

楊昭彝 李再順

(2) **開土犁**：長四十五公分，寬二十二公分，高六十二公分，重量六公斤。犁柄上開孔三個，爲開土深淺變換之用，又有大頭螺栓一組，亦爲犁鏟入土角度調整之用。

(3) 培土壑：長五十六公分，寬五十一公分，高七十七公分，重量十六公斤。壑柄上開孔五個，作用和開土壑一樣，壑壁由二弧形鐵片合成，鬆開固定螺栓即可調整壁間幅度。

(4) 挖鑿率：長七十一公分，寬二十八公分

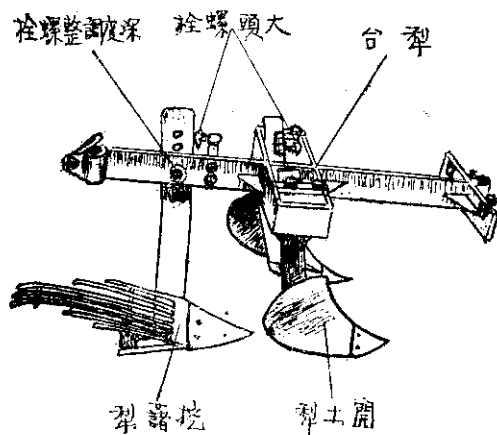
，全省農耕機已達一萬架之多，但是這些農耕機，除了整地和部份利用引擎動力作拖車、抽水外，很少使用在作物栽培管理工作方面。甘肅是本省主要旱地作物，每年栽培面積達二十三萬三千公頃，從整地、作畦到收穫，所需勞力很多，但是到現在為止，還沒利用機械耕作，原因乃缺少適當的作業機。高雄區農業改良場，從民國五十二年，承農復會補助經費，開始研究改良甘肅作畦機、挖耨機，並經不斷實地使用試驗，已獲成功，茲將其性能和使用方法簡述如次。

機械簡單・安裝容易

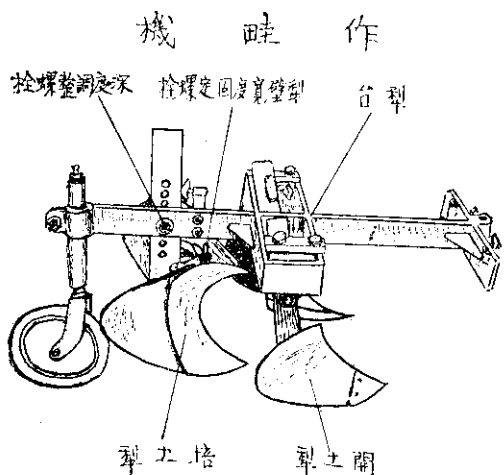
該場所設計作畦和挖落機二種，作業方法大致相同，都以曳引方式，利用農耕機拖帶犁臺一具，犁臺上裝置開土犁二支（作畦及挖落通用）。作畦時，裝用培土犁一支於二支開土犁之後，挖落時，只將培土犁換用挖落犁。如此不論作畦或挖落，三支犁都成等腰三角形排列在犁臺上，農耕機很平穩。

(1) 犁臺：長一百一十四公分，寬五十一公分，高九公分，重量三十三公斤。犁臺前端開鑿連接孔一個，以供連接農耕機之用。犁臺中部裝置有五十四×十二公分的犁框，爲配合作業時作畦幅大小調整之用。框內附裝有固定開土犁裝置二組，用以調整開土深淺和寬距之用。挖藕犁（或培土犁）固定孔前面有大頭螺栓一組，爲犁鏟入土角度調整。

載農產物，拖車連接頭也可使用。農耕機連接頭鎖緊後，將犁，臺連接孔對準，放入，以直徑八分之七吋圓鐵梢固定，依次在犁



甘藷作哇機



機譜挖用穫收

臺上裝開土犁、培土犁或挖諸犁則安裝完成。

作畦方式・隨意調節

作畦方式・隨意調節

(1) 行駛方式：先行整地、碎土、耙平後，農耕機拖曳作畦機，從田區任何一邊開始起犁，此時開土犁即可將土壟犁翻兩遍，尾部隨裝培土犁一支，又可將犁溝的殘土全部培足，農耕機行走一次，可完成左右兩個半形畦，至轉向回耕時，車輪正好沿半形畦邊（亦即第二畦心）行駛，如此農耕機行駛於第二犁溝後，每行走一次則能作畦一行。

(2) 調整：① 犁臺：連接孔旁有方位調整大螺絲二個，當犁臺裝入連接頭時，以梢固定後則轉動該二個螺絲，使犁身和農耕機垂直並使二螺絲和連接頭內壁餘隙相等，如此作畦時，方不致偏向行走。② 開土犁：柄上備有深淺調整孔三個，以二分之一吋螺絲鎖緊犁框內。利用中孔位置即可作成，畦高約三十八公分，如欲作成更高的畦，則移用至最上孔，相反的，欲作低畦時，則換用最下一孔。在開土犁柄上尚有大頭螺絲一個，為供犁鏟入土。

