

小米收穫機械簡介

文/圖 黃政龍



小米人工採收情形

為有效解決小米人工收穫作業耗時費工的問題，本場研究改良小型割稻捆綁機，作為小米收穫機械，可將小米收割後自動捆綁成束，配合後續機械脫粒，每0.1公頃總作業時間僅需3.5小時，與人工收穫0.1公頃約需2天比較，效率提昇4.5倍，可大幅降低人工成本及時間。

本場表示，小米全臺栽培面積約350公頃，集中於屏東及臺東兩縣，其中臺東栽培面積約250公頃，是最主要產區，長久以來為原住民族部落重要作物。多種植於山坡地，田區常會畸零或不平，難以應用國外大型雜糧收穫機械進行採收。因此，本場改良二行式小型割稻捆綁機，本機械雖然無法進行收割脫粒一貫化作業，但其靈活的特性正適合小米目前田間環境，因此修改機體傳動軸固定結構，提高收



使用改良之機械進行小米收穫

割高度為25公分，並在前方加裝8英吋轉向輪以穩定機體提高操作便利，以減少小米植體收割後的長度及重量，

方便後續的集運及機械脫粒操作。採收後機械可自動供繩捆綁並由右側排出。經試驗無論條播或撒播，其機械均可順利採收、集束，不會有遺漏的現象，適用各種播種模式。收割後利用傳統水稻之脫穀機，將小米束直接進行濕穀脫粒即可獲得小米籽實，以引擎為動力之脫穀機，可直接至田間作業，減少集運作業時間。直接進行機械脫粒，其脫粒率可達99%上。由於小米籽實較水稻輕，建議可將脫穀機附掛之鼓風機皮帶拆除，或調整風量至最小，以免小米吹出造成損失。因為無鼓風機輔助除雜，所以會有部分枝葉混入小米粒中，可於曬乾後調製時，使用細網過篩，即可得純淨之小米粒。



小米收穫後以脫穀機進行濕穀脫粒

本場指出綜合上述測試結果，使用改良之小米收穫機械配合脫穀機，可大幅提升效率為3.5小時/0.1公頃，且使用機器採收，後續脫粒等作業皆可於室內進行，減少田間作業辛勞，如遇颱風或大雨搶收，亦可降低田間作業之時程及損失。國內目前小面積栽培模式，本機之改良及作業方式，可供有意機械採收小米之農友參考應用。