

農機具性能測定報告

青擘牌桃改型可疊覆蓋機

行政院農業委員會農業試驗所

中華民國九十二年六月

附註：本測定報告未加蓋本所性能測定圖章者無效

青擘牌桃改型可疊覆蓋機性能測定報告

一、依據：

- (一) 行政院農業委員會89.11.06(89)農糧字第890021028號公告—修正之『農機性能測定要點』。
- (二) 青擘機械廠股份有限公司92.04.08青字92041000號申請書。

二、畦面覆蓋物鋪設機性能測定方法與暫訂標準

- (一) 適用範圍：本標準適用於在畦面鋪設塑膠布、紙蓆等覆蓋物之機械。
- (二) 採樣：接受測試之測定機(具)需由廠商提供至少三部(含)以上之商品機，從中隨機抽樣，不得為特製品或特選品。

(三) 調查項目：

1. 機體規格：全長、全寬、全高及全重。
2. 本機為專用機或附屬機具，專用機調查所使用動力之廠牌型式、馬力、行走裝置。附屬機具調查該機之動力傳入、馬力需求與附掛方式。
3. 本機之作業方式、傳動方式、同時作業行數、作業人數、覆蓋物鋪設有效寬度、覆蓋物邊緣固定方式、安全防護設備及其它附屬裝置有無築畦功能等。
4. 本機適用之覆蓋物型式、材質、寬度、厚度或密度等規格。

(四) 測定項目與方法：

1. 作業能力：選擇面積至少 0.2 公頃以上之兩試區，分別測定試驗機完成覆蓋物鋪設所需之總時間，以計算其單位時間內作業面積。
2. 鋪設成功率：先於試驗田區標記二十五公尺直線距離 5 處，再進行鋪設作業測試，並記錄直線作業速度。於作業結束後，檢查取樣處覆蓋物鋪設情況。覆蓋物任一側邊緣若沒有依該機固定方式壓實(例如覆土)，即判定為鋪設失敗，成功率定義如下：

$$\text{成功率} = \frac{(\text{總作業距離} - \text{鋪設失敗累計距離})}{\text{總作業距離}} \times 100\%$$

3. 覆蓋物破損情形：進行鋪設成功率試驗時，同時檢查記錄覆蓋物破損情況。
4. 連續作業試驗：一次連續作業時間達 8 小時以上。

(五) 暫訂標準：

1. 作業能力：達廠商標稱值以上。
2. 鋪設成功率：達 95% 以上。
3. 鋪設作業中，覆蓋物不得有因鋪設作業造成覆蓋物異常斷裂，或破損情形。
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運轉時間之 10% 以上。試驗後隨即檢查機械，不得有異常磨耗之現象。

三、青擘牌桃改型可疊覆蓋機概要說明：

本次測定之對象為青擘牌桃改型可疊覆蓋機，由三台商品機：編號為701、702、703之中，隨機選出機號701為測定機。該機以曳引機三點連接承載。作業時將油壓舉升臂放下，以曳引機拖拉。該機配置之塑膠布掛架、開溝器、鎮壓輪和覆土碟片可依據待鋪設塑膠布寬度而調整。該機由曳引機承載行走於道路時為縮短機身寬度，可將銷接機身之前方插銷拔出，左右兩段機身向後向內摺進，再以固定桿將機身固定，機身原寬經此「摺疊」之後，寬度由351公分縮短為245公分。該機不俱備整地及築畦功能，於塑膠布鋪設作業前，須先以迴轉犁完成田區鬆土和整平工作。可疊覆蓋機作業時利用前進動力鋪設塑膠布，須有一人操作曳引機，另一人於覆蓋機拖曳前將塑膠布拉平並挖掘土壤覆蓋鋪設面兩側，覆蓋機開始拖曳後，以塑膠布捲筒前方兩側之靴型開溝器進行開溝，塑膠布同時被拉開而鋪設，並以後方設置之海棉護套鎮壓輪進行鎮壓，兩側之鎮壓輪將塑膠布壓入溝中，中間二個鎮壓輪防止塑膠布隆起，其後利用後方之圓碟撥土壓住塑膠布完成鋪設動作。

