曳引機承載綜合型肥料撒佈機

邱澄文、丁全孝、林瑋祥 1997-06 花蓮區農業專訊 20:6-7

一、目的

1.宜蘭地區長年下雨，水田除在收穫期後短暫時期外整年均爲有水狀態，採行有機栽培時係用大型有機質撒佈機田間操作不易，時有施肥不均勻之情形，故農友急需輕便型有機肥料撒佈機。


綜合型肥料撒佈機全貌

2.政府正在積極推行有機栽培，大量有機質肥料之撒施需藉機械化以達事半功倍之效，爲符合農友及耕作上之需要其機體構造應以簡單、價廉、實用爲目的。

3.本機除了用作撒施有機質肥料外，並適合化學肥料之撒施，使農友獲得一機兩用之效果，減少機具投資成本，增加農民收益。

二、開發結果


撒佈轉盤與肥料配出開口

研究開發完成曳引機承載綜合型肥料撒佈機，主要構造包括三點聯結承載機架、傳動齒輪組、漏斗型肥料承載箱、撒佈轉盤（四組撒佈齒）、攪拌器等，構造相當簡單，本機之動力利用曳引機 P.T.O.兩端接上萬向接頭，動力傳達至撒佈機下方之輸入軸至齒輪箱中，再利用傘型齒輪組，帶動撒佈轉盤及攪拌器，攪拌器可隨著施肥箱各種角度配合撒佈盤中主軸旋轉，由中間迴旋過程中將肥料刮起流向下方，再由攪拌器下方二組長短邊撥桿將肥料撥入出肥口，在攪拌器上端爲了配合旋轉及減少聲響，裝置有橡皮轉輪，經由撒佈盤迴轉過程中將肥料撒施出去，肥料配出開度目前有六段調整，以樹皮堆肥爲例，調整範圍從 1,500～15,000 公斤／公頃，撒施肥料適用範圍廣泛，在樹皮堆肥幾成粉狀及含水率達 45%情況下皆可正常撒施。以 300 公斤裝之承斗，在引擎轉速 1,500rpm，肥料排出在開度 1-6 段中，時間從 41 秒～8 分鐘，撒佈寬度視有機肥料不同而有差異，一般在 6-12 公尺較爲普遍。本型式之撒佈機撒佈齒有 13、18、23 公分三種尺寸，施肥箱容量 0.5 立方公尺及 1 立方公尺，每公頃撒佈時間約 42 分鐘。


肥料箱與攪拌器


田間撒施作業狀況

三、結語


撒佈測試肥料分佈情形

作物之生長需要依靠土壤，然而土壤必須具有充足的活力與生命力，才能孕育出健康的農作物供養眾生，由於土壤長期之使用造成養份之不足，爲了有效改善，施用肥料是有效途徑之一，本場爲了兼顧當前環境協助轄區農友解決有機質肥料施用問題，開發綜合型施肥機，此綜合型施肥機不但可解決有機質肥料施用問題，同時更能提供一般化學肥料之撒施，達到充分被利用的目的。由於本機構造簡單、造價便宜，又能適應各種肥料撒施作業，操作保養容易，只要農友擁有曳引機，此施肥機便可配合使用，它將帶給您輕鬆愉快的工作方式，使您充分節省勞力與生產成本，只要您使用它就會愛上它，目前本機提供宜蘭、礁溪有機水稻栽培產銷班使用（班長電話：03-9282202），如對本機有興趣的農友，需本場農機研究室（電話：03-8521108 轉 380、381）服務的地方，本場當竭盡心力爲各位服務。


田間撒施作業狀況