

農業機械

鳳梨淺層削皮及加工機械之研發

陳秀文、顏克安

鳳梨別名波羅，俗稱旺來，隱喻好運到來的意思，最常成為國人佳節喜慶上必備的水果，鳳梨可鮮食、入菜或加工製成醃漬品。根據 93 年農業統計年報資料，台灣鳳梨栽培面積約 10,460 公頃，是高屏地區重要蔬果類作物之一。鳳梨果實摘下後不論鮮食或加工，事前得利用刀具以手持冠芽部以刀斜切方式削去果實外表鱗片及挖取芽目後才可食用，由於鳳梨冠芽長且帶刺，果實外表鱗片粗糙，以人工切削不但辛苦耗時，危險性高亦不衛生，果肉耗損也多，估計每小時僅能切削 60 粒左右，對於販賣即食或截切鳳梨業者，以及鳳梨產銷班從事加工者而言確實需要以機械作業方式取代人工。

因此本場研究人員仍積極研究開發完成鳳梨削皮兼抽硬果心機一台，作業項目從人工單粒化供料、挾持定位、去冠芽及頭端、削皮兼抽硬果心至出料等為連續作業方式，本機每小時作業量達 180~240 粒左右，去皮淨度 95% 以上，與現有人工作業方式比較，在作業效率上比人工削皮快 3~4 倍，可節省作業成本達 56%；另設計研製完成鳳梨果實可連續切片及切塊機構一組，測試結果對鳳梨果實之切片及切塊動作可一次連續完成，切出產品呈三角形塊狀，每小時作業量達 180 粒左右。另研製完成小型化鳳梨削皮機構，由 1 支切削器、固定盤、傳動系統及 1 組上下擺動器等組成，每小時作業量可達 200 粒。