

小米生產技術優化

小米是臺東地區原住民族的特色作物，隨著部落人口的外流與老化，種植小米的族人越來越少，栽培面積也越來越小。為延續部落的小米文化，提振式微的小米產業，小米生產技術

優化勢在必行。

傳統小米生產模式已面臨田間間拔與除草作業缺工的問題，本場為此建立小米移植省工栽培技術。該技術是



利用蜂巢式紙穴盤與播種盒進行育苗

利用蜂巢式紙穴盤及播種盒進行育苗，小苗發育約兩週後再以移植機連同紙穴盤定植到翻犁整平好的田區。移植栽培所使用的種子量僅為撒播栽培的1/10，大幅節省種子用量。更重要的是，移植後的小米不需要再間拔，除草的人力和時間也可以大



撒播栽培，田間雜草競爭嚴重，人工除草與間拔效率低(圖左)。移植栽培，植株整齊排列、存活率佳，方便機械除草(圖右)。

移植省工栽培技術

文、圖/ 張芳魁、黃政龍

幅減少甚至省去。移植的小米田間存活率達92%，相較於撒播栽培，具有生長整齊，雜草管理方便等優點，亦可於行間使用機械除草，其效率為人工除草的20倍。

移植省工栽培初期投入的設備與材料成本約10萬元，種植0.1公頃的小米需要76個紙穴盤，約20,000株(行株距50公分×10公分)，育苗約耗費2人×2天之工作量。單行式移植機是以人力拖拉進行移植，種植0.1公頃小米約1人×4小時的工作量。



本場研發四行式連續紙穴盤電動移植機

為增進移植效率，本場研發四行式連續紙穴盤電動移植機，以直流馬達為動力，後方附掛自行研製可依地形浮動之移植機構，移植機構的升降使用電動推桿作為動力，移植效率提升4倍以上，且以乘坐方式操作，輕鬆省力又快速。比較撒播栽培與移植省工栽培(單行式移植機)採收前所投入的成本，每0.1公頃分別約30,000元及25,500元(機械設備成本10年攤提)。綜上所述，移植省工栽培技術有利於擴大小米生產規模，舒緩缺工問題。

