



臺
東
區

農技報導

發行機關:行政院農業委員會臺東區農業改良場 發行人:陳信言

中華民國 105年 4 月 出版

第 44 期

臺灣藜籽實篩選機 應用技術



圖 / 文 曾祥恩

前言

臺灣藜(*Chenopodium formosanum* Koidz.)又稱紅藜或赤藜，為藜屬(*Chenopodium*)之臺灣原生植物，分布於全臺各地，栽培面積以臺東縣、花蓮縣及屏東縣最多。臺東縣境以達仁鄉、大武鄉、太麻里鄉、金峰鄉和海端鄉等地栽種較多，為原住民族傳統農作物，植株平均高1.2~1.8公尺，主穗長且下垂。自幼苗定植至抽穗，依各品系不同需1.5~2.5個月，抽穗至果穗轉色則需要2~4週。轉色過程由莖桿至頂生果穗及側生支穗，各品系間有橘紅、深紅與橘黃等果穗之顏色，或單穗具淺桃紅混橘黃色者所組成(圖1)，轉色至採收間隔長達1~1.5個月，深具觀賞價值(圖2)。近年來研究得知，臺灣藜果穗具有相當豐富的營養成分與保健價值，更富含膳食纖維。由於國人對於食安觀念日漸提昇，對於原民特色作物的喜好日漸增加，使得臺灣藜市場的需求量上揚，未脫殼籽實收購價亦隨著提高，吸引許多農民投入種植，儼然成為南迴線原住民族新興的特色產業作物。



圖1. 臺灣藜田間之植株



圖2. 臺灣藜果穗色澤優美

臺灣藜採收後傳統篩選籽實方式

臺灣藜果穗採收後，為了方便人工敲打脫粒，果穗皆會先進行曝曬乾操作業。農友目前的作業方式為將臺灣藜果穗平鋪在大型的塑膠帆布上或裝於白色細網袋中置於室外曝曬，經28℃以上溫度曝曬4至5日後，以人工翻動和撥弄果穗方式，使大部分果穗上籽實脫落，未脫落者再以人工進行敲打讓乾燥果穗脫粒至下方大型塑膠帆布上(圖3)。其餘剩下不易脫落之籽實再配合使用孔徑3公厘篩網進行人工篩選作業，將葉屑和枝梗等與籽實分離(圖4)。調查顯示，以人工搖晃篩網進行篩選作業，需2人同時進行作業，每小時僅篩選出25公斤的臺灣藜種籽，費時費力。



圖3.臺灣藜籽實先曝曬多日再以人工敲打方式脫粒



圖4.臺灣藜剩餘枝梗藉由人工搖動篩網進行過篩作業

臺灣藜籽實篩選機研製

由於現行人工篩選所花費的時間和勞力成本較高，而每小時篩選出臺灣藜籽實量較低。因此，本場以市售砂石篩選機之機體進行改裝，搭配AC110V電動馬達進行前後往復運動，同時配合裝上適形篩網大小白鐵網，在快速搖動下可透過篩



圖5.臺灣藜籽穗置於篩選機快速進行篩選，較人工篩選快速。

機進行作業，每小時作業量為可達200公斤，較人工篩選速度提升8倍，可快速篩選分離出籽實和枯枝落葉，縮短作業流程，節省採後處理成本(圖6)。



網上孔目，將放置在篩網上方籽實篩選後落至下方儲存箱內，在單位時間內可大幅增加篩選籽穗的數量；又在本篩選機的下方裝有斜面收集裝置，使篩選過後的籽實順著斜面進入集中孔，防止篩選過程中籽實飛散溢出至儲存箱外，大幅減少人工搖晃勞力(圖5)。結果顯示，一樣在2人力操作下，利用篩選

圖6.篩選機可快速篩選分離出籽實和枯枝落葉

結語

臺灣藜栽培容易、植株生長旺盛、型態優美、果穗具鮮艷色彩，近年來廣受市場歡迎，價格穩定成長；植株兼具美化農地景觀的功能，可吸引旅客駐足停留，促進臺東觀光旅遊，為一多用途且具有發展潛力之特色作物。使用傳統人工搖晃篩選作業方式，處理數量受到相當大的限制，也限縮了產業的發展。透過機械化篩選機的研製與推廣，可大幅提高單位時間內作業量能和減少勞力成本，增加農民種植意願，擴大產業規模。