

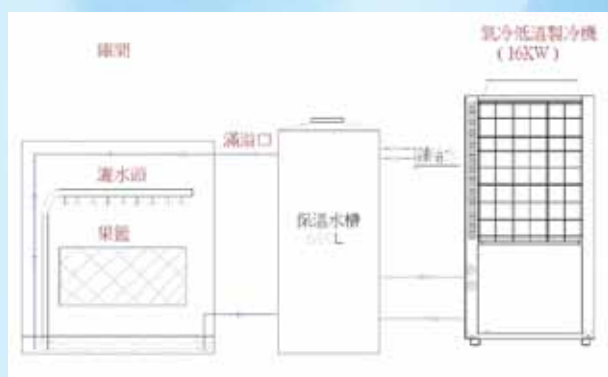
近郊蔬菜預冷設備改善

王斐能、廖偉翔

緣起 近郊蔬菜帶根之葉菜類需要水洗根部，同時使用冰水預冷，舊型冰水槽設置於冷藏庫底部，採用氣冷降溫交換效率較差，淋洗用水升溫後使蔬菜沒有足夠預冷。本計畫開發冷水機系統直接降低水溫改善舊型設備，提升田間熱去除效率。

特點 冷水機系統運轉90分鐘水溫達7°C，舊式冰水冷藏庫需24小時。配置定時裝置及淋水框架，減少人工作業及使蔬菜預冷更均勻。新系統淋洗冰水10分鐘有效降低蔬菜溫度至9°C，貯藏後品質分級結果較改機前更好。

效益 設備改善經費約19萬元，處理2噸/天以上蔬菜預冷，籃中心菜溫皆可維持在10°C以內，且模擬貯藏3天後品質較佳。可推廣類似機型給使用舊型冰水槽農場。



舊型冷藏庫搭配冷水機系統
示意圖



改善後冷水機運轉可迅速
降低水溫



冷水機系統含保溫水槽、定時
裝置、淋水架、沉水馬達及
16KW冷水主機等設備