



水田深層施肥機

使用上應注意事項

王明茂

1.引擎加添機油及火星塞清理：作業機採用的引擎是四衝程汽油引擎，使用時必須加添機油，並留意火星塞電極間隙調整與碳渣清除。

2.浮船斜度的調整：當作業機行走時，以浮筒前方稍為翹起來，才會減輕阻力，但如果斜度太大，則會使開溝變淺，同時會使土面陷下有凹槽痕跡。

3.測定肥料掉落量：把作業機置放於地平面上，用附件丸鐵製墊腳，將作業機的施肥裝置墊高，而且使車輪可空轉，並把肥料箱裝滿。

然後啟動引擎，放下車輪行進控制桿，使車輪開始運轉，再將肥料流出的開關打開，來測定不同開啓度的肥料掉落量。測定時可取車輪行走20轉時，所掉下肥料量來作基準，然後把它換算。例如輪徑為60公分 $\times 3.14 \times 20$ 轉 $= 37.68$ 公尺，每孔所掉下的肥料量設為844公克，因作業機在田間行走，打滑率約18~20%左右，所以換算每公尺的施肥量約為28公克。

4.配合插秧機同時作業：最好的操作方法，是配合插秧機同時作業，雖然施肥機設計是單輪，但在田頭掉回轉彎對稻株輾壓，是無法完全避免的，因此如能跟進於插秧機來配合作業，這個問題自然就不會發生了。

5.不宜用於砂質土及漏水田：深層施肥在砂質土或漏水田是不適用的。

6.注意整地時的犁耕深度：由於作業機附掛的開溝器，所開溝的深度約為8公分，如田地犁得太淺，必會使作業機行走阻力加大。以目前農友採用耕耘機或曳引機來整地，深度一定會超出12公分以上，但所顧慮的是由於工作者疏忽時的漏耕部分，及採用大型曳引機整地時，在田頭兩端往往會犁耕太深，使操作者雙腳深陷，阻碍將作業機把手的上提與轉彎困難。

7.作業時田間宜保持淺水狀態：作業機在田間作業，車輪的打滑率，除受機械本身設計影響外，對整地深度、土壤質地、與田間積水深度都有密切關係。例如粉質壤土，田中的水量約2.5公分左右時，打滑率約在18%，田中的水量愈少，則浮船的摩擦阻力愈

大，會使打滑現象較為嚴重。

8.皮帶與鏈條的調整：本作業機一共使用1條皮帶及2條鏈條，經使用一段時間後是會伸長的。如不給予適當的調整，則傳動效率必低，鏈條也會發生咔嚓聲。

關於皮帶的調整，可將引擎與減速器的位置變動即可，在引擎固定座的固定孔為長條形，以利調節。而鏈條的調節，是靠張力輪來調節鬆緊度。

9.作業機儘量勿往後拉動：由於點肥裝置的撥動輪，有一定的旋轉方向，作業機往後拉動時，因受動力傳動而倒轉，會使撥動輪的撥動齒，或重力關肥板相互衝擊而折斷，同時也會使開溝器裝滿泥土，而影響肥料的順暢掉落。

如果非不得已，要將作業機後拉時，應將把手上提，並且也要將撥肥輪的固定螺絲鬆開，使它與重力關肥板分離才行。

10.使用後注意保養：本施肥機是以金屬材料製成，肥料對金屬製零件有腐蝕作用，因此使用後清洗，並在傳動鏈條或鋼索加注潤滑油，極為重要。且在收藏時應墊以墊腳，並防止受壓，以增機械耐用壽命。

11.適當施肥量的調節：稻田氮肥施用量，隨氣候、品種、土質、前期作物類型的不同而異，農友可視實際需要自行調節。一般而言，可按當地農業改良場，所推薦的氮素用量60%，拿來供深層施用就已足夠。

例如所推薦的三要素量為每公頃氮素：銨磷：氧化鉀 $= 150:54:60$ 公斤，則每分地肥料實際用量為硫酸銨30公斤，過磷酸鈣30公斤，氯化鉀10公斤，共計70公斤。

這些肥料量以施肥機來施用時，應先數一數稻叢行間數，然後再計算施肥機行駛次數。當作業機裝滿肥料時，可先試用一段距離，並估計肥料桶內的肥料消失量，如未合乎標準，應加以調節，使達到適當施肥量。