

高效臺灣藜、小米脫殼技術 期擴大相關產業規模



利用錘刀式粉碎機進行小米脫粒作業

為改善臺灣藜、小米生產加工技術，本場利用市售小型穀物脫殼機進行脫殼試驗，經三次脫殼、風選作業，獲得脫殼效果良好的籽實，初步試驗結果，臺灣藜脫殼作業速率每小時約25~35公斤、小米約15~25公斤；脫殼後籽實重量則分別為原重的55~60%及75~80%左右。提升前述2種作物脫殼效率，並能實際應用於脫殼代工廠，有效解決農村勞力不足的問題，並加速原民作物加工產品之開發與推廣。

臺灣藜、小米採收集束後，臺灣藜於30℃以上之戶外曝曬4~5日、小米曝曬6~7日後，即可進行脫粒及脫殼作業。脫粒部分，使用錘刀式粉碎機進行小米脫粒作業，本機以2馬力馬達帶動一組迴轉脫粒錘刀，使用直徑5mm的圓形篩孔，刀具迴轉數為2,400 rpm，小米脫粒後再以孔徑約3mm篩網清除雜枝梗，其工作效率每小時約40~60公斤。



小型穀物脫殼機進行臺灣藜脫殼作業

臺灣藜在翻曬過程，其籽實大部分會自然脫粒，其餘未脫粒者以人工敲打穗梗方式，就可輕易地完成脫粒，再配合使用孔徑約3mm的篩網，可篩除籽實中之葉屑及雜枝梗。脫殼作業部分，由於市售脫殼機產品種類繁多，各式廠牌穀物調製方式及流程均有不同，選用市售，具備1馬力之平價小型碾米機，進行臺灣藜脫殼作業，調整本機出口壓力彈簧墊圈（約壓縮彈簧3mm）的緊度進行，風選口全程維持在1/2開度的位置，第一次脫殼作業時，進料口控制在1/2的開度（30×30mm），第二、三次脫殼作業時，進料口則控制在1/3的開度，經三次脫殼作業後即可完成。

本脫殼機也可用於小米脫殼，作業時調整出口壓力彈簧墊圈（約壓縮彈簧10mm）的緊度進行，風選口維持在1/2開度的位置，進料口全程控制在1/4的開度，連續三次脫殼作業後即可完成。為加速小米脫殼作業速率，可結合三台穀物脫殼機及二台穀物輸送機，串聯成連續式脫殼作業機械，其效率為單臺脫殼機的3~4倍，其脫殼速率可達每小時60~70公斤。

未來將把臺灣藜與小米之脫粒、脫殼作業流程標準化，提供給小型脫殼代工廠應用，期縮短二種作物脫粒、脫殼時間，加速推廣其成為加工產品的應用材料，未來配合研製相關食品，可進一步擴大其產業規模。



三台脫殼機及二台輸送機串聯成連續式脫殼一貫化作業機