

小型多用途落花生栽培作業機介紹

陸應政

一、前言

落花生是花蓮縣主要雜糧作物之一，為促進其栽培機械化及提高單位面積之產量，本場曾研製適合東部地區使用之落花生畦播種機，並推廣給代耕中心使用。惟部份小田區栽培落花生不適合使用曳引機承載之大型畦播種機作業，目前仍採用耕耘機附掛開溝器開播種溝，再用人工播種，費時又費力。

另外由於農村勞力缺乏，大部份農友栽培落花生都不進行中耕除草與培土工作，僅噴殺草劑防治雜草，容易造成藥害，由於沒有中耕培土，落花生根系及莢果之生長受影響，產量降低。

目前雖有國產迴轉刀式之中耕器，但因落花生栽培行距小，迴轉刀式之中耕器作業時容易傷及植株，不適合落花生採行，本場為解決上述問題，乃於 77 年度開始進行小型多用途落花生栽培作業機之開發，特予介紹以供農友參考。

二、機械構造及性能

本作業機包括播種兼施肥機、中耕培土兼施肥機兩組，可分別附掛在中耕管理機，在不同栽培時期進行播種兼施肥及中耕培土兼施肥工作。

(一)落花生播種兼施肥機

本機主要構造由肥料箱、播種箱、尾輪、機架及傳動機構等組合而成。肥料箱是用不銹鋼鐵皮製成，容量約 20 公斤，利用中耕管理機之傳動軸，經由鏈輪及鏈條來帶動肥料攪動軸，以促使肥料均勻落下，肥料箱底部開有兩個落肥孔，落肥量可經由落肥孔的大小而調整，施肥位置距離種子約 8 公分，施肥深度約 5 公分。

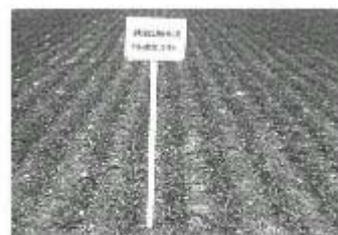
播種部份是利用大順牌播種機研改而成，研改之重點是縮短播種機的長度，從原來 95 公分改變為 75 公分，田頭轉彎時不會因為機身過長而操作困難。落花生播種兼施肥機一次播種兩行，行距 33 公分，播種與施肥作業同時完成，每公頃作業時間為 12 小時。

(二)落花生中耕培土兼施肥機

為避免作業時傷害落花生植株，本場所研究完成者屬於爪型的中耕器，其主要構造由肥料箱、中耕培土器、尾輪、機架及傳動機構等組合而成，每組中耕培土器有兩支中耕爪及一具培土器，中耕爪在前，培土器在後，距離約 12 公分，作業時先經由中耕爪鬆土後，培土器隨之將土壤向植株根部培起，可依行距大小而調整中耕培土器之間的距離，一次可作業三行，中耕培土與施肥作業同時完成，每公頃作業時間約 10 小時。



小型落花生播種機田間作業情形



機械播種落花生生育情況良好



小型中耕培土兼施肥機

三、使用方法及注意事項

本場研製之小型多用途落花生栽培作業機構造簡單，操作容易，利用一連接頭與中耕管理機結合，拆卸容易，使用時應注意以下幾點：

(一)種子必須先經過篩選，依據種子的大小選定適當的種子帶，以有效控制播種量，避免播種太密或太疏，以每穴播種一粒為最佳。

(二)肥料應保持乾燥，勿使受潮以避免堵塞，田頭轉彎時應先操縱控制桿將落肥口關閉。

(三)調整尾輪保持適當的播種及施肥深度，注意接地輪之傳動要精確，以避免缺播。



中耕培土機田間試驗情形