

農機具性能測定報告

永三源牌YSY320型乘坐式動力施肥機



行政院農業委員會農業試驗所

中華民國九十四年十二月

附註：本測定報告未加蓋本所性能測定圖章者無效

永三源牌YSY320型乘坐式動力施肥機性能測定報告

一、依據：

- (一) 行政院農業委員會 89.11.06 農糧字第 890021028 號公告修正之『農機性能測定要點』。
- (二) 永三源農機廠 94 年 10 月 28 日永字 0002 號申請書。

二、動力施肥機（具）性能測定方法及暫行標準：

- (一) 適用範圍：本標準適用於堆肥、固形肥料等之動力施肥機。
- (二) 採樣：接受測定之測定機（具）需由廠商提供至少 3 部（含）以上之樣品機，從中隨機取樣一部供作測試，不得為特製品或特選品。
- (三) 調查項目：
 1. 機身尺寸、重量：全長（公分）、全寬（公分）、全高（公分）、全重（公斤）。
 2. 施肥機構之型式、配出口數目與肥料施用方式（撒佈或條施）及傳動方式。
 3. 施肥量調整方式及容器容量。
 4. 動力源之廠牌、型式、適用馬力。
- (四) 測定項目及方法：
 1. 選擇長度 50 公尺以上之二試區，每區面積 1,000 平方公尺以上，以廠商標稱之作業速度作業，測試其施肥量；並測量總作業時間，作為計算作業能力之依據。
 2. 以每公頃所需要之施肥量或肥料量進行測試，在實際作業中量取 10 公尺內之施肥量或肥料量，重複 10 次，測取施肥均勻度。
 3. 連續作業試驗之面積達 5.0 公頃以上或連續作業時間達 8 小時以上。
- (五) 暫行標準：
 1. 作業能力達廠商之標稱值以上。
 2. 施肥量在平均值之 $\pm 10\%$ 以內者達 90%以上。
 3. 連續作業試驗中，機械不得有異常故障且故障排除時間不得高於總作業時間之 10%，試驗後，機械經分解檢查不得有異常磨耗之現象。

三、永三源牌YSY320型乘坐式動力施肥機概要說明：

本次測定係由三部永三源牌YSY320型乘坐式動力施肥機商品機（機號951引擎編號P93369、機號952引擎編號P93370與機號953引擎編號P05001）中，隨機抽出機號952引擎編號P93370者作為此次之測定機。

本機係以振裕牌CY160型16hp（最大馬力）水冷式四衝程柴油引擎為動力源，以皮帶輪及三角皮帶分別導出動力，提供施肥、行走與油壓泵使用。並以乘坐式動力施肥機前端之油壓缸與固定架承載施肥裝置。施肥裝置包括容量0.141立方公尺（上圓直徑0.85m×下圓直徑0.14m×高0.625m）之截頭圓錐體肥料箱、旋轉攪拌翼、撒佈盤、撒佈葉片、導板、撒佈量調節板、傘形齒輪組及牽引架等。其撒佈與傳動方式係利用引擎之動力藉由三角皮帶與皮帶輪並經由傳動軸、萬向接頭與傘形齒輪組驅動旋轉攪拌翼及撒佈盤。肥料由肥料箱底部側面出口落下，藉由旋轉撒佈盤、撒佈葉片與導板之配合，利用離心力向機體前方撒施粒狀有機肥料。

四、測定結果：

- （一）永三源牌 YSY320 型乘坐式動力施肥機之主要規格如表一。
- （二）永三源牌 YSY320 型乘坐式動力施肥機性能測定結果如表二。
- （三）永三源牌 YSY320 型乘坐式動力施肥機連續作業試驗結果如表三。

五、討論與建議：

本次測定結果與暫行標準之比較詳如下：

項目 \ 比較項	暫行標準	本次測定
作業能力	作業能力達廠商之標稱值（0.5公頃/小時）以上	3.54公頃/小時
施肥量均勻度	施肥量在平均值之±10% 以內者達90% 以上	各樣本施肥量在平均值之±10% 以內者為90% 。
連續作業試驗	連續作業8小時或5公頃以上，機械不得有異常故障及磨耗，且故障排除時間不得高於總作業時間之10%	連續作業5.4公頃，無異常故障及磨耗。