？生花穫收機耕農用利樣怎

源文黃

花生的收穫工作，可分拔株和摘莢兩主要部份，在本省，這兩部份工作，一向靠人雙手來處理，大約一日內收穫一公頃，需六十人之多，收穫效率很低，以致收穫費用較其他作物高（每公頃約需一千二百元），特別是雲林、嘉義兩縣，春作收穫時，又值二期水稻插秧的農忙期，一時不易僱工，常以高價從外縣僱請工人，影響所及，不僅收穫費用增加，且有時因無法及時收穫或工人粗濫收穫，引起在田間的損失，數目也相當可觀。為解決這一問題，臺南區農業改良場幾年來不斷從外國引進並改良作業機具，現在，在「挖」和「摘」兩方面，已有一套可利用農耕機操作的作業機具。

花生掘取犁

臺南區農業改良場新近從日本引進花生收穫用的掘取犁（如圖所示），經試用改良後，可裝在小型農耕機上，一次犁一行，犁過後，花生株浮在地面上，用手輕拉，就可提起，作業速度快二倍。

據臺南區農業改良場過去所調查資料，照一般利用人手拔株方法，拔取花生株後，餘留在土中花生莢的損失，春作約佔全產量的一成。利用特殊設計的挖犁，即可避免花生莢餘留土中的損失，增加純收入。

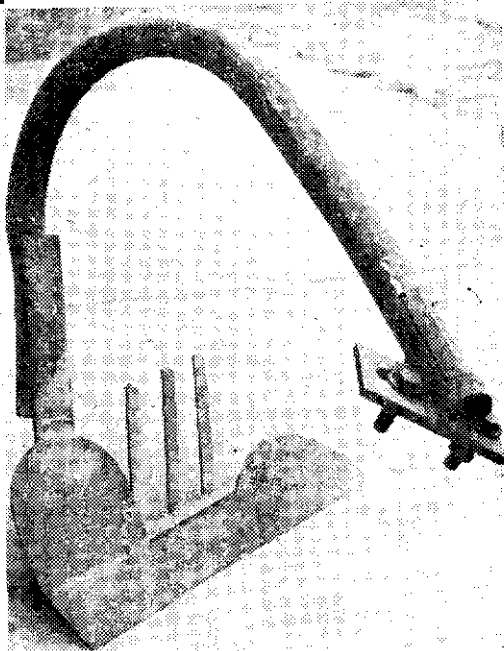
花生脫莢機

利用農耕機的動力帶動脫莢機，脫莢效率可

提高三倍。臺南

區農業改良場新近設計，迴轉式脫莢機，以農耕機帶動，每小時可脫莢一百六十公斤，不但操作方便，且脫莢後含子房柄莢數少，清潔情形良好，經數次試用結果，工作效率可較人手摘莢快三倍，目前計劃將在臺南區內各地示範表演，供農民評價採用。

以上兩種利用農耕機的作業機具，農友如有興趣而想知詳細情形，請來函臺南區農業改良場，當即奉覆。



（臺南改良場改良的花生掘取犁）

角度調整之用，左轉時螺絲伸長，頂靠犁框內壁距離較近，犁鏵和土面的角度較小，入土淺。相反的，右轉時螺絲縮短，角度大，入土深。又開土犁間幅度的調整裝置，是由鐵板二片，製成上下兩層，幅度調整時，即可左右移動，最大幅度為五十分公厘，鬆開螺絲時即可左右移動，即可作成幅一公尺，幅度固定在三十八公分處時，則可作成幅一公尺，如需要更大的畦幅，則鬆開二邊的四個螺絲，二支犁平均向外移至適當位置。相反的，欲作較狹畦，則將開土犁平均內移。③培土犁：固定在犁臺離連接頭八十四公分處，仍以二分之一螺絲鎖固，深淺的調整，和開土犁一樣。犁壁幅度可活動調整，調整方法是鬆開犁壁寬度固定螺絲，將鐵片向外移，則二壁間幅度增大，內移則縮小，可據實地所作業畦形和畦幅隨時調整。作畦時，培土犁後再裝用尾輪一組，以控制作業的深度和安定性。調整法和普通整地時一樣。

挖露工作，操作自如

（1）行駛方式：挖露時，農耕機換用旱地鐵輪，直徑約三十二吋，農耕機跨行畦上，兩輪沿畦溝行駛，農耕機可安定均衡直駛，如將深度調整固定後，即可放手自行挖露，操作自如。

（2）調整：挖露時，各部份的調整均和作畦一樣。惟須注意開土犁間幅度的調整，以配合諸畦的大小，避免犁傷塊根。如遇土壤潮濕時，則將挖露犁壁和土面角度調整變大，如此可加強破土作用，減少塊根蓋沒土中。但須特別注意，要作各部份調整時，應先將農耕機稍行退駛，使犁鏵和土壤鬆離，調整螺絲才容易轉動。但至田端時，須先減速，將作業機抬高。起犁時，切忌調整太深，以免急增負荷而將零件折斷。

工作效率，增加數倍

作畦機作成的畦頂尖，畦形標準。挖露機挖露時，塊根顯露土面，容易檢拾，既節省勞力，又減少損失。據初步測定，如農耕機具有八馬力以上，則每行走一次可挖露或作畦一行，工作效率很高。依照高雄區慣行牛耕法，作畦一行需往返行走六次，如使用作畦機，則一次可完成，每公頃作畦只需八小時，比較牛耕效率增進四倍以上。挖露時，每公頃挖露只需八小時，比較牛耕效率增進三倍左右。