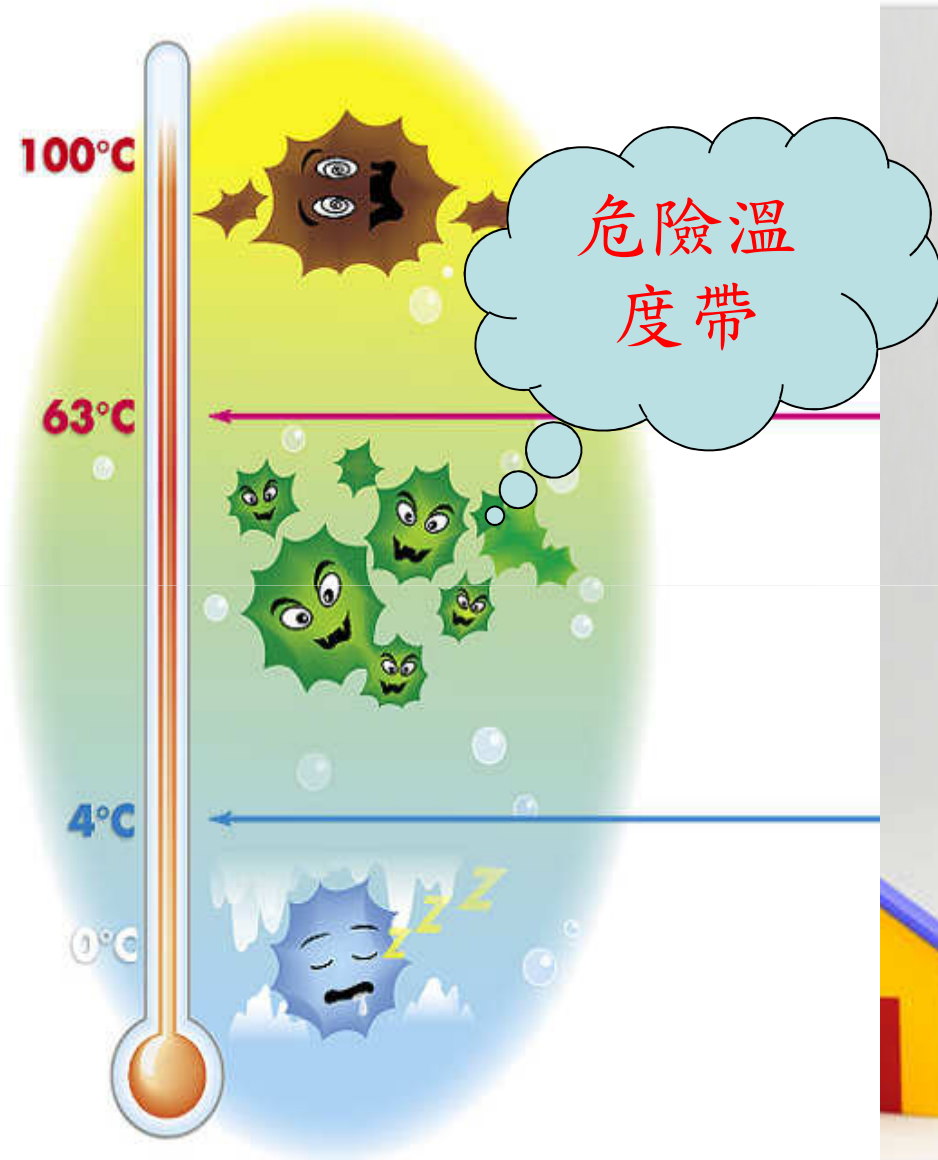
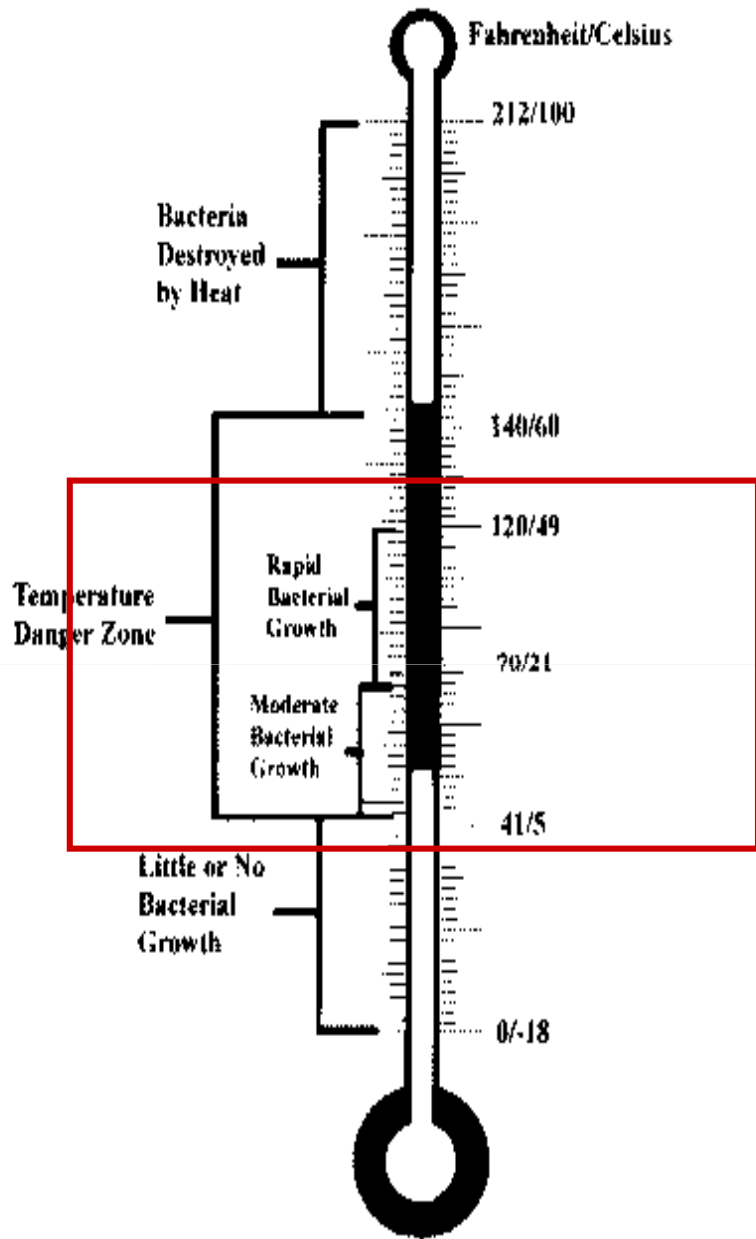


