



蔬果冷藏車的使用要點

國立臺灣大學生物機電工程學系（退休）

李允中教授





冷藏車的用途



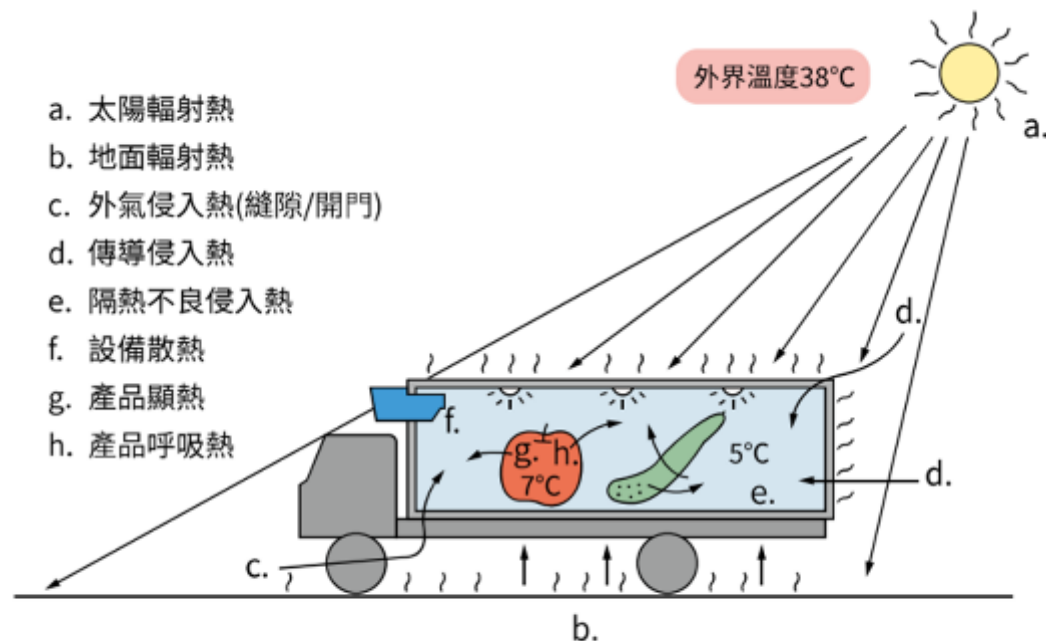
2017/04/16





冷藏車的用途

- 蔬果冷藏車是低溫蔬果的運輸車輛，低溫運銷產品必需要有一個能維持低溫的環境以確保產品溫度在輸送過程不會升溫而劣化其品質。



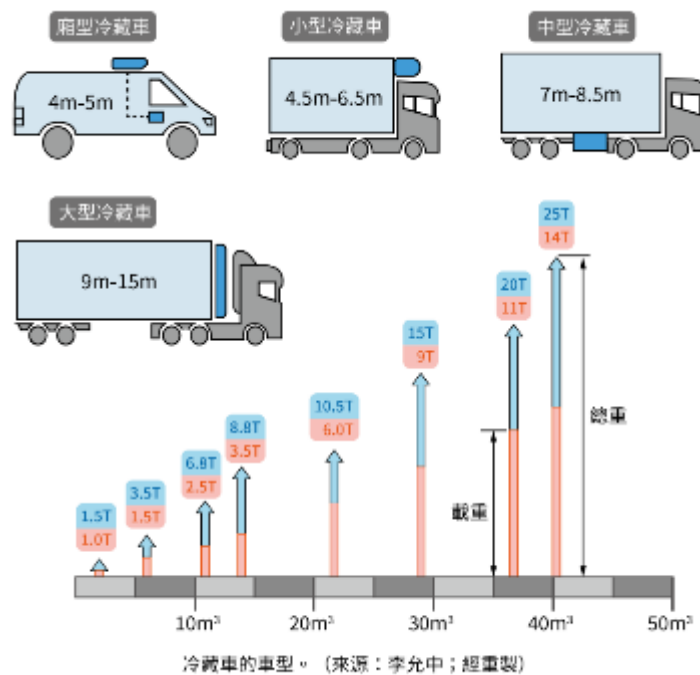
冷藏車的熱負荷。(來源：李允中；經重製)





