

鳳梨園老株切碎與塑膠布去除機之研製

林永鴻、黃政龍、賴鑫騰

鳳梨在國內栽培面積廣達 10,273 公頃(90 年)，其中屏東縣 2,696 公頃、台南縣 2,300 公頃、高雄縣 1,549 公頃為主要產區。果農種植鳳梨習慣採用築畦栽培，每畦種植兩行，定植後歷時約一年六個月以上才可採收，為克服生育期雜草之為害，農友普遍實施在畦面上鋪蓋塑膠布，對田園之保濕與雜草之抑制等效果比蓋稻草還要好，但因作物特性及至採收期之葉片數多達 76~85 片，致無法將覆蓋塑膠布予以回收。況且目前農友所採用曳引機附掛砍除機，經處理後會將植株與塑膠布一起打碎，使塑膠布撿拾工作更加困難，果農祇好放火燃燒，所衍生塑膠布污染土壤或造成空氣污染等問題相當嚴重，讓果農傷透腦筋。除外，當前有很多大農戶種植鳳梨田之土地取得，乃向台糖公司承租，在大面積與平坦之土地上種植，頗適合機械化作業，為此，爰研擬本計畫，藉以解決果農困境以達永續經營。

開發完成鳳梨園老株拔起裝置，本裝置主要附掛於曳引機上使用，包括前處理機構及拔起機構，前處理機構由八片圓盤鋸、油壓舉升裝置及一組 10hp 汽油引擎組成，前處理機構可將鳳梨頂上部約 3/4 的多餘枝葉切除，只留下 1/4 樁頭供後方拔起機構使用，拔除機構由拔株筒及其上之鉤釘與脫株桿架組成，主要原理為利用迴轉拔株筒將鉤釘打入鳳梨莖幹後拔除，最後再使用脫株桿將鉤釘上的鳳梨株脫離。