

水稻深層施肥機

王明茂

高雄區農業改良場技正鄒運豐先生，着手研究的「稻田氮肥深層施用效果試驗」，成效非常顯著。為使這種施肥方法普遍推廣到各農戶，於去(六四)年再向農復會申請補助，專心研製「水稻深層施肥機」，經試用証實，已達實用階段。

這一部水稻深層施肥機從外表看，很像手推式插秧機，為使作業機在水田溼泥地也可以操作，並能防止機身下陷起見，安裝有兩個浮筒，藉著浮筒的作用使整個作業機浮於表土上層，有利滑動。

兩個把手，位於作業機後方，其離地面之高度可隨意調整，以配合使用者身材高矮的選擇，而易於操作推動。

配肥輪有兩個，由帶動輪迴轉帶動，由鉛質製成，以減輕作業機重量。其形狀是以圓筒形在其圓周面上，測量等距離車成六角形，然後安裝在浮筒上方而固定於中心軸兩側。因一般稻田在管理過程中必須補植、施用除草劑與噴藥等，故在稻株行間均留有脚印，使地面起伏不平。

本施肥機為使推動時防止帶動輪打滑，在帶動輪外緣加鋅止滑桿，且帶動輪裝上兩個，並使其靠近稻叢旁，以利作業機前進時可避免帶動輪打滑，如此對施肥量分布控制才會較均勻。

又本省現有肥料產品供水稻施用者如硫酸銨、尿素等，其顆粒甚小，

且極易受潮，本施肥機為求能適用於省產肥料，在肥料桶內加裝攪拌器，當作業機推動時可藉震動肥料本身與箱壁的力量，而使肥料很順利掉下。

除此而外，本施肥機的零件尙有轉彎提柄、開溝器、肥料量控制板及蓋肥板等。

由於本作業機是以人手推動，故不需配裝動源，致機體小巧，構造極為簡單，估計每台造價約台幣三、〇〇〇元左右。

作業效率高：本施肥機由一人即可操作，因施肥機的設計是以兩行稻叢在其行間條施肥一行，故使用時一次推動即可完成四行稻叢施肥，因此工作效率頗高，預估每人每天施肥面積可達一公頃左右。

且由於本施肥機是針對省產肥料與克服地面不平使用而設計，作業機經在空白試驗下，配肥輪所傳送分配的肥料量，其分布頻率很正常。

同時在田間操作情況，肥料也可很順利掉進已畫痕溝內，其深約七、八公分左右，然後再以蓋肥板撥土覆蓋，以達深層施肥要求。

操作要領：使用時將作業機放進稻田，把肥料箱加滿肥料，操作者站在作業機後方，雙手扶住把手。推動時可從把手上方稍為加壓力，使浮筒前方蹣起來，然後再加以推動才不會太吃力。

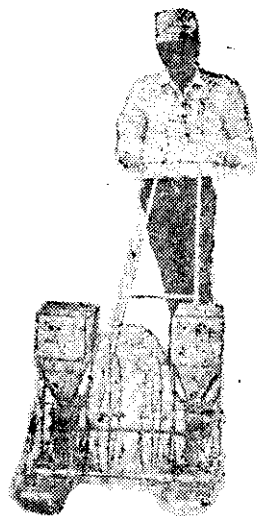
操作時一方面要注意作業機直進性，避免推倒稻株，同時更應留心肥料掉落與蓋肥情形。

如作業中直達稻田兩端需要掉頭時，操作者可站在作業機側方，以一手提轉彎提柄，另手握住把手就可輕易將作業機提起掉頭再繼續作業。

可調節適當施肥量：稻田氮肥施用量隨氣候、品種、土質之不同，其用量互異。如每分地使用硫酸銨數量為五〇公斤，使用施肥機應先數一數稻叢行間，然後再計算施肥機推動次數。

當作業機裝滿肥料後，可先試用一短距離，並估計肥料桶內的肥料消耗量，如未合乎標準，應加以調節適當施肥量。

本施肥機是以金屬材料製成，在未改變選用高密度塑膠材料代替時，肥料對金屬品各零件有腐蝕作用，因此用後清洗極為重要。在收藏時，應以枕木墊之，並防止受壓，以增機耐用壽命。



——水稻深層施肥

簡便的提水桶

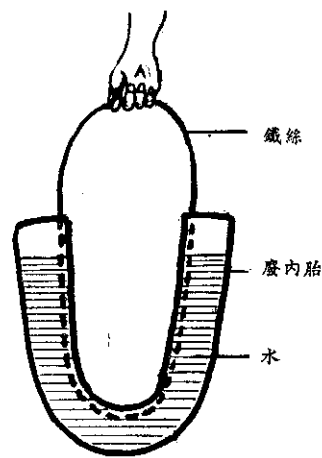
常可看到駕駛耕耘機或牽引機在田裡耕地的農民們，常掛著一個體積大，易摔撞擠壓的鐵皮或塑膠水桶，以利水箱加水之用，實在不方便，現在介紹一種簡單的提水桶，供諸位農友參考。

如圖所示，利用廢內胎的一段，串一根繩索或鐵絲充當提手，將它往水裡一浸，提起時便灌滿了水，提著走非常方便。

水箱加水時，由一邊湊上水箱，水口可以很順利地灌進去。

將它掛在車上又能帶水隨行，以備隨時取用。

不用時能折疊存放，既不占地位又不碍手脚，經得起摔撞擠壓，種種優點都非鐵皮水桶所能比擬，在水源稀少的地帶更顯得迫切需要。



簡便提水桶