

嘉大蓮子機械研究團隊開發成功—半自動蓮子去芯機

目前蓮子收穫後處理仍仰賴人工，使得勞力成本極高，因此，降低收穫後處理作業成本，唯一最佳途徑即是開發機械化或自動化蓮子相關機械。有鑑於此，本校蓮子相關機械研究團隊由生物機電工程學系 黃文祿 老師帶領旗下實驗室成員，研發一台已商品化之“半自動蓮子去芯機”，於今日(7/6)早上 10:30 時，在白河農會推廣股會議室舉辦“半自動蓮子去芯機”之示範推廣觀摩會，會中有行政院農糧署蘇主任秘書茂祥、劉科長建村、許視察健興、白技正瀛洲及生機系朱主任健松到場致詞，與會人員有各農試所、改良場、農會、農友及各大新聞媒體現場爭相採訪(聯合報等約 10 家)，只要在網路 key in “半自動蓮子去芯機”字即能搜尋出各新聞媒體的相關報導。

本半自動蓮子去芯機械(水平式及傾斜式 2 台)之開發目的在於應用機械取代傳統人工，利用針狀物將蓮子芯去除之作業方式，研發目標在提供蓮子農民適用的機種，該機去芯作業效率為 140 ± 5 (kg/8 hr)，以台斤計約 230 斤/8 時，去芯效率平均值約為 98%，足以提供一般蓮子農民應用。本研究承蒙農委會農糧署科技計畫:101(101 農科-8.1.4-糧-Z1)、102(102 農科-8.2.1-糧-Z1)及 104(104 農科-1.4.2-糧-Z5)產學合作計畫之經費補助得以有此成果，特此感謝。

半自動蓮子去芯機械研發過程中，首先要進行蓮子物理特性之量測、分析，尋找其特徵，對去芯作業言，必先了解各品種蓮子芯的尺寸差異，芯室寬度及芯與整顆蓮子所成角度與特徵，尤其在試驗過程時，我們發現蓮子合點處有偏斜一

邊之現象，進而發現偏斜一邊正與該蓮子芯的中心線是重疊的，才讓我們想到在去芯時，必要使蓮子合點處要有一锥形孔使其安置，當蓮子合點處貼附定位後，蓮子芯中心線即自動與去芯針中心線重疊，此時進行去芯作業時，即能將蓮子芯完全移除之，此即本半自動蓮子去芯機的關鍵技術。

本觀摩會現場另有將於10/27日赴德國紐倫堡發明展競賽的“手壓式蓮子脫粒機”兩台(第一代及第二代機)亦同時於會場中進行展示與操作。



