



截切農產品加工場簡介

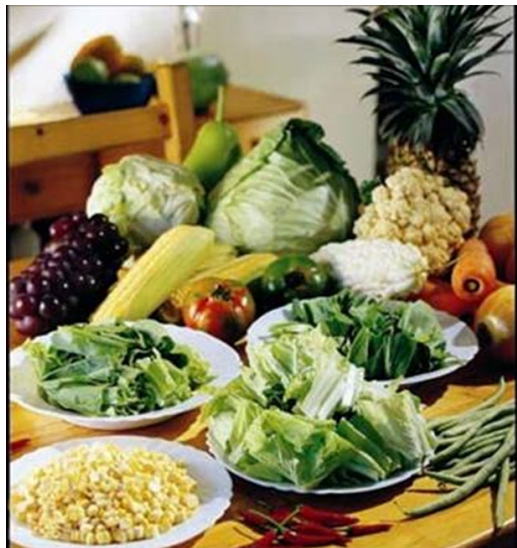
財團法人台灣優良農產品發展協會

楊聰賢副執行長

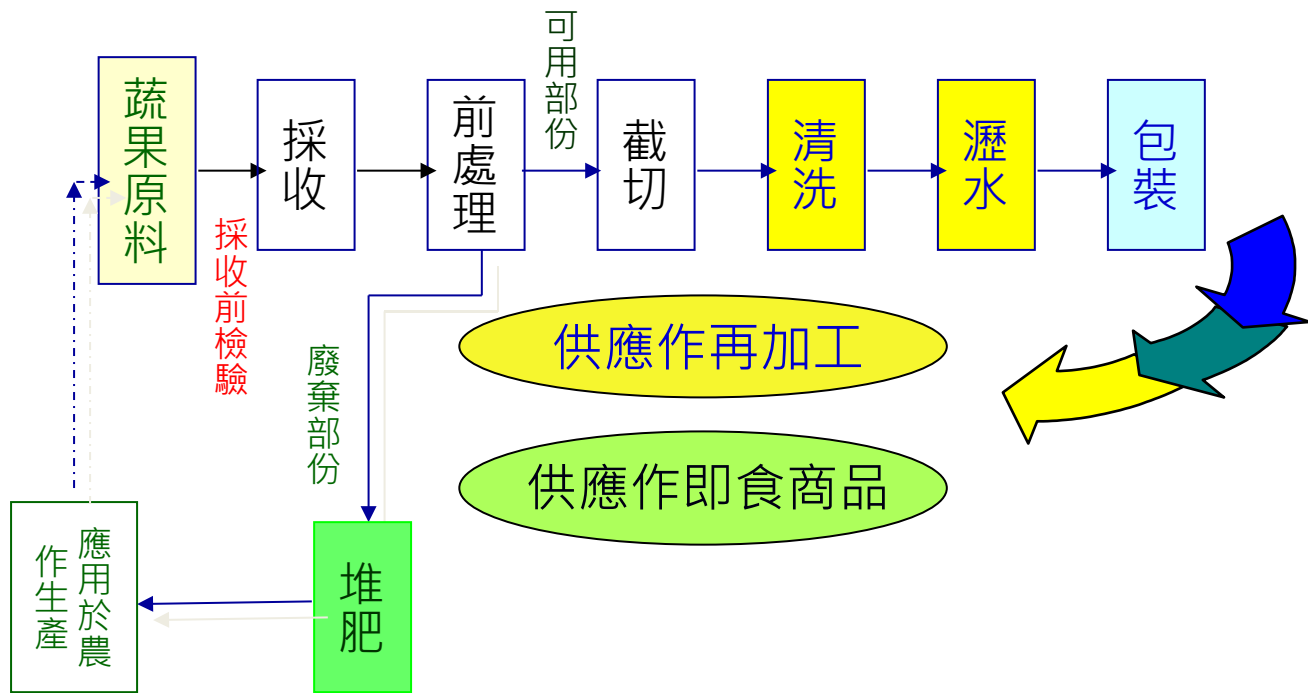




前言

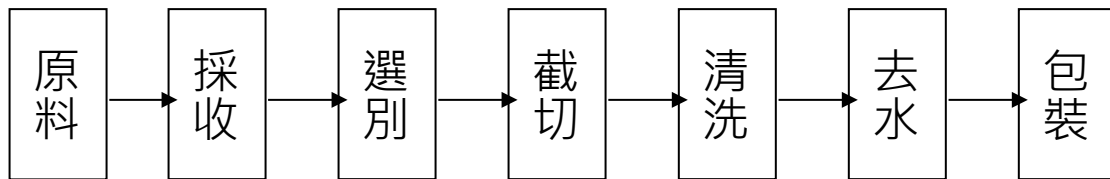


生鮮截切蔬果的加工與應用





生鮮截切蔬果產業發展關鍵技術



- ◆ 保鮮技術 (原料與成品之保鮮和低溫儲運等)
- ◆ 微生物控制技術 (作物栽培和清洗、包裝等)
- ◆ 品質控制技術 (農藥殘留、酵素性褐變防止及蔬果組織軟化等)



