

農機具性能測定報告

YOUNG JIN 牌 YDP602S-H 型動力圓盤犁



農業部花蓮區農業改良場

中華民國一一四年七月

附註：本測定報告未加蓋本場性能測定圖章者無效

YOUNG JIN 牌 YDP602S-H 型動力圓盤犁性能測定報告

一、依據：

- (一) 行政院農業委員會96年2月13日(96)農糧字第0961060160號令修正之『農機性能測定要點』。
- (二) 上舜貿易股份有限公司113年11月11日上字第113111101號申請書。
- (三) 農業部農業試驗所114年5月20日農試工字第1143539288號函分案農業部花蓮區農業改良場協助執行測定。

二、田間犁耕機具性能測定方法及暫行基準(TS93)：

- (一) 適用範圍：本基準適用於田間整地作業之曳引機附掛式犁耕機具。
- (二) 採樣：接受測試之測定機(具)需由廠商提供至少3部商品機中隨機抽樣，不得為特製品或特選品。
- (三) 調查項目：
 1. 機身規格：全長、全寬、全高及重量。
 2. 適用曳引機馬力範圍、連結方式與作業深淺控制方式。
 3. 犁耕機具之型式、機構組成、元件數量與排列方式。
 4. 標稱作業寬度、作業深度、作業速度與作業能力(公頃/小時)。
- (四) 測試項目及方法：
 1. 犁耕性能測定部份：選擇長度50公尺以上、面積2,000平方公尺以上之試區兩處，調查田區作物與土壤種類，進行下列測定項目：
 - (1) 犁耕作業能力：以標稱作業寬度，分別於二試區內測試，記錄實際作業時間據以計算作業能力。
 - (2) 作業速度：進行犁耕作業試驗時，分別量測直線作業速度及掉頭轉向時間各十次，求其平均值。
 - (3) 犁耕作業深度：每一試區內隨機抽樣20點，量測作業深度，求其平均值。
 - (4) 翻土率：以每邊為5公尺所圍成之正方形為測點，在每一試區任選四點，調查未犁耕之情形，據以計算翻土率並以其平均值表示之。
 2. 連續作業部份：依標稱作業能力進行連續作業時間達4小時以上，並記錄總作業面積。

(五) 暫行基準：

1. 平均作業能力應達廠商標稱值以上。
2. 各試區平均作業深度應達廠商標稱範圍。
3. 翻土率應在90%以上。
4. 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%以上，試驗後，機械經檢查不得有異常之現象。

三、YOUNG JIN牌YDP602S-H型動力圓盤犁概要說明：

本次測定係由YOUNG JIN牌YDP602S-H型動力圓盤犁機身號碼為RD602T0001、RD602T0002及RD602T0003之三部商品機中隨機抽出機身號碼為RD602T0002者為測試機(以下簡稱本機)。

本機為曳引機附掛式耕犁機具，適用曳引機馬力為40hp以上，由曳引機自身油壓系統提供油壓動力源，採用三點連接裝置、油壓裝置、傳動裝置及動力圓盤犁所構成。作業時以本機三點連接裝置附掛在曳引機後方，由曳引機控制升降功能調整本機作業深度，作業耕深可達17公分，最大作業寬度為195公分。本機動力圓盤犁包含中央碟片2片、左右碟片各3片，總共8片圓盤犁組成，中央碟片向外翻土，左右碟片向內翻土。圓盤犁自旋動力係由曳引機之PTO軸提供，經由齒輪箱傳遞至各部，進而使本機之圓盤犁旋轉，當進行犁耕作業時，因圓盤犁自旋而對土壤產生切削作用，使土壤破碎進而降低曳引機之拖曳阻力。

