**「頂吸式壓差預冷設施設計技術」簡介**

附件一

壓差預冷是冷鏈系統中重要的一環，大致上壓差預冷比室冷(自然冷卻)降溫快10倍，台灣一般使用側吸式壓差預冷，亦即在包裝容器側邊抽風的方式，這種方式對於上下打洞紙箱(側邊無孔)無法使用；另外，蔬果採收時為避免踫傷，蔬果籃常不會裝滿，使用側吸式壓差預冷時冷風會從產品上方空隙通過，使預冷效率大幅降低；本技術可以改善上述之缺點，快速移除農產品田間熱，達到合適的溫度。

以蝴蝶蘭為例，在外銷過程中進行測試，蝴蝶蘭苗株需使用上下打洞紙箱包裝，疊滿一棧板(約2公尺高)，一般室冷需要30-47小時，才能低降低到20℃，但使用本技術，在正確的環境及操作下，可以在2小時將棧板中間層紙箱心部溫度降到20℃。

本技術簡便可行、預冷速度快、場地需求面積小，對於包裝場面積受限或集貨場需快速處理集貨等情況特別有助益。本技術包含之「頂吸式壓差預冷設施」已於109年4月1日取得「新型專利」第M592654號。專利期間自2020年4月1日至2029年11月5日。

本技術提供設備基本構造設計、建議使用之環境，以及使用時主要之操控技術。