

伍、農業生態與國土綠色網絡

苗栗區西湖文旦產區生態調查

本場為長期觀察農業生產與生態環境動態變化，探討生產之生態之關聯性，及了解慣行及有機栽培對農業生態系及作物產量品質之影響，於苗栗縣西湖鄉龍洞村共設置6個監測站，包含有機耕作區3區，以及慣行耕作區3區，於111年3~11月進行調查，調查項目包含：土壤與葉片性質、特定昆蟲相以及文旦產量品質。

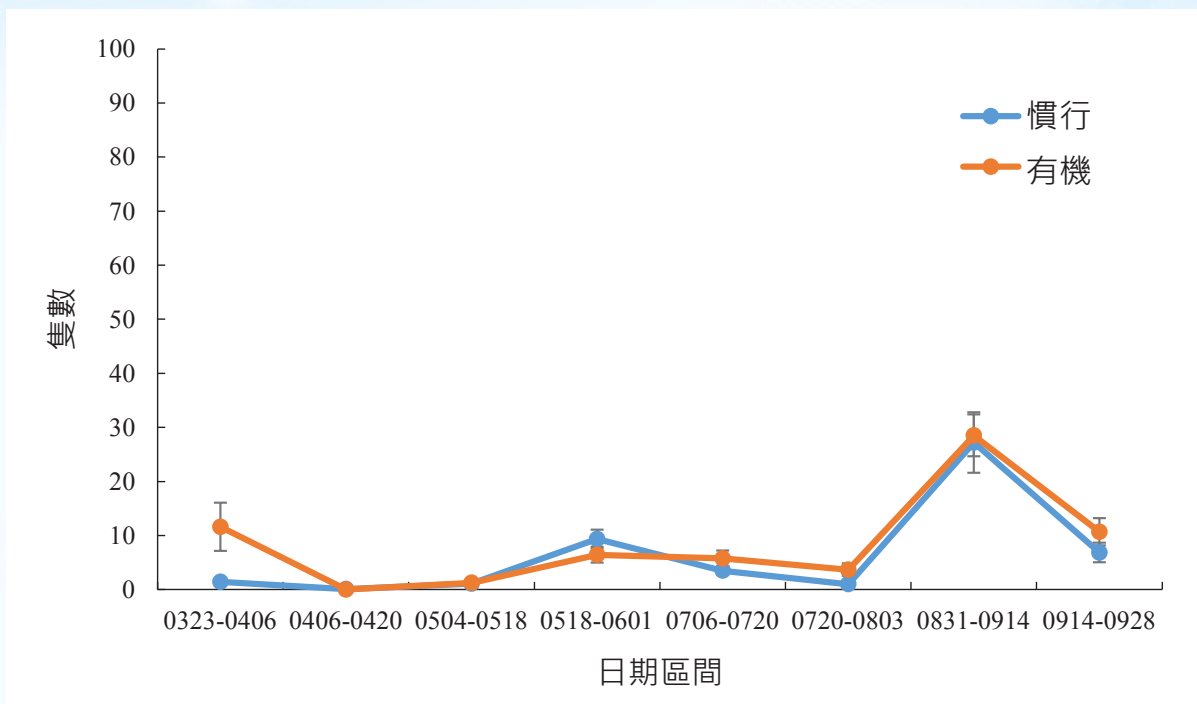
在西湖文旦產區標的昆蟲監測方面，薊馬數量於開花期慣行果園平均318隻，高於有機果園65隻，但中果期則以有機果園平均189隻，高於慣行果園106隻；東方果實蠅平均數量於有機果園其中一監測站於開花期於出現34.75隻的高峰，但其他監測站是平均2.5隻，大部分於採收期出現密度高峰。瓢蟲從開花期到結果期，有機果園平均數量為10.6到23.08隻，均高於慣行果園的平均0.75到3.91隻。土壤檢測在第一次土壤採樣分析結果顯示，0至20公分及20至40公分深度土壤有效性磷及40至60公分深度土壤有效性氮、交換性鉀皆以慣行農法較高，其餘土壤性質有機農法與慣行農法無顯著差異。第二次土壤採樣分析結果，只有20至40公分深度土壤鐵以慣行農法較高，其餘土壤性質有機農法與慣行農無顯著差異，葉片養分皆無顯著差異。產量方面有機果園文旦平均單株總產量為257.2公斤，慣行果園為219.47公斤，但未達顯著差異。有機及慣行栽培果園果實品質辭水後重量、糖度（可溶性固形物）、酸度未達顯著差異，果皮平均厚度以有機栽培平均果皮厚度12.00公釐，較慣行栽培果皮（18.41公釐）薄；果肉率有機栽培平均53.88%，高於慣行栽培49.00%。