四、測定結果：

- (一)本機主要規格如表一。
- (二)本機犁耕性能測定結果如表二。
- (三)本機連續作業試驗結果如表三。

五、討論與建議：

(一)本次測定結果與暫行基準之比較：

項目	暫行基準	本次測定	是否符合暫行基準
作業能力 (ha/h)	平均作業能力需達廠商標稱值0.4(含)ha/h以上。	兩試區作業能力試驗依序為0.51 ha/h及0.57 ha/h，平均作業能力0.54 ha/h，達廠商標稱值以上。	符合
作業深度 (cm)	各試區平均作業深度應達廠商標稱值17cm以上。	兩試區平均作業深度依序為18.1 cm及18.3 cm，均達廠商標稱值以上。	符合
平均翻土率 (%)	需達90%以上。	兩試區之平均翻土率為100.0%及100.0%，均達90%以上。	符合
連續作業	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，機械經檢查不得有異常之現象。	經試驗時間約4小時4分鐘(總作業面積1.7 ha)之連續作業試驗後，本機無異常故障，機械經檢查無故障及異常磨耗現象發生。	符合

六、結論：

YOUNG JIN 牌YDP602S-H型動力圓盤犁之田間作業性能符合『田間犁耕機具性能測定方法及暫行基準』之規範。

表一、YOUNG JIN牌YDP602S-H型動力圓盤犁主要規格

申請廠商：上舜貿易股份有限公司

地址：高雄市大寮區和業一路15號

主要規格：由廠商填寫執行單位查驗

廠牌型式：YOUNG JIN牌YDP602S-H型

機 身	本機號碼	RD602T0002
	全長 (cm)	142.5(展開) 174.5(收折)
	全寬 (cm)	208.5(展開) 181.5(收折)
	全高 (cm)	127.0
	重量 (kg)	437.0
適 用 曳 引 機	馬力範圍 (hp)	40hp 以上
	連結方式	三點連接
	作業深淺控制方式	犁耕深淺由曳引機油壓舉升系統控制
犁 耕 機 具	型式與機構組成	動力圓盤犁組與傳動裝置
	元件數量	8片圓盤
	排列方式	碟片左右各3片、中央2片
標 稱 能 力	作業寬度 (cm)	195.0
	作業深度 (cm)	17.0
	作業速度 (km/h)	2.7
	作業能力 (ha/h)	0.4
附註		

表二、YOUNG JIN牌YDP602S-H型動力圓盤犁性能測定結果

犁	測定日期	114年7月11日							
	測定地點	花蓮縣富里鄉0343中平段							
	試區別	一				二			
	田區狀況	收穫後稻田				收穫後稻田			
	土壤質地	坵質壤土				坵質壤土			
	測試面積(m ²)/長×寬(m)	2,885/50.0×57.7				2,595/50.0×51.9			
	標稱作業寬度(cm)	195.0				195.0			
	總作業時間	33分40秒				27分48秒			
	淨作業時間	30分11秒				25分13秒			
	耕	直線作業速度(m/s)	11.76	9.5	11.05	8.68	10.3	10.56	11.36
8.87			11.34	12.74	10.26	11.36	11.33	11.19	12.45
13.66			9.66	平均	0.94	12.41	11.27	平均	0.89
性	掉頭轉彎時間(s)	13.13	13.4	12.18	12.52	13.43	13.02	13.59	11.84
		13.06	14.15	11.09	12.96	13.98	15.76	11.9	15.52
		11.22	13.99	平均	12.77	11.71	14.84	平均	13.55
能	犁耕作業深度(cm)	17.5	20.1	16.8	19.3	20.0	15.4	19.2	22.1
		16.0	20.3	17.6	23.2	19.1	17.9	18.2	19.9
		16.9	18.5	17.3	15.9	17.3	20.5	21.2	17.4
		18.3	19.0	16.8	18.1	18.0	14.7	16.5	17.3
		15.0	17.5	20.1	17.7	19.0	18.9	17.5	15.6
		平均		18.1	平均	18.3			
作業能力(ha/hr)	0.51				0.57				
平均作業能力(ha/hr)	0.54								
平均翻土率(%)	100.0				100.0				
附註									

表三、YOUNG JIN牌YDP602S-H型動力圓盤犁連續作業試驗結果

測定日期	114年7月10日
測定地點	花蓮縣富里鄉0343中平段
測定面積	1.7公頃
測定時間	13時12分~17時16分
實際作業時間	4小時4分鐘
測定結果	無任何故障，試驗後機械經檢查無異常之現象。