

小葉菜類收割機之試驗改良

黃政龍、賴鑫騰

菜園種植芥藍菜、白莧菜、空心菜等，採收如用連根拔起法，頗為耗工，浪費水資源去清洗頭根部，消費者買回帶根之青菜尚需切除一大截予以丟棄，徒增都市垃圾量等缺失，此收穫方式及消費型態值得加以改善；上述葉菜類具有共同之特性為主莖較長、葉片較小，故頗適合利用機械採收，但目前國內尚缺乏合適之作業機可用，為此，高雄區農業改良場爰著手小葉菜類收割機之研發，主要裝置有分草板、往復刀剪、離心式鼓風機、自動裝袋裝置等。物料被切割後可自動送入網袋內，對莖葉傷損率低，且機割空心菜僅要妥為管理，經等待約 14 天左右，又可再生植株供採割，可見採用機割法能節省水資源、種子、整地與再播種工資等費用，又可減少都市垃圾量與解決菜園收割勞工不足等問題。

本計畫開發完成小葉菜類收割機一部，本機使用大順牌雙輪式中耕機為工作母機，加裝平面往復式刀剪，作為割取菜苗機體。割取後之菜苗利用離心式鼓風機吹送，經送料板收集於網袋中。本機另有割高控制器可調節留茬高度。作業收割寬度為 0.95 公尺，若以低速檔 30 公尺/分鐘速度行進，則每小時作業效率約為 0.1 公頃。研發吹風送料式收割機曾試割於白莧菜、空心菜、芥藍菜等幼苗，其作業性能深受菜農讚賞，該機可擴大供菜用甘藷心葉收割，以及在晨露或下小雨時植株含水率較高之情況下，試驗證實可使用。再者一般農友種植空心菜，依習慣於株高約 45cm 左右才採收，為此，又開發乙部旋轉送料式收割機，供草莖較長者使用，讓割採物料之排放仍可保持頭、尾分明，以利後續包裝作業之進行。