

玉米播種施肥機

省工·省錢·抗倒伏

由於本省社會結構變遷，農村勞力缺乏，因此亟須積極推動省工機械化栽培，而玉米不整地栽培方式之利用，為省工、省錢、迅速、抗倒伏。台東區農業改良場經多年研究改良研製完成曳引機承載式不整地玉米播種施肥機，每小時可播種 0.5公頃以上，每天約可播種 4 ~ 5 公頃，其機械效率為人工播種 40~50 倍，並且可同時作整地及不整地播種，對解決農村勞力缺乏、雇工不易及降低生產成本，有極顯著成效。

改良過程

由於東部耕地，大多數為坡地及梯田，排水較好，且表土大部份很淺（51%表土厚度在20公分以內），現有曳引機承載式玉米播種機常於作業時，由於表土淺而有覆土不良，影響發芽率及易受鳥害，加上石礫較多，機播跳動較大，容易產生缺株及播種機時有損壞情形發生，為克服這些缺點加以改良研製。

機械性能

1. 碎土性能改良：因圓盤式碎土輪較容易纏草而損壞，影響機播作業效率很大，因此將圓盤式碎土輪改成碎土齒棒式，則可解決稻草及雜草纏繞碎土輪的缺點，同時具有清除雜草及良好碎土功能。

2. 種子開溝犁改良：利用整形開溝，犁寬約 5 公分窄溝，種子由播種管落入溝中。

3. 施肥開溝犁改良：在距離種子 6 公分平行距離處，利用 V 型開溝，犁寬約 3 公分的窄溝，肥料由

施肥管落入窄溝內。

4. 覆土性能改良：加裝二支 L 型覆土板，並利用彈簧加以固定使其具有覆土作用，同時碰到大石塊或殘桿時，由於彈性作用可自行前後伸縮，以免碰壞 L 型覆土板。

5. 鎮壓作用改良：以橡皮輪胎代替鐵輪，並在輪胎內充水，以增加對土壤壓實作用，以利發芽。

機械操作

1. 行距：70公分~85公分（行距可隨需要寬度調整）
2. 平均株距：21公分
3. 缺株率：5%
4. 行走速度：低速 3 檔。
5. 作業效率：每小時 0.4~0.5 公頃。
6. 播種量：每公頃 27 公斤種子。



台東場研製曳引機承載式



效益比較

| 作業別 | 大型曳引機不 整地機播施肥 | 大型曳引機 整地播種施肥 | 人工播種 |
|-------------|------------------|-----------------|------------------------|
| 整地費 | 0 | 2,500 (整地1次) | 2,500 |
| 牛工費 | 0 | 0 | 1.2工×1,250 元=1,440元 |
| 人工施肥費 | 0 | 0 | 300元×2工 =600元 |
| 人工播種費 | 0 | 0 | 300元×5工 =1,500元 |
| 機械播種 施肥費 | 2,500 | 2,500 | 0 |
| 合計 | 2,500 | 5,000 | 6,040 |
| 百分比 | 100 | 200 | 241 |

由表可知不整地玉米機播每公頃較整地播機節省1,500元，較人工播種節省3,540元，不但省工又省錢，值得廣泛推廣造福農民。

使用效果

1. 不整地機播不但省工、省錢，而且較整地播種可降低生產成本約1~2成。
2. 不整地機播具有植株不易倒伏，及雜草生長少且緩慢等優點。
3. 不整地栽培可減少土壤水份的蒸發，對缺水灌溉地區植株生長較為良好。
4. 不整地可保持土壤良好結構，不受風及雨水的

沖蝕。

5. 不整地栽培不會有整地栽培土壤受輪胎壓實而影响玉米生長的缺點。

6. 不整地的土壤較為堅實，收穫時如遇潮濕或大雨的天氣，有利於收穫機具的運轉。

7. 本機用於整地播種作業時效果更為良好，並可加裝一組雙面開溝犁頭，從事作畦播種。





酪梨

新品系

◎新興果樹專業苗圃，果農豐收、有保障◎

獼猴桃 ▲優品種接穗大苗，隔年即可生，銷售已結果，實例再展現。

鳳梨番石榴

▲5年生特大苗50株限售，請早預訂。

富農種苗園 彰化縣田尾鄉新興村二號
(陳松骨科·議長邊)
電話：(048)733515