

果 樹

提高有機栽培麻豆文旦果實品質栽培技術研究

東部地區環境潔淨無汙染，是我國發展有機農業的重要區域。麻豆文旦則為東部地區重要果樹產業，進行麻豆文旦有機栽培技術研究提高果實品質，將有助於本區有機栽培產業的發展，也可加強本區麻豆文旦的市場區隔。

於花蓮縣瑞穗鄉有機栽培麻豆文旦果園進行試驗，在不同生育期利用有機栽培允許使用之資材亞磷酸 1,000 倍稀釋溶液進行葉面噴施，試驗結果顯示，於新梢生育期、枝葉成熟期、中果期與大果期進行處理，可以將採收時麻豆文旦果實的可溶性固形物含量由對照組的 10.3。Brix 明顯提高至 11.4。Brix，糖酸比比值也由 15.4 明顯提高至 17.9，但對於果實重量、果皮厚度與果汁率等品質性狀之影響則不明顯；相較於枝葉成熟期噴施處理的對照組，各生育期噴施處理具有較好的果實品質。



▼ 亞磷酸溶液葉面噴施處理可以提高有機栽培麻豆文旦果實品質

利用簡易設施減少宜蘭地區蓮霧寒害技術之研究

宜蘭地區蓮霧利用提早催花將產期調節至 5-6 月者，1-2 月為花芽萌發至開花期間，遇冬季低溫易發生寒害，造成花芽組織壞死、枯萎、花苞組織受損，導致開花數減少、萌發不齊及落花，或使花萼有開裂情形而影響果形，降低果實品質與產量。於果園迎風面架設防風網（遮光 80% 黑色百吉網），107 年 1 月 9-14 日低溫影響期間蓮霧新芽剛萌發，於低溫影響過後第 7 天及第 14 天調查防風網外新芽受害率為 14.6% 及 34.1%，防風網內受害率則明顯降低至 6.6% 及 6.8%。107 年 1 月 9 日至 2 月 8 日低溫影響期間為花芽萌發期（鏢形期），於低溫影響過後第 7 天、14 及 21 天調查防風網外花芽及葉芽受害率為 17.8%、46.8% 及 94.4%，防風網內受害率則為 6.1%、24.2% 及 86.3%，防風網內受害率均較防風網外低，顯示防風網具防寒效果。但 2 月低溫過後第 21 天防風網內受害率明顯上升，可能是因氣溫急速上升造成花芽及葉芽枯萎情形嚴重，本場將持續進行簡易設施防寒試驗研究。



▼ 於蓮霧園迎風面架設防風網具防寒效果

建立紅肉李整枝修剪及疏果栽培技術

紅肉李是宜蘭原鄉部落重要的果樹之一，主要集中於大同鄉英士及樂水部落，根據 106 年農業統計年報，宜蘭縣栽培面積 24.90 公頃，其中大同鄉佔 12.97 公頃。近年部分紅肉李種植農友逐步轉型，不再侷限於傳統的栽培或轉租漢人的生產方式，開始朝向有機栽培，或是開放遊客採果體驗的經營模式，因而需要更加精進栽培技術。本場分別以 3 種修剪強度及 3 種疏果強度進行處理，比較其植株生長、果實產量及品質差異。中度修剪較輕度修剪及不修剪對照可提高果實單果重約 3 g，不同修剪方式果實糖度 9.5-10.1° Brix、酸度 0.54-0.71% 則無差異；中度修剪果實色澤 b^* 值 8.3 較高，各處理 L^* 和 a^* 值則無差異，修剪程度不影響果實果肉花青素含量，果皮花青素含量則以不修剪對照 $2.72 \text{ mg}\cdot\text{g}^{-1}$ 較中度修剪 $22.2 \text{ mg}\cdot\text{g}^{-1}$ 高，其中果皮花青素含量約為果肉的 3.5 倍。中度疏果總產量較輕度疏果及不疏果對照減少 43-68%，但僅中度疏果有大於 50mm 果實直徑之果實出現。故紅肉李應於 10 月下旬落葉後至翌年萌芽前進行中度修剪，此時樹體處於休眠期，藉由修剪誘導中下部側芽萌發短果枝或花束狀短果枝，並養成樹形，可提高果實單果重量，4 月中旬疏果 1/3-2/3，可提高大果比例，5 月下旬隨果實成熟度越高花青素含量越多。



▼ 紅肉李整枝修剪前(左)後(右)差異