

露天及設施栽培對馬鈴薯栽培生長之影響

南投原鄉農友投入生產夏季豆類及茄科作物，因栽培容易且比平地售價高，為重要收入來源。但山坡地長年栽植，為連續性採收作物且所需的人工採摘工時長，相對增加人力成本及生產成本，為解決山區人力不足的問題及增加新作物栽培種類，應用原鄉山區夏季涼爽氣候特色發展馬鈴薯生產模式，以解決平地馬鈴薯夏季短缺的問題，並發展省工、新鮮、品質良好的高山馬鈴薯為訴求，增加新作物品項及發展省工栽培模式，以確保栽培者能省工又有穩定之收入。

露天及設施栽培對馬鈴薯栽培生長之試作如下：

試驗栽培地點：南投縣仁愛鄉梅峰。

栽培品種：以克尼伯品種為試驗對象。

栽種日期：設施栽培於 103 年 4 月 15 日栽種，栽培面積為 0.1 公頃，露天栽培於 103 年 4 月 25 日栽種，栽培面積為 0.15 公頃。

試驗方法：分別取克尼伯及台農 1 號品種種薯，進行有機栽培試驗觀察，施肥量依合理化施肥推薦用量進行，並以蘇力菌等非農藥防治法進行病蟲害控制管理，施用時機依氣候變化及蟲害發生壓力而調整，調查病蟲害發生率及薯球產量，藉以評估馬鈴薯有機栽培在原鄉部落之可行性。

結果：

為解決山區人力不足的問題及增加新作物栽培種類，應用原鄉山區夏季涼爽氣候特色發展馬鈴薯生產模式，以解決平地馬鈴薯夏季短缺的問題，並發展省工、新鮮、品質良好的高山馬鈴薯為訴求，增加新作物品項及發展省工栽培模式，以確保栽培者能省工又有穩定之收入。國內 8-11 月是有機及鮮食馬鈴薯缺貨的季節，如此栽培可以供應有機鮮食市場，主要訴求為生產夏季有機及健康取向的馬鈴薯。在高冷地栽培馬鈴薯，分別於設施及露天進行栽植，二者間進行栽培比較，其中以設施栽培的產量較高，設施栽培的單株產量是露天栽培的二倍，單株薯球數及合格薯球數的亦是以設施栽培較高，主要原因為露天栽培的栽種日期為 4 月份，其生長季節為 5-6 月份適逢梅雨季節，地上部的植株葉部發生茄科作物雨季最容易發生的病害—晚疫病，葉片罹病後影響光合作用產物生成，進而影響產量。設施栽培部分，則有頂部設施系統將雨水而傳播的晚疫病發生並無法擴大，進而葉部保持完整，確保仍有穩定的產量。設施栽培及露天栽培之植株型態仍有差異，設施栽培有固定的灌溉系統，植株生長快速，節間較長，株高可長達 50-80 公分以上，而露天栽培的植株株高僅有 20-50 公分，節間較短。栽培後期地上部幾乎全株枯萎，但其薯球均存於土壤內，所生產的薯球大小較均勻，雖然粒數不多，但其皮部較為厚硬，相對可能耐貯藏。設施栽培的薯球數較多，但其生長後其水分控制不當，容易有馬鈴薯二次生長情形，由此可知，4 月份於露天栽植時，約於 8 月份可以採收，且病蟲害發生少，栽培管理容易，產量亦達到夏季生產的標準。露天栽培於高冷地栽培時雖然遇到梅雨季節，但仍有產量產出，只要將栽培調整至 6 月份梅爾季節後，避開雨季晚疫病的好發期，預計於 9-10 月可以採

收薯球，此時期為有機市場最缺貨的季節，可以供應夏季生產的鮮食市場。再者，在力行產業道路分佈之部落如紅香等部落每年颱風季節山路坍塌無法通行，農產品無法輸出，栽培馬鈴薯耐貯存且高海拔栽培幾乎不用管理，因溫度低病蟲害少且產量高，省工又有穩定收益。