

改良式插秧機 效益有多少？



圖1 機械插秧(謝華偉)



圖2 全自動油壓控制車輪深淺

在炎熱的太陽下，頭戴著斗笠，彎著腰用手插秧，而腳又踏在泥濘的水田裏倒退著走，每天工資不過數百元，在今日的社會裏有多少人願意從事這樣辛苦的工作？由於社會結構的改變，農村勞力缺乏，採用機械插秧確實給農村帶來極大的貢獻。(圖1)

機插與手插

民國56年農復會補助台北區農業改良場由日本引進插秧機進行田間試驗與示範改良以來，迄今已有20年歷史。機械插秧，雖然每株穗數較少，但每單位面積之株數卻增加，平均穗重也增加，其產量較手插者增加10~30%；每單位面積所需之人工小時數減少，故工作效率可提高3~4倍；而換算成本收益比較，其淨收益之增加高達46~62%。

國產與進口

早期進口的插秧機，在本省推廣數年後，國產插秧機也相繼加入市場，民國64年由裕農、新臺灣兩家公司先後開始製造兩行式插秧機，後有中升、大地菱、力達、永大等廠商也紛紛加入之生產行列。近幾年來兩行式逐漸為四行式或六行式所取代，主要原因在於四行或六行式者作業能力加大，而所需引擎動力與耗油量與兩行式相差無幾。民國72年起由野馬、井關及久保田分別自日本進口七行與八行乘座型插秧機，惟目前尚未有國產者。

改良式構造

1. 全自動油壓控制(圖2)

自動浮舟，如耕盤處於凹凸不平時，油壓

圖3 獨立式搖擺車輪

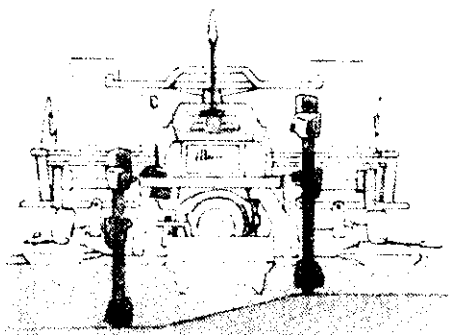


圖4 K型插植爪



圖5 培土臂作用情形



圖6 車輪跡整地板

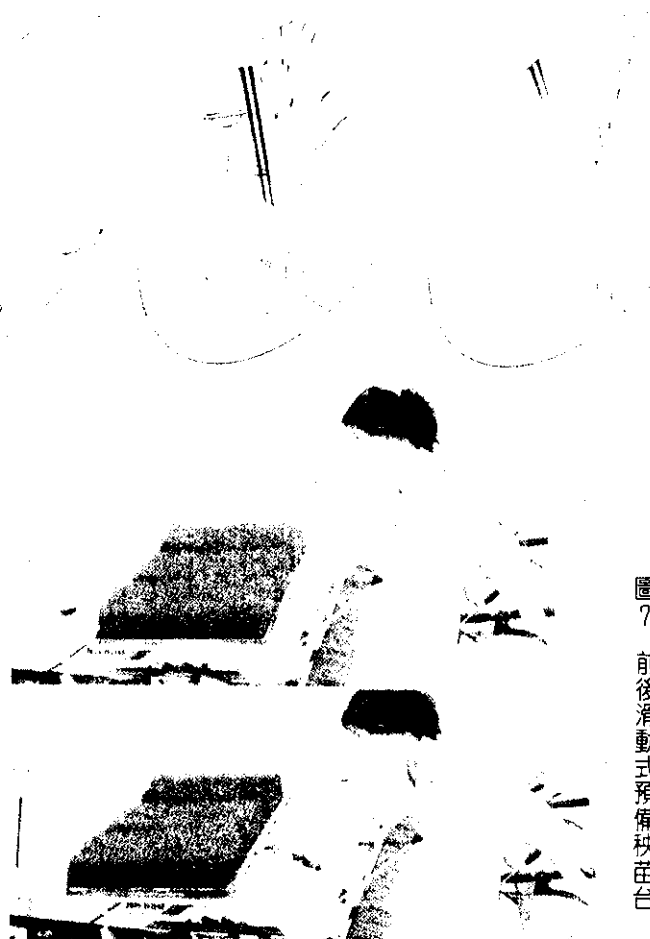


圖7 前後滑動式預備秧苗台

控制能自動調節車輪之深淺，隨時保持機體前後左右之水平，確保最佳的插植姿態。且轉彎時油壓使機體和浮舟自動上升，不會破壞枕地的平整。

2. 獨立式搖擺車輪 (圖3)

左右車輪採獨立式，車輪左右高低差最大可達7~8公分，適用在田埂或耕盤凹凸不平處。

3. K型插植爪 (圖4)

每株支數平均，防止缺株及浮苗現象，使用中可不必調整，耐磨持久性強，更適用於砂質水田。同時加裝平衡錘與安全彈跳離合器裝置：平衡錘減少插秧部之振動，保持插秧之平

穩安靜；而安全彈跳離合器於碰及石塊或硬物時自動撥離以停止插植，可防止突然故障與機件損壞。

4. 培土臂 (圖5)

將插秧爪插植過的痕跡埋平，使插植挺直，防止浮苗及倒苗現象。

5. 車輪跡整地板 (圖6)

能平坦的整平插秧機車輪輪跡，使田面平整。

5. 強調機體平衡度

(1) 預備秧苗台採前後滑動式 (圖7)

淺田時停放在後面位置，而深田時停放在前面位置，可配合機體之平衡調節。

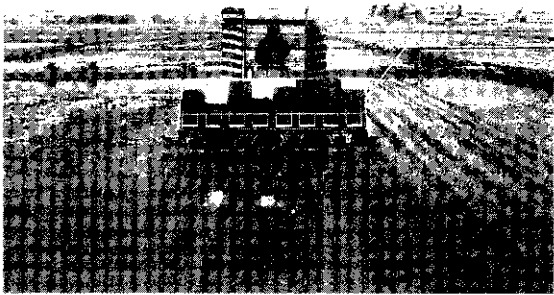
圖 8 設計加長之鏈條箱



圖 9 運轉位置可啓動



圖 10 乘坐式插秧機(謝華偉)



(2)鏈條箱設計加長(圖8)

加長之鏈條箱使前後平衡度良好，淺田深田之插植皆安定。

6.運轉位置可啓動(圖9)

不必非得到前方引擎位置進行啓動工作，在操作位置即可啓動，而停止鈕也近在手邊，便利操作運轉。

7.乘坐式插秧機(圖10)

大型七行和八行進口插秧機採用乘坐式，不會沾污腳部即可進行插秧工作，使得「走」的插秧農業邁向「坐」的插秧農業。

尖端的微生物科技

中日技術合作

強力醱酵有機肥料

(活性菌體土壤改良劑)

產品特點

1. 含多量的腐植質、活性微生物菌體及豐富的微量元素，是最優良的土壤改良劑。
2. 果菜苗可直接種在肥料上，雨後能迅速促進根群伸展。
3. 有速效性，植物葉面呈深綠而有光澤，肥效期也長。
4. 對土壤中的病原菌及線蟲有抑制作用，可減少農藥使用。

適用作物

- 果樹：梨、柑桔、葡萄、楊桃、木瓜、桃子…等。
- 根、葉菜類：蘿蔔、甘藍、苦瓜…等。
- 花卉、茶樹。

益農

益農農業社

桃園縣新屋鄉東明村16-1號 電話：(034)778855~6
台北連絡處：日間(02)5972877·5319503 夜間(02)8723887