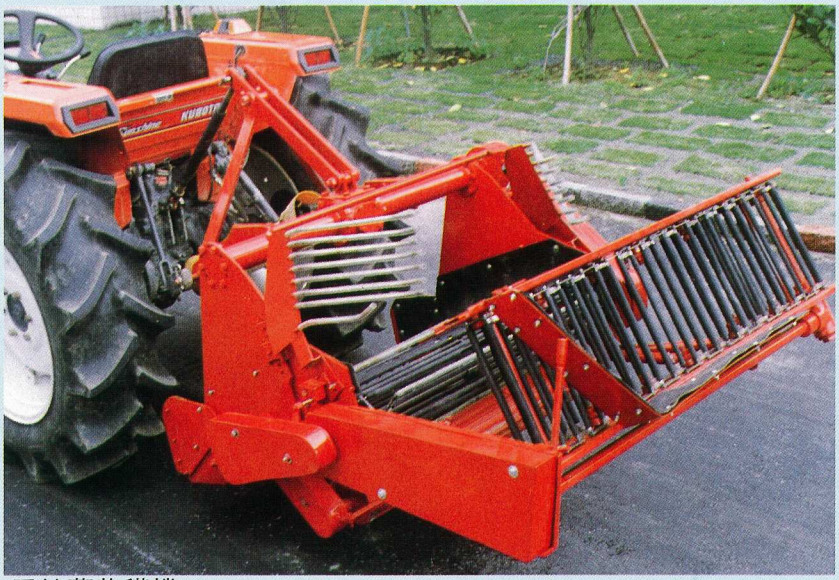


馬鈴薯收穫機

馬鈴薯收穫機之研製速報

◎ 嘉義農業試驗分所

前言

馬鈴薯爲台灣冬季裡作主要作物，近年來由於加工用途增加，農會或農民與廠商辦理契作栽培，保證價格收購，提高農民栽培意願。馬鈴薯栽培，以採收工作最爲費工。目前中部地區收穫以人工挖掘，或挖掘機挖掘；南部地區則以割蔓機割除莖葉後以耕耘機挖掘薯塊，再以人工撿薯；或以曳引機托掛馬鈴薯收穫機挖掘（無割蔓作業）後以人工撿薯，該機挖掘後埋沒率較高，未臻理想。爲把握農時及解決僱工之困難，機械收穫成爲迫切需要，本分所依據馬鈴薯生育情形及收穫作業方式，經多年試驗研究完成馬鈴薯收穫一貫作業機，將割蔓、挖薯、撿薯一次完成，以解決人工缺乏問題，降低生產成本。

馬鈴薯收穫機之構造與功能

馬鈴薯收穫機全長150公分，寬100公分，高110公分，橫送長140公分。馬鈴薯切莖機全長110公分，寬60公分，高100公分。

1. 切莖機：
   切莖刀軸長85公分，直徑10公分鐵管刀片4排，每排9個刀孔，每孔2支L形刀片，中央由螺旋控制高低。
2. 挖掘部：
   由長100公分，寬14公分，犁頭組成，其犁頭角度可調整。
3. 輸送部：



馬鈴薯收穫機田間採收情形

由3分中炭鋼條上面套塑膠管，每支間隙3.5公分，寬94公分，長90公分，鏈條組成，每隔三支加一支不銹鋼條凸起，防止薯塊滾動皮傷。

4. 動力部：
切莖機由曳引機引擎帶動，挖掘機動力曳引機P.T.O傳動軸經齒輪變箱傳至輸送鏈。

5. 集薯部：
輸送鏈上面二片集板促使塊莖集中落於地上，輸送鏈下面一個三角形開溝器將畦土築成平溝供集薯用。

6. 橫向輸送鏈：
由3分中炭鋼條上面套塑膠管，每支間隙3.5公分，長130公分，寬34公分，鏈條組成。

7. 本機以28～45馬力曳引機帶動，切莖機裝於曳引機前端。挖掘機裝於曳引機後端。

馬鈴薯收穫機之作業方法

1. 切莖機：
隨各地區需要而定，如果收穫時莖葉尚生長良好未乾枯或有雜草須要切莖時，裝上切莖機於曳引機前端，由螺旋控制切莖深淺，以不傷到塊莖爲原則。

2. 收穫機：
與曳引機三點連接方式連接，由曳引機承載，收穫機操作時視畦之高低，由上連捍調整長短，控制深淺。收穫機速度爲曳引機進行速度，速度過慢不但工作效率低，且影響挖薯輸送能力，速度過快對輸送鏈分離薯塊不乾淨，最適速度以馬鈴薯田土壤質地及收穫機挖薯與輸送情形能最完善爲原則，收穫機整台由曳引機油壓控制深淺，駕駛者須隨時注意收穫機收穫情形，作最適宜之控制，達成最完善收穫效果。

3. 橫向輸送鏈：
銜接著輸送鏈末端，須使用時將調整桿放下，而動力即傳送，發生作用將左右薯塊集中於一畦，以免撿薯費工。

本機之作業性能：

1. 切莖機爲活動式，可視實際須要而裝卸，並可調整深淺，減少刀傷。
2. 切莖機將莖葉及雜草切除減少埋沒損失，以利撿薯及省工。
3. 收穫機的工作速度依作業環境土質，土壤含水分而異，每公頃3～5.9小時，以輸送鏈篩土情況而定，以輸送鏈末端泥土與塊莖剛分離爲最理想，若速度快皮傷較多，埋沒率亦較高。
4. 依3月16日於斗南試驗調查結果完整者爲97.3%，皮傷爲0.6%，埋沒爲0.7%，破傷爲0.5%。