冷藏車的限制

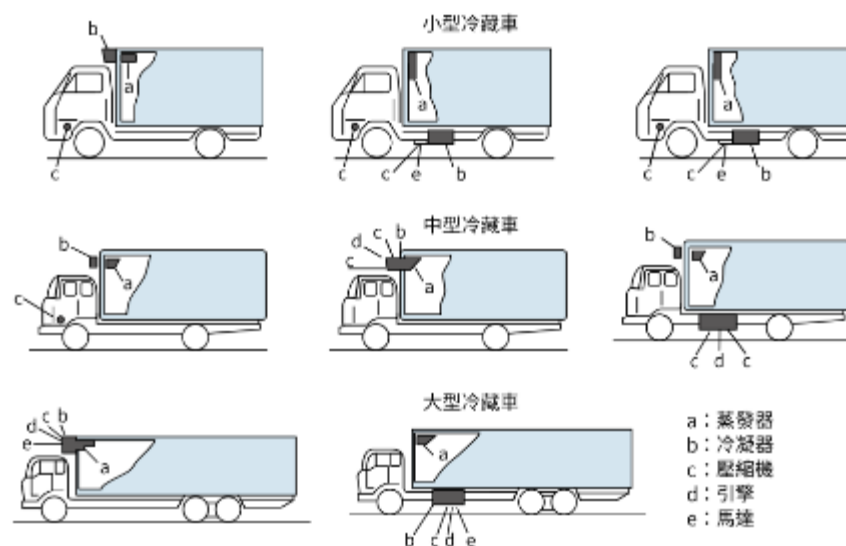
- 冷藏車車廂空間狹小，且為提高載運量，產品堆疊較緊密而不容易在車廂內繼續降溫。





冷藏車的限制

- 車輛運行沒有固定電源可以提供製冷機械的電力，而需仰賴車輛行駛的引擎或隨車備置的引擎、發電機、蓄電池與電動機組等來供給製冷功能。限於車輛的載重，其所能提供的製冷能力有限。

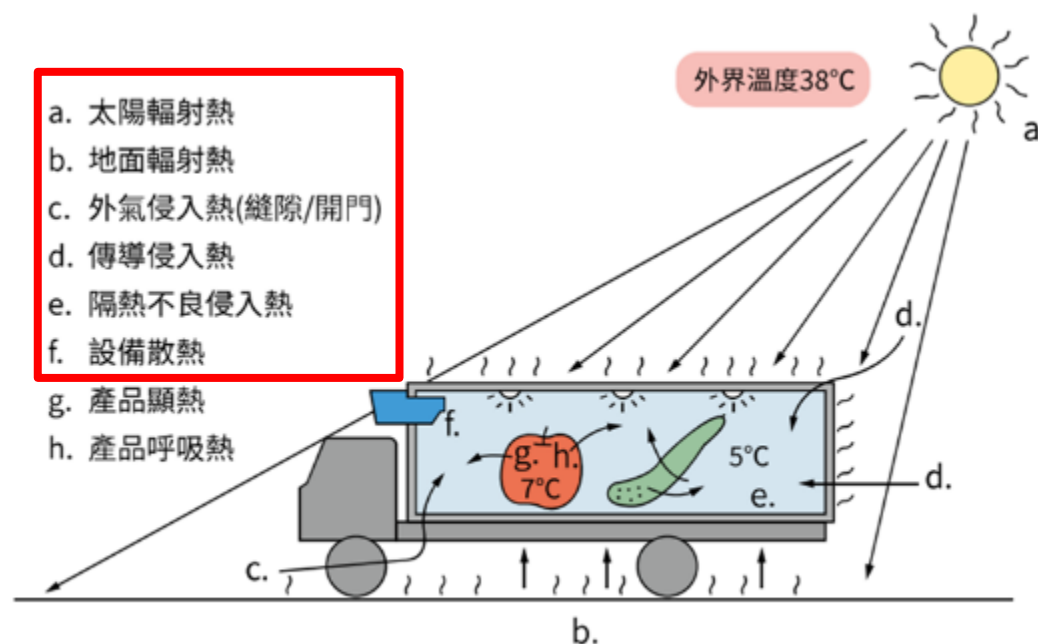


各類型蔬果冷藏車的動力與機件配置位置圖。(來源：李允中；經重製)



冷藏車的限制

- 蔬果冷藏車製冷系統的規劃裝設主要以各種侵入熱的排除為考量。



冷藏車的熱負荷。(來源：李允中；經重製)





冷藏車使用的各種迷失

- 某廠商在雲林蔬菜田間用冷藏拖車做室冷，宣稱是移動式的預冷庫。
- 北區某農企運銷單位因供貨溫度過高受罰，申請購置大型**冷凍車**。
- 某加工農企單位，使用大型冷藏車收購宜蘭地區高冷地高麗菜，經由預冷提高進貨品質。



冷藏車使用的特效

- 1987年農委會補助大型冷藏車運銷韭菜，產生穩定台北批發市場價格功能。
- 2021年某東區農產運銷單位購置25公噸冷藏車兩輛，產生提高蔬果品質與消費安全效應。



