

# 花生真空播種作畦機

農林廳種苗繁殖改良場農場主任 / 李武一

花生真空播種作畦機更換種子盤可改播玉米、高粱、大豆等作物；拆除作畦器，還可平畦及開溝播種，作業範圍大。並且使用真空吸力式播種機比一般機械式播種，可節省種子用量20%，播種精確度高，且更省工、省成本，值得指薦給農友採用。



採用真空播種作畦機栽培花生，可節省種子用量20%。

花生為本省重要雜糧作物之一，其主要產地分佈於雲林、彰化、花蓮、嘉義4個縣，分春秋二作，由於栽培容易，農民栽培意願極高。目前推廣之花生品科為台南

11號（大粒種），以行距30~35cm，株距10cm，每穴播種精選種子一粒為適宜，此種栽植密度，其平均收量超出在來栽植密度之13~20%。76年農林廳種苗改良繁殖場在農委會、農林廳經費及技術指導下，研究開發雜糧真空吸力式播種機，最近開發完成適合本省農業環境的花生作畦與單粒播種機，經田間試驗結果效果良好，頗受農民歡迎。

## 作畦栽培

雜糧作物中，花生因其單位面積栽培株數最多，為播種最費工費時的作物，政府在60年代推行雜糧機械播種時，首先由種苗場研究大型皮帶式花生播種機，該機經多年研究，已達實用階段，惟當時本省花生栽培都以平畦栽培，大型皮帶式花生播種機承載於曳引機後面，每次播種10行，行距30cm，很難調整行距以避開曳引機後輪輪跡，故輪跡下陷處，遇雨積水，每次播種10行內，就



採用真空播種作畦機栽培花生，一次可播種四行。（張文憲／攝）



採用真空播種作畦機栽培花生，省工省成本。

有2行左右成積水溝。為克服此缺點，乃再研究於曳引機後輪輪跡處，設計一組雙面培土作畦器，開溝作畦，經試驗結果，單位株數雖比慣行栽培少，但產量相同且穩定，因此突破了本省花生利用大型曳引機播種瓶頸。目前花生產區作畦栽培已非常普遍，農民已經習慣花生作畦栽培。

### 雜糧真空播種機

本省發展雜糧真空吸力式播種機始於民國65年屏東農專翁金瑞教授研究。76年種苗場在有關單位經費技術指導下，引進法國MONOSEM公司出品之真空吸力式播種機，經田間試驗結果，對於玉米、高粱、大豆等作物，能精確單粒點播，農民認為比對照

區有顯著的成效，且節省間拔工資與種子支出，因此獲得農民一致地肯定。但本機栽培

### 中華民國養豬協會種豬改良推廣委員會 81年第三次種豬比賽展示拍賣會

時間：中華民國81年6月6日

上午9時至下午5時

地點：白河種豬改良聯誼會拍賣館

(台南縣白河鎮中山路2之136號)

主辦機關 / 中華民國養豬協會種豬改良推廣委員會

協辦單位 / 台灣省畜產試驗所、種豬登錄委員會

輔導補助機關 / 行政院農業委員會 美國飼料穀物協會(USFGC)

台灣省政府農林廳

台灣省畜產試驗所

台灣養豬科學研究所

各縣市政府

美國黃豆協會(ASA)

台灣區雜糧發展基金會

台灣區肉品發展基金會

台灣省農會

台灣省養豬生產合作社

各縣市農會

比賽及展覽項目：

- 一、各品種優良種豬比賽展示
- 二、優良種豬拍賣交流
- 三、畜牧藥品、器材展示

→ 方式為平畦栽培，一次種植四行，每行播種機串連在一起，動力連在一起，受傳動結構、鼓風機位置、動力來源等因素限制，很難調整行距，以配合作畦栽培。爲了花生單粒播種及作畦栽培，種苗場再經多年研究，利用國外引進雜糧真空吸力式播種機相關結構，擇優汰劣，改良出一種適合本省花生作畦栽培之真空播種機，其改良要點簡述如下。

### 改良式的真空播種機

1. 以曳引機動力帶動真空吸力邦浦，使垂直地面之16孔種子盤，產生不同壓力差，將16個種子吸附在種子盤孔上，再經除去板 (Austreifer) 將多餘種子除去而留下一個，當運轉達除壓板位置時，封閉種子真空吸孔，使種子落入播種溝內，並加覆土鎮壓，完成播種作業，經試驗結果，缺播率3%，重播率2%，正常粒95%。

2. 一次播種四行，各行獨立，曳引機輪後加裝一組雙面培土犁作畦，播種機後面裝直徑8" 滾筒，使播種、作畦、鎮壓整平一貫機械作業。

3. 改良真空吸力式種子盤配出裝置，吸盤與吸盤座間隔襯以塑膠鋼墊，並以塑膠鋼

釘固定之，解決過去使用橡皮襯墊磨損及位置移動等問題。

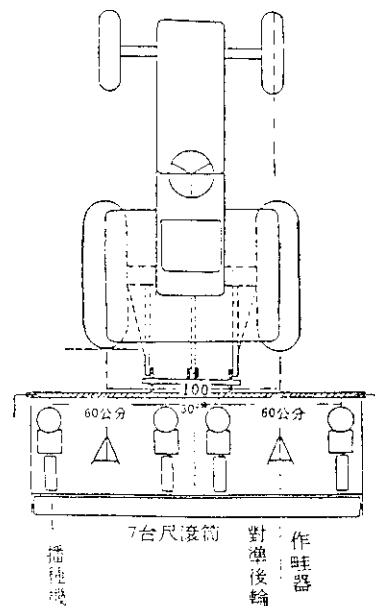
4. 花生作畦栽培裝配示意圖。

行距：30公分×60公分。(平均爲45公分)