危害預防控制的關聯圖

危害

病原菌、病毒、
寄生蟲等

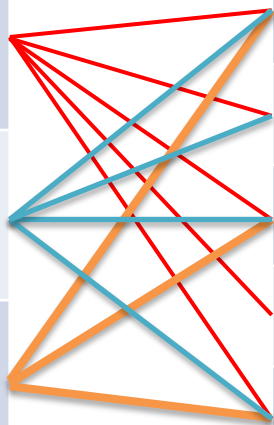
毛髮、金屬、塑
膠碎片、稻草、
玻璃等

農藥殘留、重金
屬、環境污染物、
非預期添加物等

生物性

物理性

化學性



4M+1E

人 (Men)

機 (Machines)

料 (Materials)

法 (Methods)

環 (Environment)

※ 4M+1E 是製造食品業者的5大基本要素





人員衛生管理

管理重點	項目
健康管理	1. 健康檢查(法定傳染性疾病)_A型肝炎、手部皮膚病、出疹、膿瘡、外傷、結核病、傷寒_健康檢查報告
服裝	1. 應穿戴整潔之工作衣帽(鞋)，以防頭髮、頭屑及夾雜物落入食品中，必要時應戴口罩。 2. 個人衣物應放置於更衣場所，不得帶入食品作業場所。
洗手消毒	1. 手部應經常保持清潔。 2. 依正確步驟洗手或(及)消毒_洗手消毒設施位置。
衛生習慣	1. 衛生教育訓練和養成。_作業場所垃圾桶發現過檳榔、菸蒂、手搖飲料杯等



人員衛生管理1_服裝





洗手設施衛生管理

管理重點	項目
設置位置	<ol style="list-style-type: none">1. 洗手及乾手設備之設置地點應適當，數目足夠_一般要求設置於作業入口處。2. 洗手消毒設施之設計，應能於使用時防止已清洗之手部再度遭受污染_常見設置地點與作業場所入口有一段距離，且是洗手後再換鞋、著裝等。
配置用具	<ol style="list-style-type: none">1. 應備有流動自來水、清潔劑、乾手器或擦手紙巾；2. 必要時，應設置適當之消毒設施。3. 於明顯之位置懸掛簡明易懂之洗手方法。
落實洗手	<ol style="list-style-type: none">1. 衛生教育訓練和養成。_常見作業人員未經洗手即進入作業區；或作業中離開現場再進入時未洗手。



人員衛生管理2_洗手



農糧產品冷鏈設施(備)線上專家速講堂



作業流程	使用機器設備	作業區隔	溫度管制
葉菜原料			
↓			
進場驗收	農藥快篩檢驗設備	一般作業區	
↓			
預冷	預冷設備		儘可能降溫
↓			
冷藏儲存	冷藏庫		7°C以下
↓			
領料	搬運設備		
↓			
前處理	作業台, 刀具		
↓			
裁切	裁切機械	準清潔作業區	
↓			
清洗槽 1	清洗設備		
↓			
清洗槽 2	清洗設備		7°C以下
↓			
清洗槽 3	清洗設備	7°C以下	
↓			
瀝水			
↓			
稱重包裝	磅秤, 包材, 籃框		
↓			
成品			
↓			
冷藏儲存	冷藏庫	一般作業區	7°C以下
↓			
出貨	冷藏車		

圖1. 非供即食的裁切蔬菜之作業流程, 使用設備和清潔度區分

作業流程	使用機器設備	作業區隔	溫度管制
水果原料			
↓			
進場驗收	農藥快篩檢驗設備	一般作業區	
↓			
儲存	冷藏庫, 或低溫庫		依水果適合溫度
↓			
領料	搬運設備		
↓			
前處理	作業台, 刀具		
↓			
預洗	預清洗槽, 噴槍		
↓			
清洗槽 1	清洗設備	準清潔作業區	7°C以下
↓			
清洗槽 2			
↓			
風切去水			
↓			
裁切	人工裁切, 去皮或去心或去籽	清潔作業區	
↓			
冷藏暫存	冷藏庫		
↓			
組合包裝	磅秤, 包材, 籃框		
↓			
冷藏儲存	冷藏庫	一般作業區	7°C以下
↓			
出貨	冷藏車		

