



紅龍果網室栽培之評估

◎文·圖／朱培君

前言

紅龍果(*Hylocereus spp.*)為攀附性仙人掌科(Cactaceae)果樹，在栽培過程中，農民為防治果蠅及增加果實著色，大多會在著果後進行套袋。但套袋需耗費大量人力及成本，若使用牛皮紙等不透光材質套袋，採收時不易判斷其成熟度、亦容易引發煤煙病、增加採收時及採後分級包裝的工時。為輔導農民降低套袋及病蟲害防治的成本，農糧署已將紅龍果設施栽培資材列入補助項目，為了解網室內微氣候及對紅龍果生育的影響，本場與中興大學合作進行紅龍果網室栽培的資料收集與可行性評估，本文將就紅龍果網室設施栽培的種類及相關資料進行介紹，供農民在評估搭設網室時的參考。

紅龍果網室設施

就目前已搭設完成的紅龍果網室類型，可分為加強型水平棚架網室及水平棚架網室。加強型網室上方具有橫樑，防蟲網以纜繩及壓條固定於上方及側邊，且將



圖1. 加強型水平棚架網室

周邊完全密封，為固定型的結構(圖1)，較為抗風，後期維護費用較低，1分地搭設成本為16~18萬元；水平棚架網室結構大多類似木瓜用網室，也有農民將木瓜網室改建使用，網室頂部可以纜繩固定，避免強風拉扯破壞網子，側邊網子僅以纜繩固定於地面(圖2)，抗風性稍差，1分地成本約為10~12萬。



圖2. 水平棚架網室



圖3. 11目羅紋織網

網室結構高度、防蟲網的網目大小或材質會決定網室的建構成本，亦影響抗風性及網室內微氣候，雖然紅龍果植株高度較低，為保持網室內空氣對流，建議網室高度應設置在3~4公尺為佳，覆蓋的防蟲網則建議採用16~24目針織網，或11~12目羅紋織網(圖3)，可防止果蠅進入網室內，省去套袋成本。

網室內微氣候及其對紅龍果生育的影響

紅龍果的生育容易受到高溫及強光的影響。以目前完成調查的32目針織網紅龍果網室為例，全年均溫約增加1°C，夏季最高溫約增加3~5°C，冬季則增加1~3°C，但在冬季夜晚並無保溫效果，網室內遮光率約減少30%。

網室內雖有遮陰，但在夏季高溫下，白肉種枝條仍有黃化現象(圖4)，其果實品質不受影響，但因未套袋，向陽面著色較差(圖5)；而紅肉品種的枝條黃化情形雖較輕微，但容易發生果實發育不良的情形，尤其在夏季，需要大量疏花，並進行授粉，才能有助於果實生長。

相較露天栽培套袋者，網室栽培秋果的煤煙病發病情形較輕微，可減少採收後清潔果實的工時。若以16目針織網覆蓋，將可減少增溫的幅度及遮光率，降低網室內逆境。

結語

在目前農村大量缺工情形下，紅龍果進

行網室栽培具有可行性，尤其適合大面積栽培者；然而臺灣的紅龍果網室栽培正開始起步，目前已知網室栽培可節省套袋及採收成本，並能防颱抗風，降低天然災害對紅龍果的生產；而網室內夏季容易產生高溫逆境，該如何有效降低逆境對生產上的影響，且網室遮陰是否會影響冬季產調結果，均仍需進一步的調查與評估。



圖4. 網室內紅龍果枝條黃化現象



圖5. 網室內生產紅龍果可不套袋，但向陽面著色較差。