

研製玉米收穫機



本省每年需從國外進口大批飼料用玉米，為節省外匯支出，政府正竭力鼓勵農民利用第二期水稻收穫後之冬閒農地自行種植。但由於收穫作業極為費工，栽培意願始終未能提高。

台中區農業改良場於年前利用農村目前使用已很普遍的耕耘機，於機側研裝螺旋及撥入桿等裝置，以為收穫玉米穗之用。本收穫機具，經多次試用，採摘玉米穗的效能頗佳。為使農友對此機具有初步認識，茲簡介如下。

構造：本項收穫機具是利用農村目前使用甚為普遍的耕耘機（廻轉型18馬力），於機側裝收穫裝置而成。主要構造及效用分述於下。

(1)螺旋桿——長 1.2公尺，為使重量減輕，製造材料採用2½" B管所製成，管之外周用3/8" 丸鐵繞焊成螺旋狀，螺距 6 公分，桿之上端連接傳動齒輪，桿之下方製成尖形，使玉米桿易於進入。此項螺旋桿計有 2 支，併排裝置於耕耘機左側，桿距約 1 公分。作業時，二桿係以相對方向向內轉動，藉將玉米桿向後挾傳，並順將玉米穗折斷。

(2)撥入桿——裝置於二螺旋桿尖端之上方，為使堅固耐用，採用 5/8" 鏈條並焊以長 12 公分之撥桿製成。作業時，各桿亦以相對並向內轉動，藉將玉米桿撥入，供螺旋桿順利挾傳。

(3)導板——位於螺旋桿尖端之前方，為使能承受機具前端偶有觸及農地而彎曲，故其材料採用 3/16" 鐵板所製成，本項導板計有 2 塊，固定成“八”型，使二螺旋桿的前端，較為寬潤，而利玉米株易受撥入桿的撥入。

(4)齒輪箱——位於螺旋桿上方，內裝 90° 直角齒輪一組，其中主動輪一個係承受引擎的動力，另從動輪一個，用為帶動螺旋桿的轉動。

(5)離合器——位於齒輪箱左側，裝置在三角皮帶與齒輪箱之間，使收穫作業時，其螺旋桿能適時的轉動。

(6)傳動裝置——以三角皮帶直接連結引擎與齒輪箱的轉軸，使構造簡單，易於保養。

(7)高低調整裝置——為適應玉米不同株高，收穫時螺旋桿的高低及斜度可以機動調整，此項裝置是以耕耘機尾輪原有裝置予以改裝。

作物管理：本項收穫機具，是利用耕耘機為主機予以研製而成，為使收穫工作順利進行，對玉米園管理，應有如下之配合——

(1)玉米如需培土，畦高以 20 公分左右為宜，以利收穫機具作業行

進。

(2)為使玉米生長良好，除草工作非常必要。除草可增加收量，便利收穫機操作。

(3)收穫前 10 天，不可灌水，俾利機具操作。

收穫工作：本項機具研製完成後，經多次試驗，具有如下優點。

(1)機體不大，適合本省小田坵應用。

(2)構造簡單，操作容易。

(3)採摘玉米穗效能幾達 100%。

(4)穗外苞葉可部份去除。

(5)收後少有破穗情形發生。

本機具雖初步研究完成，唯經多次試驗，其作業情形尚稱良好，希望國內農機公司合作承製，俾使本收穫機能儘快推廣給農民使用。



玉米收穫機田間作業