

薤菜切割式

收穫機之開發

王明茂



研製收穫機之迫切性

薤菜莖部中空，又稱空心菜，是本省重要蔬菜之一，年栽培2,600餘公頃，年產值高達新台幣2億元，帶給菜農豐碩收益。

惟薤菜在採收過程，必需以刀子割斷基部或連根拔起，再收集，以直徑8~10公分捆為一束，使用竹框或塑膠籃等容器包裝後，運送至消費市場。且因其莖葉細嫩，在陽光高照下，水分極易蒸發而萎凋，為此，菜農常利用黃昏晚間或清晨進行採收工作，既辛勞又耗工，因此開發動力採收機，以節省勞力，降低成本，乃當務之急。

慣行人工採收法

薤菜之採收方法有二，(1)拔取法：以徒手拉拔，如稻農拔秧，其作業流程如圖1。但工作較繁雜，頭部有根，必會附著泥土，又要浪費水資源清洗。(2)割取法：以一手持平口刀，另一手捉住薤菜莖部，進行切割動作，其作業流程如圖2。此法簡單易行，適合開發作業機來取代人工，以提高工作效率。

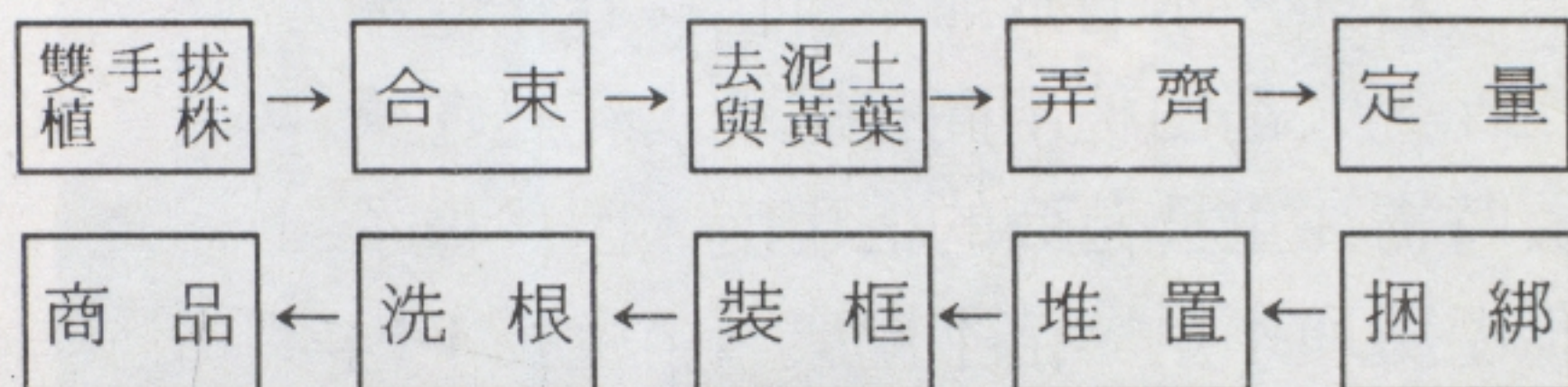


圖1. 人工拔取薤菜法



人工採收耗工多



圖 2. 人工割取薤菜法

切割法優於拔取法

薤菜種子很貴，每次播種前，田區又必需犁田、碎土、築畦等工作，因此採用拔苗法之生產成本較高。再者，薤菜再生力頗強，如配合適當之肥培管理，歷經切割6、7次依然成長良好，故切割法優於拔取法：

1. 可再生，節省種子用量，降低生產成本。
2. 根未帶土，免清洗，省水源。
3. 消費者買回物品較划算。
4. 合乎環保要求，不必廢棄被切除之根、莖部。
5. 較輕便，運費較低。

本場正在開發切割式採收機

夏天播種薤菜，約25天可採收，由於其莖部中空，植株細嫩，因此在一般人之觀念下，認為不可能機械採收，但台灣省高雄區農業改良場84年度起承行政院農業委員會之經費補助，目前已開發乙部薤菜收穫離型機。以中耕管理機配裝而成，利用往復剪刀切割植株，而被切斷之植株經由軟質橡膠海棉去夾持，運送至集束機構，再排放於兩車輪跨間下。經初步試驗，該機可勝任薤菜割取作業，切口平齊，也不會傷及葉片或菜莖，唯排放得尚不夠整齊，有待繼續改良。



薤菜收穫離型機