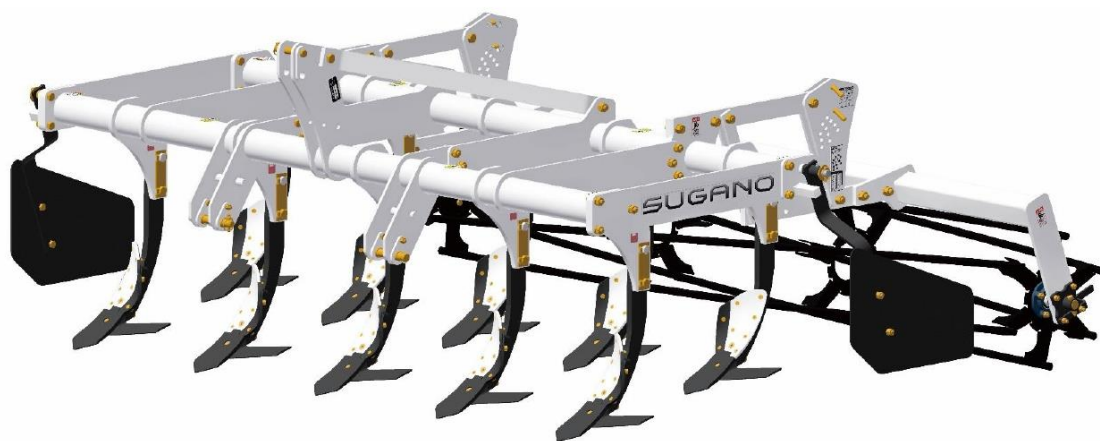


農機具性能測定報告

SUGANO 牌 C3110EI 型犁耙



農業部農業試驗所

中華民國一一三年五月

附註：本測定報告未加蓋本所性能測定圖章者無效

SUGANO 牌 C3110EI 型犁耙性能測定報告

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) 裕農農機廠有限公司 113 年 01 月 31 日裕字第 1130131001 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%，試驗後，機械經檢查不得有異常之現象。

三、SUGANO 牌 C3110EI 型犁耙概要說明：

本次測定係由 SUGANO 牌 C3110EI 型犁耙機身號碼為 095605、100601 及 095607 之三部商品機中隨機抽出本機號碼為 095605 者為測試機(以下簡稱本機)。

本機為曳引機附掛式耕犁機具，適用曳引機馬力範圍為 90~120hp，由三點連接裝置、耕深調整部、側板、爪耙及迴轉整平機構所構成。本機利用三點連接裝置附掛在曳引機上，其曳引動力由曳引機提供，以兩段共 10 組爪耙進行犁耕，作業時地面土壤會因爪耙之犁耕作用而將土壤上提翻轉，而達到翻土犁耕的目的，再利用迴轉整平機構將翻土犁耕後之土壤整平。本機標稱作業深度範圍為 10~35 公分，作業寬度為 310 公分，其作業深度可由 13 個插銷孔位進行調整。

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 1.2(含)ha/h 以上	兩試區作業能力試驗依序為 1.45 ha/h 及 1.57 ha/h，平均作業能力 1.51 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範圍(10~35cm)	兩試區平均作業深度依序為 17.55cm 及 16.78cm，均達廠商標稱範圍。	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 6 分鐘(總作業面積 3.68 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：

SUGANO 牌 C3110EI 型犁耙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、SUGANO 牌 C3110EI 型犁耙主要規格

申請廠商：裕農農機廠有限公司

地址：臺中市西屯區工業區六路 5 號

主要規格：由廠商填寫本所查驗

廠牌型式：SUGANO 牌 C3110EI 型

機身	全長 (mm)	2,000
	全寬 (mm)	3,300
	全高 (mm)	1,300
	重量 (kg)	850
	本機號碼	095605
適用曳引機	馬力範圍 (hp)	90~120
	連結方式	三點連接
	作業深淺控制方式	作業深淺可由 13 個插銷孔位調整
犁耕機具	型式	10 支爪耙+迴轉整平機構
	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	10 支
	排列方式	橫向排列，前後交錯
標稱能力	作業寬度 (mm)	3,100
	作業深度範圍 (mm)	100~350
	作業速度 (km/h)	6
	作業能力 (ha/h)	1.2
附註		

表二、SUGANO 牌 C3110EI 型犁耙性能測定結果

犁 耕 性 能	測定日期	113 年 4 月 16 日							
	測定地點	嘉義縣義竹鄉義竹段義竹小段 0454、0441 地號							
	使用曳引機牌型	John Deere 6120M							
	使用曳引機馬力數 (hp)	120							
	試區別	一				二			
	田區狀況	收穫後之玉米田區				收穫後之玉米田區			
	土壤質地	砂質壤土				砂質壤土			
	測試面積(m ²)/長×寬(m)	2,125/85×25				2,125/85×25			
	標稱作業寬度 (cm)	310				310			
	總作業時間	8 分 47 秒				8 分 6 秒			
	淨作業時間	7 分 27 秒				6 分 42 秒			
	直線作業速度 (km/h)	7.94	6.57	8.02	6.53	6.56	7.70	7.37	7.28
		7.25	6.31	7.45	6.89	6.83	7.41	6.66	6.95
		6.74	6.07	平均 6.98		6.85	7.09	平均 7.07	
	掉頭轉彎時間 (s)	7.29	10.37	12.34	12.23	10.24	9.72	12.99	9.96
8.34		12.85	8.59	9.33	9.88	9.90	10.30	9.67	
8.15		9.80	平均 9.93		12.03	10.04	平均 10.47		
犁耕作業深度 (cm)	16.0	18.5	18.0	22.0	15.5	13.5	13.0	14.0	
	21.5	21.0	20.5	19.5	12.5	13.0	17.0	14.5	
	15.5	16.0	14.0	17.5	13.5	17.5	18.0	19.0	
	16.5	15.0	16.5	14.5	18.0	16.5	19.0	19.5	
	14.5	17.5	18.0	18.5	20.5	19.0	21.0	21.0	
	平均		17.55		平均		16.78		
作業能力 (ha/h)	1.45				1.57				
平均作業能力 (ha/h)	1.51								
未犁耕比率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	
平均翻土率 (%)	100				100				

表三、SUGANO 牌 C3110EI 型犁耙連續作業試驗結果

測 定 日 期	113 年 4 月 16 日
測 定 地 點	嘉義縣義竹鄉
測 定 時 間	上午 10 時 51 分~15 時 12 分
測 定 面 積	3.68 公頃
實 際 作 業 時 間	4 小 時 6 分 鐘 (已 扣 除 更 換 操 作 人 員 及 更 換 田 區 時 間 共 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