



附掛深層施肥機

稻田施肥一般採用表面撒施，此法易產生脫氮現象，致肥效減低。若採用深層施肥法將肥料施入土壤深層（約8公分深之還原層）可抑制脫氮作用，提高肥效，減少施氮量，降低肥料成本。

根據高雄區農業改良場所作水稻深層施肥試驗結果，證明可增產10~20%，施肥效果很大。但深層施肥之推廣應用，必須以機械作業始有實用價值，於是自民國62年開始着手研製深層施肥機。

根據過去一連串的試驗，深層施肥作業若在插秧後（一期7~10天，二期5~7天）進行，手推式或手拉式施肥機設計時為減輕人力推拉，施肥深度較淺，以致肥效不佳。若動力深層施肥機以動力帶動來提高工作效率，則設計時，必須體積加大，重量增加，作業轉彎易踐踏稻株。於是構想到深層施肥機附掛於插秧機前端（任何插秧機皆可附掛），作業方式為施肥與插秧同時進行。好處是作業方便，在田間行走不受任何拘束，又田土軟泥狀態，開深10公分寬4公分之施肥溝容易。同時深層施肥覆蓋良好，因先開溝施肥，接着插秧機浮筒滑行自動覆蓋肥料，同時進行插秧。

深層施肥方法

(1) 水稻插秧同時深層施用氮肥，總量60%（約硫酸銨一期作360公斤/公頃，二期作300公斤/公頃），又俟幼穗形成期視稻株生育情形調節施氮量（表面撒施），一般約施氮肥總量15~20%，故用此法施用可節省氮肥20~25%。

(2) 磷鉀肥按一般標準法施用，但為節省施肥工資，也可將磷鉀肥全量混合60%氮肥於插秧同時1次深層施用。

(3) 使用深層施肥機可把肥料施於10公分深土壤中，氮肥不易脫氮逸失，肥效可延長50~60天（表面施肥肥效15~20天），深層施肥後之肥效可配合幼穗形成期施穗肥。據高雄農改場民國61年一、二期作以同樣方法處理，可提高穗數及1穗粒數，增加產量10%。

(4) 多數肥料可施用：硫酸銨、尿素、混合肥料（三要素）、複合肥料等，若把輸肥輪改換，亦可施用大顆粒肥料。

肥料處理

(1) 肥料乾燥：施肥機使用的肥料，易因肥料潮濕不乾燥發生架橋不落肥現象。若遇肥料潮濕時必需打開包裝，置於晒場上乾燥，晒肥料厚度以1公分左右在太陽天晒10~30分即可。硫酸銨及氯化鉀稍潮濕時具有粘着力，不論放置倉庫時間長短，施用前均應實施肥料乾燥。唯潮濕尿素在太陽光下不易晒乾

，不宜此施肥機使用。

(2) 肥料過篩：為避免凝塊肥料堵塞於輸肥輪槽上，肥料必需過篩，篩孔不宜大於0.3×0.3公分。肥料經乾燥過篩處理後在作業中不會發生堵塞，能達到深層均勻點施。

肥料量調節

施肥量由調節板調節控制，板上有3條刻劃，表示走22.5公分間隔點施1點硫酸銨，其量各為9、6、3公克。施三要素混料時約8、5、2公克，各刻劃調節肥料量只能作參考，因肥料乾燥度，粒子大小變異而不同。每2行水稻施1行肥料，不同行距不同施肥量。

操作輕鬆

施肥機附掛於插秧機的前端，裝卸容易，深施肥料經由插秧機浮筒覆蓋良好，轉彎時插秧機向下壓，施肥機即被提高於土面，容易轉彎。



插秧機附掛深層施肥機