六、結論：

永三源牌YSY320型乘坐式動力施肥機作業性能符合『動力施肥機（具）性能測定方法及暫行標準』所列之規範。

表一、永三源牌YSY320型乘坐式動力施肥機主要規格

申請廠商：永三源農機廠

廠商地址：台中縣后里鄉聯合村水門路45號

主要規格：由廠商填寫經本所查驗

廠牌型式：永三源牌YSY320型

本 機 部 份	機 身	長×寬×高 (mm)	2900×1200×1190	
		重量 (kg)	690	
		最低離地距離 (cm)	13.5	
	引 擎	廠牌型式	振裕 CY160 四衝程柴油引擎	
		排氣量 (c.c)	857	
		額定馬力與轉速 (kW)	10.44 [14hp /2400 rpm]	
		油料容量 (L)	14.3	
		冷卻方式	水冷	
		起動方式	電動起動	
		動力傳動方式	四輪驅動	
	部	主離合器型式	乾式離合器	
		變速方式與檔數	手排、前進6檔、後退2檔	
		轉向裝置	四輪轉向、油壓動力方向盤(圓形)	
		制動裝置	手拉與腳踏兩用鼓式剎車(剎變速箱)、手拉油壓鼓式剎車(剎前輪)	
其他裝置		油壓泵(130bar)、前大燈、方向燈		
份	行 走 部	輪胎規格	19×8.00-10×4PR (直徑×輪寬-輪圈直徑×輪胎強度)	
		輪距/軸距 (cm)	98/108.5	
		各檔之行進速度 (km/h)	前進：2.5、5.8、8.4、6.8、15.6、18.9 後退：6.2、2.3	
		最小轉彎半徑 (m)	左1.8/右1.85	
施 肥 裝 置	肥料箱容量 (m ³)	0.141		
	施肥作業寬度 (m)	6		
	施肥機構之型式/傳動方式	旋轉撒佈盤離心式撒佈/萬向接頭傳動		
	肥料配出裝置/配出口數目	4只撒佈葉片/2配出口		
	適用固形肥料種類	粒狀有機肥與化學肥料		
	攪拌方式	旋轉攪拌翼		
	施肥離合器控制方法	張力輪式		
	施肥口關閉方法/配出口尺寸	調節板控制/3.3×5.6 (cm)		
	施肥量調整方式	以把手連桿控制調節板(五段)		
油壓舉升組件	φ40×240mm 油壓缸、3/8" 方向控制閥			
*標稱作業能力 (公頃/小時)		0.5		
備註				

表二、永三源牌YSY320型乘坐式動力施肥機作業性能測定結果

測定日期		94.11.15	
項目\試區		第一試區	第二試區
測定地點		台中縣后里鄉太平村	台中縣后里鄉太平村
肥料種類		粒狀有機肥(含水率12.5%)	
田區 大小	長 (m)	77	77
	寬 (m)	28	28
	面積 (m ²)	2,156	2,156
直線作業速度 (m/sec)		1.45	1.44
作業時間(含肥料補充)		3分32秒	3分47秒
施肥作業寬度 (m)		6	6
作業能力(公頃/小時)		3.66	3.42
施肥均勻度 (g)	次別	第一試區	第二試區
	一	470	440
	二	445	430
	三	430	420
	四	400	425
	五	420	455
	六	450	465
	七	400	*395
	八	*490	470
	九	425	455
	十	460	465
	平均值	439	442
	施肥量在平均值之±10% 以內者為90%		
備註			

表三、永三源牌YSY320型乘坐式動力施肥機連續作業試驗結果

測定日期	94.11.16
測定地點	台中縣后里鄉太平村
肥料種類	粒狀有機肥
開始與結束作業時間	09時30分~11時35分
合計作業面積	5.4公頃
連續作業試驗結果	無故障及異常磨耗現象發生