株距：花生不疏苗間拔平均10公分。

每公頃株數：222,222株。

播種量：估計80~120公斤/公頃。



50馬力以下曳引機承載四行二溝式裝備示意圖。

阿公攏用過的老品牌肥料

# 三井肥料

## 擴大營業·誠徵人才

- ◎高級濃縮有機質肥料
- ◎特殊高度化成肥料
- ◎速效葉肥，土壤改良劑

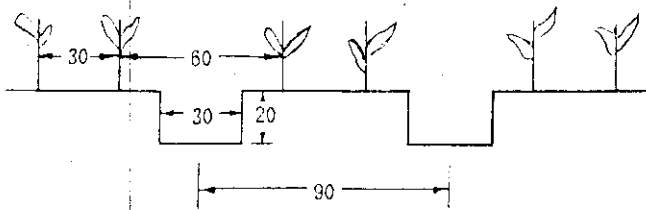
**誠徵**

- 一、高屏營業所：業務主任、業務員各1名
- 二、雲林營業所：業務員、技術代表各1名
- 三、花東地區鄉鎮經銷商

待優

意者請附履歷傳寄

中壢市中正路1043號陳經理收



行距：30公分或60公分。(平均45公分)

株距：花生不疏苗間拔平均10公分。

每公頃株數：222,222株。

播種量：估計80-120公斤/公頃。

花生作畦栽培裝配示意圖

## 操作步驟

1. 依種植作物選用適當作物種子播種盤(孔數及孔徑大小)。
2. 將播種機裝配於曳引機，試轉P.T.O.軸，檢視真空機風鼓之運轉是否正常，各傳動鏈條、皮帶之鬆緊是否合適，P.T.O.軸轉速宜在540RPM左右。
3. 一般真空播種機須調節種子孔粒數，調整刮條板位置至種子每孔一粒。
4. 吊起播種機，試驗接地輪，檢視每個種子盤孔，是否有吸著一粒種子，覆土輪旋轉一週，檢視落下幾粒種子，其粒數是否符合所要求的種子量。
5. 選擇適當作業速度，一般都以三檔作業，視田區大小與農路遠近而定，每天可播

3~4公頃以上。

6. 真空播種機故障導致種子吸不著時，一般情況為風管漏氣或吸入雜物。

7. 每期作業完畢，種子吸盤內部必須用高壓空氣清除塵埃。

## 結論

花生真空播種作畦機，更換種子盤可改播玉米、高粱、大豆等作物，拆除作畦器，可平畦及開溝播種，作業範圍大。且使用真空吸力式播種機比一般機械式播種，可節省種子用量20%，播種玉米、高粱因係單粒播種，更可節省間拔疏苗工作，本機目前在彰化縣芳苑地區示範推廣，王功代耕中心洪福義先生使用本機花生作畦播種已種了三期，雲林縣土庫鎮林添生先生、花蓮縣瑞穗鄉陳振郎先生，使用本機播種已有相當成效，其代播費用為4000元/公頃，目前本機由台中建農公司製造。在當前本省農村勞力日益缺乏及年齡老化的情形下，農業機械是為解決此困境的方法之一，本文所介紹之真空吸力式播種機，又較以往使用之機械播種機，播種精確度高，且更省工、省成本及效率高，故為一值得推廣的農業機械。 ❀



# 真空播種施肥機

農林廳種苗改良繁殖場合作開發  
中國古老傳統花生單粒播種  
建農專業技術結晶

• 本公司另出品背負式施肥機、玉米含苞葉脫粒機、高粱脫粒機、中耕機

穩健、踏實是我們研製腳印

科技、服務是我們迎向未來使命

建農股份有限公司  
CHIEN NUNG CO.,LTD.

台中市復興路二段71巷5號  
5, LANE 71, SECTION 2, FU-HSIN ROAD,  
TAICHUNG, TAIWAN REP. OF CHINA

TEL:(04)2621661,2621809  
傳真:(04)2622956

單粒播種，無欠株，株距又均勻，可提高產量13~20%，中華農學會報第35期試驗報告刊載。

特點：

1. 台灣高溫多濕，播種用四行二畦式，開溝、播種、覆土、作畦、鎮壓、整平同時完成，效率高，播種精確，安全可靠。
2. 行距30公分，適合大型機械採收，單粒播種，可節省種子費 $\frac{1}{3}$ 。
3. 種玉米可兼施肥，施肥機用不銹鋼螺旋式，堅固耐用。
4. 本機性能經政府測定合格，列入農機補助機種。