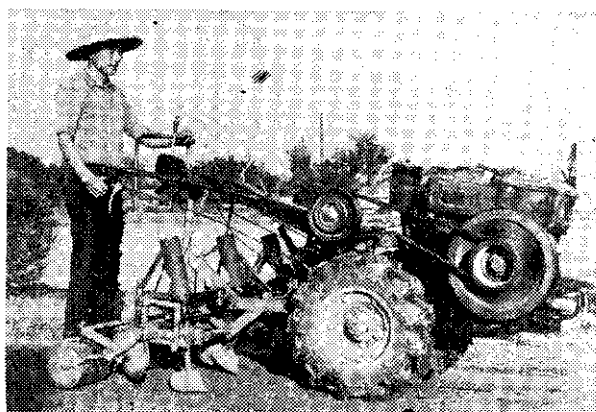




高粱直播機

秧苗凍死後重新播種的損失。同時，共同保溫育苗室不影響育苗和插秧進度，可按時提供秧苗，實行包辦插秧業務。

器材充分使用，育苗成本減少：集中共同育苗，各項器材及設備可以充分使用，不必每一農戶購買，可大量節省成本。每箱苗的勞力及種子費用，可降低到三元以內。同時，育苗用木箱在第一次插秧後，空箱送回，還可以繼續再播種。

有計畫育苗，可早日收回成本：共同育苗為機械插秧最大優點，在插秧前先行組織農民，擬妥工作進度表，實施計畫育苗，每天播種有一定的數量與先後次序。有關水田插秧的各項因素，可配合成一精密的組合，如實施整地、耙平、播種、育苗、插秧等，這樣可錯開插秧日期，避免用水糾紛的發生，在輪灌地區，是解決水源分配最好的方法。另外每天育苗數量及插秧日期增加時，機械插秧面積無形中擴大，間接增加機械代耕收入，這是實施代耕的有效經營方式。

可增加單位面積內穗數：依據以往田間試驗結果，採用寬行密植的稻田，可以增加稻谷收穫量。田間密植栽培，不容易被農友採用，原因是化費勞力太多，插秧工人不習慣，因此很難普遍推行。現在採用二行式動力插秧機後，單位面積內株數可以藉機械的作用，很自然地實行寬行密植，單位面積內株數增多。又因幼苗分蘗快，有效穗數較多，而且行距寬大，通風、透光良好，對水稻生育造成良好的環境。

近年來政府為發展農村經濟，提高農業經營效益，並配合畜牧事業的發展，在中南部一帶的單期作水稻種植，提倡種植玉米、高粱，以代替過去經濟價值較低的甘薯，並有保證合理的收購價格，所以農民栽培玉米與高粱的口漸增多。

台南區農業改良場六十年開始設計高粱直播機，到目前為止，大體已完成室內機件裝配及初步田間試驗工作。還須要在各地作土壤及環境的試驗以後，才能正式推廣。因各方農業先進及農友們的關心，經常來信詢問，茲將設計經過及效能初步整理報告如下：

機械結構：本機設計，是根據台南改良場設計成功的花生播種機原理，並參照美國大型高粱播種機而設計的。採取圓筒螺旋式條播器，仍用十三馬力以上的耕耘機帶動前進。借耕耘機前進車輪的轉動用鏈條帶動承載架的旋轉軸，利用旋轉軸的轉動以牽引齒輪轉動旋轉盤。

引起農友購買插秧機興趣：共同育苗機械插秧制度的建立，可以充分提供本省稻作栽培上，實施農業機械化和共同經營的有利條件，可藉企業化育苗中心的功能，或保溫室的效果，育成標準的健康秧苗。因此，可引起農民購買插秧機的興趣，形成區域內的農友自由結合，進行代耕業務。使得大區域的稻作共同栽培，克服了農地零散、每戶農場面積過小、灌溉配水困難及勞力缺乏問題，而容易達成省工栽培的目的。

採用最新技術綜合育苗：目前本省推行機械插秧所遭遇的最大問題，是育苗箱盛土較淺，加上育苗土壤有病菌存在，往往引起秧苗期立枯病的發生，及北部地區低溫造成育苗困難。

克服秧苗期病害，可在育苗中心統一施用殺菌劑立枯靈五〇〇倍液、實施土壤消毒，以及裝置保溫設備，以採用最有效方法去克服育苗期的許多問題。預期企業性育苗、販賣秧苗或包辦插秧業務，不久將可實現。

推行機械插秧最重要工作是育苗，要事先共同培育大量的、健康的、適當時間的規格化秧苗，插秧機械才能發揮效用。

依據台灣大學農工系甘俊二教授的分析，一台動力插秧機每年所需成本包括木箱、利息、折舊費，合計高達四、六二八元。要減少成本，每期作每箱秧機，必須要有十公頃左右的插植面積才合算。因此，今後要大量推廣機械插秧，農友們必先自動結合，以集中方式育苗，使用機械插秧，才能降低成本，節省勞力，達到機械化的目的。

配合雜糧作物發展

高粱直播機效果好

張步韓

旋轉盤中，有洞孔可以調節種子落下的快慢，經過漏斗與透明塑膠管而落於地面植溝中。播種器前裝有鞋型開溝器，前進時同時開植溝以便種子落於溝中，播種器後面裝有小圓碟及壓土器。一次前進同時可以完成開溝、播種、覆土、鎮壓四種工作。每機上裝設播種器及開溝、覆土、鎮壓四種工作。每機上裝以播種三行，行距五〇公分。

作業效果：本機械因開溝、播種、覆土、鎮壓四種工作一次完成，且使用耕耘機帶動，所以進行速度比人工快。

根據去年十一月田間試用結果，每小時可播種〇·一五公頃，比人工播種約快六倍。條播的發芽率很好，每公尺約播種二十一株，每十公畝需種子一·五公斤，與人工播種相差無幾。

其他如收量比較等，須待進一步試驗。使用本播種機播種，地面必須十分平坦，如配合使用殺草劑更有利。