採用水稻插秧兼深層施肥機——大大提高農民收益

※王明茂

機械施肥好處

1.省力又省工：把插秧與施肥兩項工作，同時交由插秧機來進行，較慣行人工表面撒施減少施肥次數2～3次。

2.省肥與防止水質被污染：將肥料施入地表內3～4公分（側施），或8～10公分（深施），可提高肥效，節省肥料用量，並防止水質被污染。

3.糾正農友偏好多施肥料之習性：機械施肥如經調整輸肥量後，其單位面積用肥量一致。

4.增加稻穀產量：機械施肥可促進根系伸長，葉片較直立，受光率較多，植株也較健旺，故能增加有效穗數與促使穀粒飽滿度，因而提高稻穀產量5～10%。

人工施肥缺點

1.作業太辛勞：泥濘田地難行走，又需肩掛肥料桶10多公斤重。

2.肥料利用率低：易脫氮流失。

3.施肥次數多：一般土壤約4～5次，而砂質土則次數又更多。

4.施肥均勻度不易控制。

5.污染水源：表面撒施使肥料直接溶於水中。

本農機示範成效良好

1.80年一期作深層施肥初次示範，奠定成功基礎：本場研製水稻插秧兼深層施肥機，於80年一期作首次推出，在屏東縣新園鄉、萬丹鄉進行小規模示範有1.08公頃，施肥次數較慣行人工表面撒施法節省3次，減少氮素肥料使用量每公頃達112.5公斤之多，同時稻穀增產率約7.5%。因此，同年二期作擴增示範面積達8.09公頃。

2.81年一期作推行大面積機械深層施肥示範：除繼續在屏東縣萬丹鄉、新園鄉示範外，高雄縣阿蓮鄉、美濃鎮、以及嘉南地區也加入示範行列中，全年示範面積達226.33公頃。而本示範工作之推行係透過當地農會，選定育苗中心經營者或篤農家爲班長，召集地段相同，較能接受栽培新技術的農友，以面積10～15公頃爲一班。示範結果，機械深層施肥可節省氮素肥料用量約25%，減少施肥次數2～3次，增加稻穀產量5～10%，甚受示範區農友之喜愛。

高雄區農業改良場副研究員