



宜蘭果樹

利用簡易設施減少宜蘭地區蓮霧寒害技術之研究

宜蘭地區行催花產期調節之蓮霧，1-2月為花芽萌發至開花期間，遇冬季低溫多雨易發生寒害，影響果形與產量。本場積極開發蓮霧簡易防寒設施，除了在果園迎風面架設防風網，今年將雨遮改良為四周設置手動塑膠布捲揚，於低溫前手動覆蓋塑膠布，阻擋東北季風的吹襲。本年度1月及2月各遇1次低溫，寒流期間10°C以下低溫時數合計23小時及12小時，但寒流期間無降雨，屬乾冷型態，對蓮霧花果影響較小，低溫影響過後第14日各處理花果受害率於統計上無顯著差異。樹冠熱影像溫度調查結果顯示搭設防風網及簡易設施可增加樹

體溫度，於低溫期間可發揮相當程度的保護效果。另調查簡易設施及果實成熟期遮陰處理對裂果之影響，結果顯示簡易設施可穩定土壤水分變化，遮陰處理之樹冠內每日最高溫可降低1.7-4.4°C，降低春夏季蓮霧裂果率達22.9%，提供寒害防護以外的附加效益。本場將持續進行試驗研究以驗證簡易設施防寒效果，並開發簡易設施其他功能，如降低裂果率及提升果實品質，提高農民搭設意願。

"中山月拔"番石榴產期調節技術之研究

"中山月拔"番石榴為宜蘭地區重要特色作物，農民慣行之更新修剪模式為強剪，常



◆蓮霧園雨遮改良為簡易塑膠布設施，可減少樹體輻射熱散失



◆持續進行中度修剪及開心型整枝可穩定中山月拔番石榴樹勢，果實品質良好

使產期過於集中，樹勢提早衰退，加上更年性品種不耐貯藏，容易造成產銷壓力大。為穩定樹勢及延長產期，本場進行中度及開心型整枝，並較農民慣行修剪時間（10月）延後一個月修剪。結果顯示，11月修剪的新梢及結果枝數量均較多、著果率較高，抽梢及開花時間都比10月修剪晚1個月，但果實成熟及採收時間與10月修剪相近，可能是因為本年度果實發育期間氣溫較高，使11月修剪之果實發育速度加快，產期與10月修剪相近；11月修剪單株產量23.4公斤，略高於10月修剪之22.1公斤，糖度為11.4度，略高於10月修剪之10.8度。