對溫度的管制重點 (一)

- 海鮮於驗收區超過 2°C (35°F) 時，應立即退貨。畜肉要在 4°C (40°F) 以下，冷凍食品 -18°C (10°F) 以下。
- 禽肉加熱至中心溫度 74°C (165°F) 以上，可殺死沙門氏桿菌。
- 畜肉必須煮熟至中心溫度 72°C (160°F) 以上。絞牛肉、豬肉加熱至 68°C (155°F) 以上。
- 魚及蛋加熱至 63°C (145°F) 以上。
- 製備未經加熱可直接生食的食品前，先將機械設備消毒，並遵守洗手程序。
- 使用微波烤箱加熱生的動物性食品，必須加熱至食品所有部位的溫度達 74°C 。

對溫度的管制重點 (二)

- 2小時內食品需降溫從60°C (140°F) 到21°C (70°F) ，4小時內從21°C (70°F) 降到4°C (40°F) 。
- 2小時內食品復熱到74°C (165°F) ，保存在60 °C (140°F) 以上。
- 所有剩餘菜餚只能復熱一次，復熱過的食品有剩餘時，應丟棄。
- 冷食保存在4°C (40°F) 以下。
- 溫度計每次使用後皆要清潔及消毒。
- 4°C ~ 60°C 是危險溫度帶。
- 正確洗手用41°C (105°F) 的溫水為之。



冷卻

- 食品通過危險溫度帶的時間越短越好。
- 使用熱傳導材質佳的容器盛裝（不鏽鋼）。
- 換裝食品到淺盤中，且食品高度不得高於8公分。
- 換裝食品到較小的容器中。
- 冷卻時，攪拌食品。
- 把裝有食品的容器放在冰浴中。
- 攪拌冰浴中的食品。
- 把冰塊直接加入濃縮食品中。



物理性危害引發之食品中毒



供應安全之食品

- 良好的個人衛生行爲
 - 穿著潔淨的工作服和整束頭髮
 - 不可以直接接觸食品或食品接觸面
 - 拿取器具時，手指只能接觸把柄
 - 不要觸碰杯口的外緣和內緣
 - 拿取碗盤時，手指要放在碗盤的底部或外緣
 - 洗手後，禁止使用圍裙擦手，一定要使用紙巾擦手。



作業人員衛生管理

1. 新進從業人員應先經衛生醫療機構健康檢查合格後，始得聘僱。僱用後每年應主動辦理健康檢查乙次。

2. 從業人員在A型肝炎、手部皮膚病、出疹、膿瘡、外傷、結核病或傷寒等疾病之傳染或帶菌期間，或有其他可能造成食品污染之疾病者，不得從事與食品接觸之工作。



**Thank you for your
attention!**

