

# 農機具性能測定報告

YOUNG JIN 牌 YDP802L-H 型表層圓耙犁



農業部農業試驗所

中華民國一一三年二月

附註：本測定報告未加蓋本所性能測定圖章者無效

# YOUNG JIN 牌 YDP802L-H 型表層圓耙犁性能測定報告

## 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 112 年 10 月 17 日字第 1121017 號申請書。

## 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 YDP802L-H 型表層圓耙犁概要說明：

本次測定係由 YOUNG JIN 牌 YDP802L-H 型表層圓耙犁機身號碼為 ND802T0012、ND802T0013 及 ND802T0014 之三部商品機中隨機抽出本機號碼為 ND802T0014 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 80hp 以上，由三點連接裝置、油壓缸裝置(油壓源由曳引機油壓系統提供與控制)、動力傳遞裝置及動力圓盤犁所構成。本機利用三點連接裝置附掛在曳引機上，作業時由曳引機控制升降功能調整本機作業深度，標稱耕深可達 20 公分，作業寬度為 245 公分。

本機動力由曳引機 PTO 傳動軸提供，旋轉動力經由齒輪組傳遞至中間 2 片及左、右各 4 片之動力圓盤犁進行旋轉犁耕翻土，作業時地面土壤會因動力圓盤犁旋轉所產生切削力作用而分離破碎，並可因動力圓盤犁的旋轉作用而將土壤上提翻轉而達到翻土犁耕的目的。

### 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：

本次測定結果與暫行基準之比較：

項目\比較項	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0.5(含)ha/h以上	兩試區作業能力試驗依序為0.971ha/h及0.998ha/h，平均作業能力0.985ha/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20cm	兩試區平均作業深度依序為21.3cm及21.4cm，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%及100%，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%以上，試驗後，機械經檢查不得有異常之現象。	經試驗時間4小時15分鐘(總作業面積3.35ha)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YDP802L-H型表層圓耙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YDP802L-H型表層圓耙犁主要規格

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：由廠商填寫本所查驗

廠牌型式：YOUNG JIN牌 YDP802L-H型

機身	全長 (mm)	1,754
	全寬 (mm)	2,625
	全高 (mm)	1,070
	重量 (kg)	537
	本機號碼	ND802T0014
適用曳引機	馬力範圍 (hp)	80hp 以上，本次試驗使用久保田牌 M110A 型，額定馬力 110hp，最大馬力 115hp 曳引機為測試機
	連結方式	曳引機後方三點連結
	作業深淺控制方式	駕駛室內油壓舉升控制系統
犁耕機具	型式	YDP802L-H 型
	機構組成	三點連接裝置、油壓缸裝置、動力傳遞裝置及動力圓盤犁
	元件數量	三點連接支架 1 組、碟片支架 2 組、油壓缸 2 組、齒輪箱 1 組，圓盤碟片 10 片
	排列方式	碟片左右各 4 片、中央 2 片
標稱能力	作業寬度 (mm)	2,450
	作業深度 (mm)	200
	作業速度 (km/h)	6
	作業能力 (ha/h)	0.5
附註		

表二、YOUNG JIN牌YDP802L-H型表層圓耙犁性能測定結果

犁 耕 性 能	測定日期	113年1月22日							
	測定地點	花蓮縣富里鄉永豐村富豐段2020地號							
	試區別	一				二			
	田區狀況	收割後水稻田				收割後水稻田			
	土壤質地	粉質黏壤土				粉質黏壤土			
	測試面積(m <sup>2</sup> )/長×寬(m)	2,898/84×34.5				3,297/78.5×42			
	標稱作業寬度 (cm)	245				245			
	總作業時間	17分54秒				19分49秒			
	淨作業時間	13分42秒				14分22秒			
	直線作業速度 (km/h)	5.43	5.50	5.19	5.27	5.76	5.48	5.64	5.32
		5.21	6.09	6.84	7.01	6.64	5.95	5.42	6.59
		6.14	6.09	平均 5.88		6.20	6.44	平均 5.94	
	掉頭轉彎時間 (s)	30.19	22.02	20.17	19.93	31.07	33.04	19.24	17.86
		17.81	21.72	16.93	18.53	18.29	16.99	18.33	17.52
		16.90	16.87	平均 20.11		19.89	16.57	平均 20.88	
	犁耕作業深度 (cm)	23	19	21	21	21	21	21	22
		20	21	23	22	20	23	20	23
		20	22	22	23	20	20	23	21
		19	21	23	22	20	22	23	23
20		20	20	23	20	20	23	21	
平均		21.3		平均		21.4			
作業能力 (ha/h)	0.971				0.998				
平均作業能力 (ha/h)	0.985								
未犁耕比率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	
平均翻土率 (%)	100				100				

表三、YOUNG JIN牌YDP802L-H型表層圓耙犁連續作業試驗結果

測定日期	113年1月23日
測定地點	花蓮縣富里鄉永豐村富豐段
測定時間	上午8時20分~12時35分
測定面積	3.35公頃
實際作業時間	4小時15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