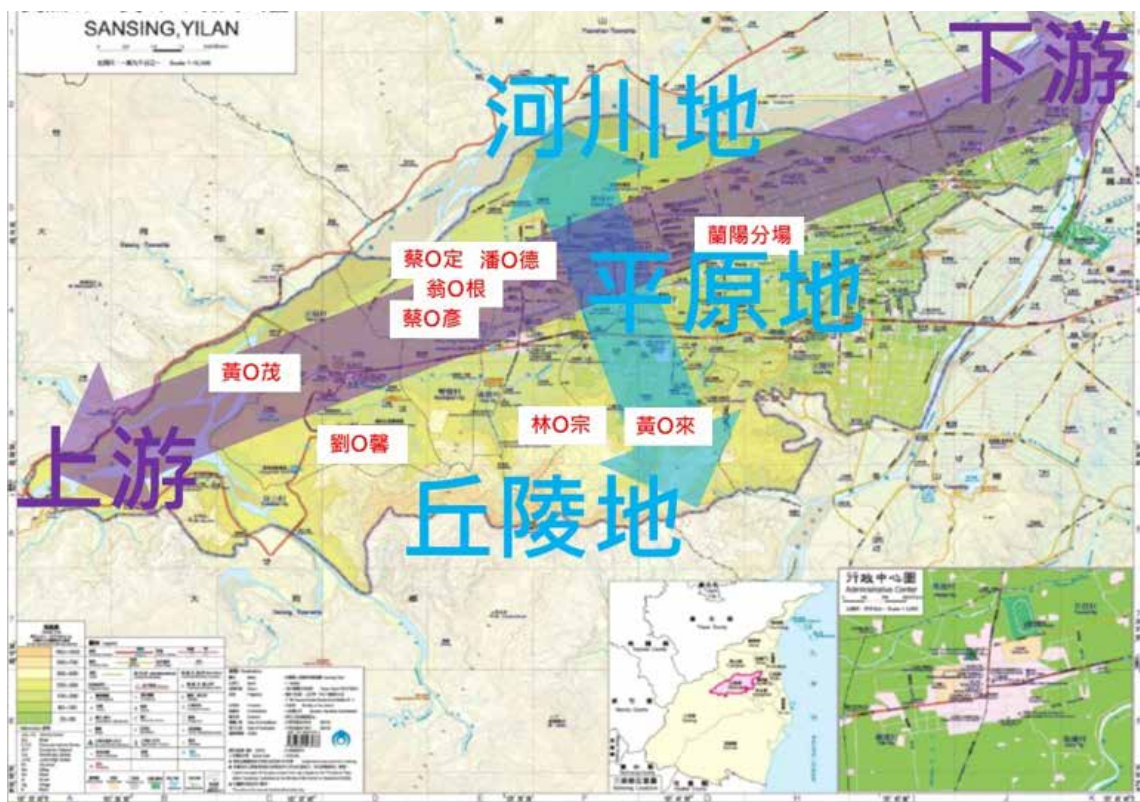
比較不同地區高接梨果園微氣候差異之研究

宜蘭地區高接梨為轄區內重要特色果樹作物之一，主要種植於三星鄉與冬山鄉等鄉鎮，為比較不同區域微氣候與梨穗寒害發生機率之相關性，期能針對不同區域提供相應預警建議，並改進減災調適栽培技術。將近年三星鄉高接梨穗嫁接時期（即冬季12月至2月東北季風鋒面主要影響期間）之微氣候資料與地理環境位置作進一步分析比較，於強烈大陸冷氣團（台北市低溫

≤12℃）與寒流（台北市低溫≤10℃）影響期間，可彙整歸納：(1) 地理位置對氣溫之影響：蘭陽溪上游氣溫較下游低1-2℃，即三星鄉西側氣溫較東側低1-2℃。(2) 地形對氣溫之影響：三星鄉南側丘陵地氣溫較中心平原地與北側河川地低1-3℃；平原地與河川地氣溫差異不明顯。(3) 地形較地理位置對氣溫的影響大，三星鄉西側位於平原地與河川地上高接梨園之氣溫較東側梨園低1-2℃，而丘陵地山腳邊高接梨園之氣溫又較平原地與河川地梨園再低1-2℃，梨穗寒害受害率亦顯著較高。

比較不同地區高接梨果園微氣候差異之研究

宜蘭地區高接梨為轄區內重要特色果樹作物之一，主要種植於三星鄉與冬山鄉等鄉鎮，為比較不同區域微氣候與梨穗寒害發生機率之相關性，期能針對不同區域提供相應預警建議，並改進減災調適栽培技術。將近年三星鄉高接梨穗嫁接時期（即冬季12月至2月東北季風鋒面主要影響期間）之微氣候資料與地理環境位置作進一步分析比較，於強烈大陸冷氣團（台北市低溫≤12℃）與寒流（台北市低溫≤10℃）



◆設置環境感測器之高接梨果園分布圖

影響期間，可彙整歸納：(1) 地理位置對氣溫之影響：蘭陽溪上游氣溫較下游低 $1-2^{\circ}\text{C}$ ，即三星鄉西側氣溫較東側低 $1-2^{\circ}\text{C}$ 。(2) 地形對氣溫之影響：三星鄉南側丘陵地氣溫較中心平原地與北側河川地低 $1-3^{\circ}\text{C}$ ；平原地與河川地氣溫差異不明顯。(3) 地形較地理位置對氣溫的影響大，三星鄉西側位於平原地與河川地上高接梨園之氣溫較東側梨園低 $1-2^{\circ}\text{C}$ ，而丘陵地山腳邊高接梨園之氣溫又較平原地與河川地梨園再低 $1-2^{\circ}\text{C}$ ，梨穗寒害受害率亦顯著較高。

以簡易遮雨設施與地面覆蓋降低降雨對金柑果實損害之研究

以簡易遮雨設施與地面覆蓋等處理進行降低降雨對金柑果實損害研究，網室栽培利

用原結構搭設簡易遮雨設施可降低降雨對金柑果實之損害，相較無簡易遮雨設施之對照可有效降低落果率。網室栽培或露天栽培以6尺+6尺地面覆蓋處理效果較4尺+4尺地面覆蓋處理及無地面覆蓋之對照組可有效降低落果率。



◆金柑簡易遮雨設施設置情形