四、測定結果：

- (一) 表一為青擘牌桃改型可疊覆蓋機之主要規格。
- (二) 表二為青擘牌桃改型可疊覆蓋機性能測定連續作業試驗結果。

五、討論與建議：

本次測定結果與暫訂標準之比較如下：

比較項 性能項目	暫 訂 標 準	本 次 測 定
作業能力	必須達廠商標稱值 17000m ² / 8hr以上	4612.5 m ² /hr
鋪設成功率	達95%以上。	98.81 %
鋪設作業中，覆蓋物不得有因鋪設作業造成覆蓋物異常斷裂，或破損情形。		無
連續作業	作業8小中機械不得異常故障與磨耗	無異常故障與磨耗。
備 註		

六、結論：

青擘牌桃改型可疊覆蓋機之作業性能符合『畦面覆蓋物鋪設機性能測定方法與暫訂標準』所列之規範。

表一、青擘牌桃改型可疊覆蓋機主要規格

送試廠商：青擘機械廠股份有限公司

廠商地址：台中縣清水鎮中央路11號

電話：(04) 26580288

本機	全長 (cm)	180
	全寬 (cm)	351
	全高 (cm)	105
	全重 (kg)	350
動力源	廠牌型式	芝浦牌 5346 曳引機
	常用馬力 (ps/rpm)	53/2200
	行走裝置	曳引機承載
鋪附設屬機機為構	動力傳入	曳引機拖拉
	馬力需求	50ps以上
	附掛方式	三點連接固定，以油壓升降
覆蓋物	型式 材質	捲筒式/PE塑膠布
	寬度	278公分
	厚度或密度	0.01mm
鋪設本機	作業方式	拖拉式
	作業行數及人數	1畦 1人操作，1人切割及固定塑膠布
	傳動方式	曳引機拖拉
	邊緣固定方式	覆土
	鋪設寬度	245-271公分可調式
	安全防護設備	無
	其他附屬裝置	固定桿 (摺疊時使用)
	有無築畦功能	無
備註		

表二、青擘牌桃改型可疊覆蓋機之作業性能測定結果

送試廠商：青擘機械廠股份有限公司

廠商地址：台中縣清水鎮中央路11號 電話：(04) 26580288

測 試 日 期		92.06.05-07					
地 點		彰化縣芳苑鄉鎮山里					
作 業 能 力 (m ² /hr)	作業能力 (m ² /hr)	4612.5					
	0.2公頃以上完成 鋪設所須時間	試 區	一	二			
		鋪 設 寬 度 (m)	2.46	2.44			
		面 積 (m ²)	2100	2070			
		時 間 (min)	26.23	28.09			
		單位時間作業面積 (m ² /min)	80.06	73.69			
鋪 設 成 功 率 (%)	鋪設二十五公尺 五處檢查鋪設成 功率 (%)	試 區	一	二			
		1鋪設成功率 (%)	100	100			
		2鋪設成功率 (%)	100	98.00			
		3鋪設成功率 (%)	97.60	100			
		4鋪設成功率 (%)	98.40	98.60			
		5鋪設成功率 (%)	98.80	96.72			
		鋪設成功率 (%)	98.96	98.66			
覆 蓋 物 破 損 情 形		覆蓋物不得有因鋪設作業造成覆蓋物異常斷裂或破損					
		無					
直線作業速度 (m/sec)	試 區	1	2	3	4	5	平均
	一	0.86	0.89	0.86	0.81	0.85	0.85
	二	0.84	0.74	0.86	0.77	0.86	0.81
	直線作業速度 (m/sec)			0.834			
連續作業八 小時耐久試驗	開始及結束時間		10:10~18:30				
	故障時間(min)		無				
	機件故障名稱		無				