圖2. 提供即食的裁切水果之作業流程, 使用設備和清潔度區分





原料驗收



1. 農藥檢測【快速檢測法】： $< 35\%$ 。
 - 前一日自供應社員採樣作農藥測，如合乎標準隔日採收。
 - 如購自本社場以外之原料，進場後立即抽驗，若農藥殘毒抑制率達35%以上者，除要求供應商之合作社場改善外，該批原料則進行退貨，請供應商換貨處理或協調銷毀。
2. 外觀【腐葉、異常色等】及蟲害：依蔬果類別不同如附件。
3. 夾雜物： $< 10\%$ 。





預冷〈冷藏庫〉



1. 原料入場後，先用冰水浸泡再入急速預冷庫。
2. 庫溫管控 $0^{\circ}\text{C} \sim 2^{\circ}\text{C}$ 。
3. 急速時間20小時 \sim 24小時。





預冷 〈冰水預冷〉





預冷 〈淋浴式預冷〉



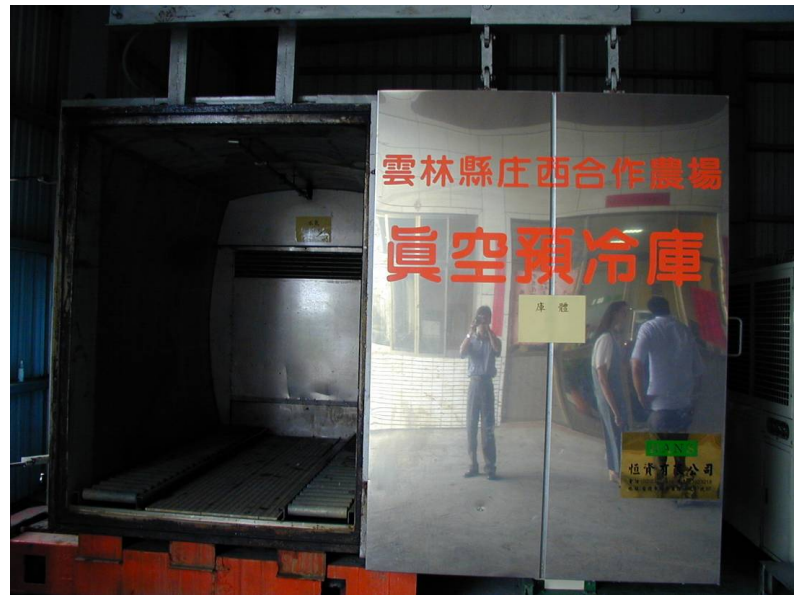


預冷〈差壓式預冷〉





預冷 〈真空預冷〉





儲存

1. 庫溫管控 $0^{\circ}\text{C} \sim 4^{\circ}\text{C}$ 。
2. 儲存時間7天以內生產完畢。





前處理



根莖類磨擦式清洗及去皮



人工去皮





預洗





前處理



葉菜類去外葉、
去不良葉



高麗菜剖半、
去梗



盤式自動截切
機截切





截切



1. 去除外菜葉、不良葉、夾雜物、根剖半。
2. 根部去除。
3. 規格如下：
 - 絲2mm~5mm。
 - 丁5mm、8mm、15mm。
4. 品項：
 - 高麗菜、紅蘿蔔、白蘿蔔、洋蔥：切絲。
 - 紅蘿蔔、白蘿蔔、馬鈴薯、洋蔥：切丁。
 - 高麗菜、青江菜、芥藍菜、大白菜、小白菜、油菜：截切3公分。





清洗〈二段式_第一清洗槽〉



1. 冰水溫度 $0^{\circ}\text{C} \sim 3^{\circ}\text{C}$ 。
2. 清洗時間25秒以上。
3. 有效餘氯濃度
 $100\text{ppm} \sim 200\text{ppm}$ 。
4. 菜渣可過濾排除。





清洗〈二段式_第二清洗槽〉



1. 漂洗水溫 $0^{\circ}\text{C} \sim 3^{\circ}\text{C}$ 。
2. 漂洗時間25秒以上。
3. 菜渣可過濾排除。





逆流式清洗機





三槽或六槽式加氣泡清洗





迴轉式清洗機





採3槽式清洗



1. 次氯酸鈉80-100ppm，2-4分鐘，4-8°C
2. 二氧化氯60-80ppm + 超音波，3-5分鐘，4-8°C
3. 清水 + 氣泡，3-5分鐘，4-8°C





瀝水〈自然瀝水〉



瀝水時間2分鐘以上





傳統離心機脫水





震盪式離心脫水





篩選



1. 蟲體及異物。
2. 非金屬夾雜物。
3. 不良品之惕除。





稱重包裝



1. 重量10kg/籃【可依客戶要求】。
2. 外觀：完整覆蓋。
3. 標示製造日期。





包裝稱重



充氮封口



成品



方便煮及珍品系列



混合及包裝稱重



封膜機



水果盒及生菜沙拉產品





分享結束 Q&A



<https://pse.is/6b39e1>

請協助填寫本次活動
回饋單