意象圖非內容事件





正確使用冷藏車

- 冷藏車使用前必須先行空車預冷。
- 冷藏車停車進出貨時必須關閉製冷機組。





正確使用冷藏車



構思簡易低溫碼頭

冷藏車的裝貨必須減少熱氣的侵入

拉簾、條簾、吹氣帳棚等對傳導熱絕緣有限，但能簡易而有效阻隔熱氣的對流侵入



真的需要冷藏車嗎？

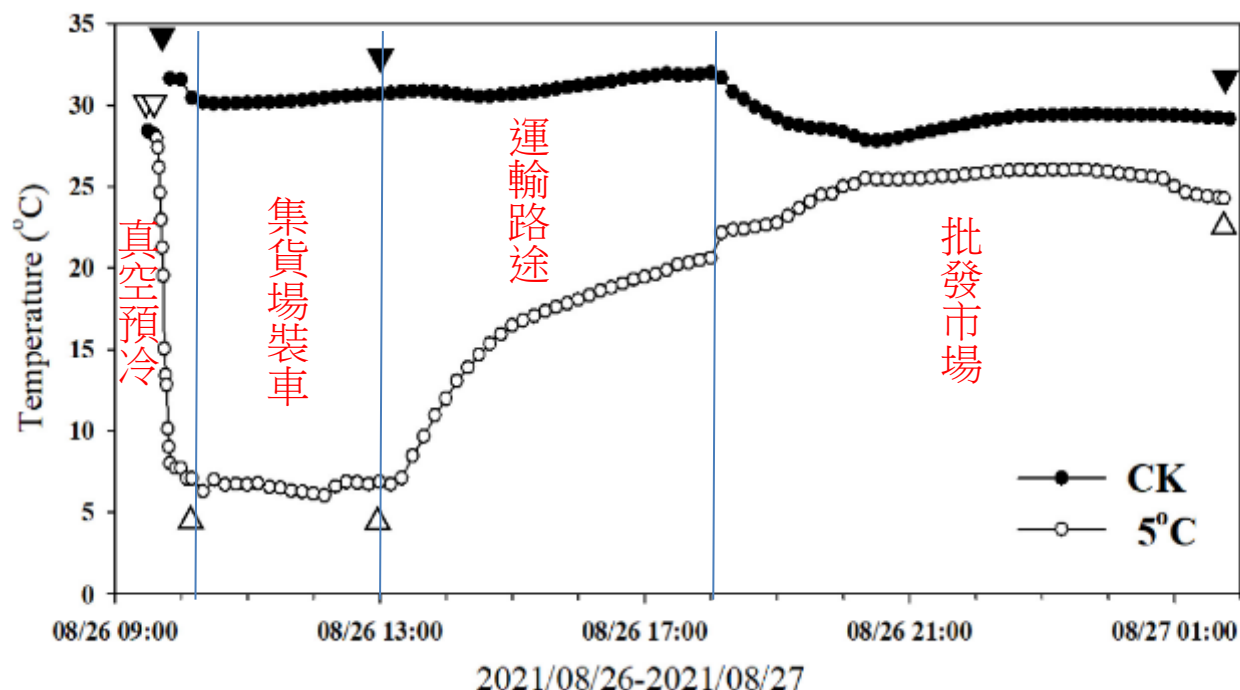
- 曾有採後處理的權威教授說：台灣距離這麼短不需要推行冷鏈。
- 二崙農會葉菜真空預冷後，數十年來都是斷鏈運輸。

臺灣區農產流通學術研討會第 84 期

短期葉菜真空預冷技術應用之研究

朱詠筑²、張鳳雁²、林詩庭²、張錦興²

芥藍經不同預冷處理後由共同運銷送往臺北第二果菜批發市場之溫度記錄。





真的需要冷藏車嗎？

保冷箱



Specifications

External dimensions	1080x790x660 mm
Internal dimensions	940x650x520 mm (H 450mm under the tray)
Internal volume	320 L
Full weight	28 kg





真的需要冷藏車嗎？



台北第二果菜市場簡易低溫運輸的到貨



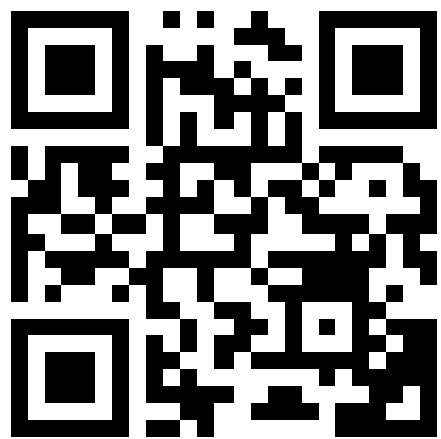


冷藏車的用途



2023/12/11





<https://pse.is/6l67kk>

分享結束
Q&A

請協助填寫本次活動
回饋單

