



如何選擇適當的預冷方式

- 何謂預冷
- 預冷方式有哪些
- 最佳、適合、可以、不適合





預冷定義

- 冷藏或運輸前降溫(precooling)
- 短時間內去除大量田間熱
- 冷鏈形成最重要步驟





預冷方式

- 室內風冷：允許緩慢降溫、寒害敏感(果菜類、柑橘類)
- 壓差預冷：適合大部分產品(葉菜類、水果、莓果類、花卉)
- 水冷(冰水預冷)：運輸前須清洗作物(芹菜、竹筍、根莖菜類)
- 真空預冷：(結球)葉菜類、毛豆(夾)、甜玉米(帶苞葉)





蔬果預冷保鮮技術

<https://book.tndais.gov.tw/Brochure/tech115.htm>





最佳與次佳選擇

- 短期葉菜類：水冷-壓差預冷-真空預冷
- 結球葉菜類：室內風冷-(壓差預冷)-真空預冷
- 小果番茄：水冷-壓差預冷
- 青花菜：水冷-壓差預冷-真空預冷
- 切花：室內風冷-壓差預冷-真空預冷?





選擇考量因素

- 產品特性
- 每次處理量
- 設備成本、操作成本
- 操作方便性
- 其他：產品包裝形式





預冷方式細部分項

- 壓差預冷(隧道式、壁面吸引式、吸頂式)
- 真空預冷(2-10棧板、高度)
- 冰水預冷(沖淋式、浸泡式)，(連續式、批次式)





壓差預冷 force-air cooling



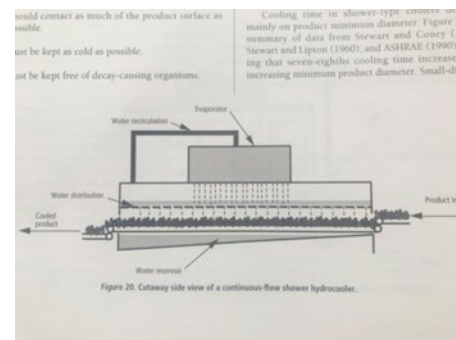
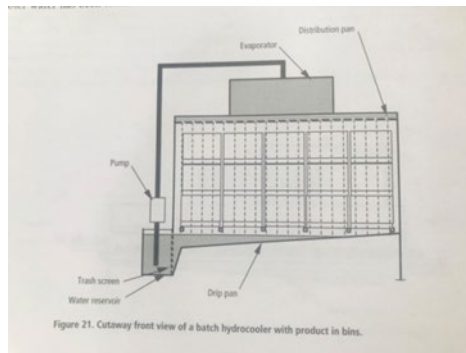


真空預冷 Vacuum cooling





冰水預冷 Hydro-cooling





分享結束 Q&A