◆有機及慣行果園文旦果實品質調查結果

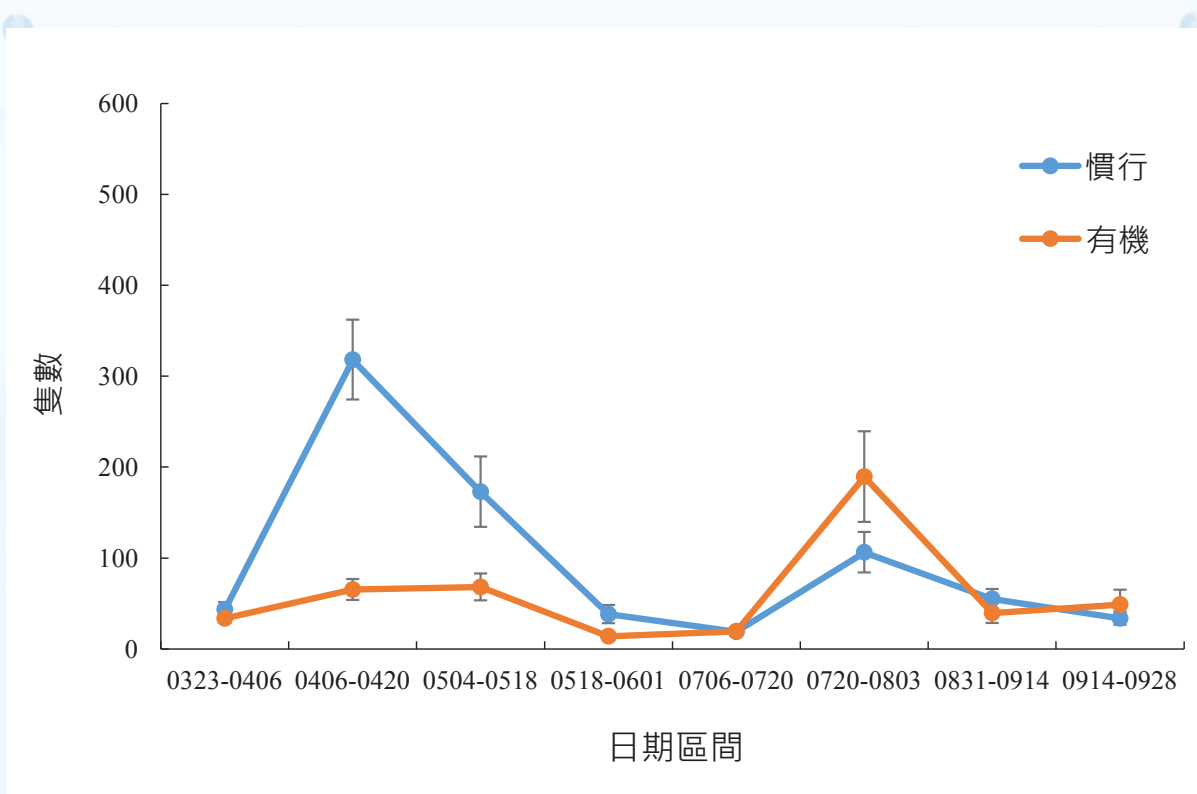
栽培方式	辭水重量 (g)	果皮平均厚度 (mm)	果肉率 (%)	糖度 (Brix)	酸度
有機	503.39 ± 17.08 ns ^y	12.00 ± 0.31 b ^z	53.88 ± 0.43 a	12.46 ± 0.09 ns	4.78 ± 0.08 ns
慣行	482.00 ± 12.07 ns	18.41 ± 0.45 a	49.00 ± 56 b	12.23 ± 0.09 ns	4.60 ± 0.07 ns

^z 在5%顯著水準下達顯著差異者以不同英文字母表示

^y ns：無顯著差異 (non-significant)



▲東方果實蠅在有機及慣行園區不同時間點監測數量總數變化



▲薊馬在有機及慣行園區監測數量變化