No.217

農機具性能測定報告

青曄牌桃改型附掛式蔬果類塑膠布覆蓋機

行政院農業委員會農業試驗所

中華民國九十年五月

附註：本測定報告未加蓋本所性能測定圖章者無效

青曄牌桃改型附掛式蔬果類塑膠布覆蓋機性能測定報告

一、依據：

（一）行政院農業委員會88.11.09（88）農糧字第88154699號公告－修正之『農機性能測定要點』。

（二）青曄機械廠股份有限公司90.04.17青字900416-2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：

$$成功率＝\frac{（總作業距離2鋪設失敗累計距離）}{總作業距離}\times 100\%$$

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、青曄牌桃改型附掛式蔬果類塑膠布覆蓋機概要說明：

本次測定之對象為青曄牌桃改型附掛式蔬果類塑膠布覆蓋機，由三台商品機1編號為8001、8002、8003之中，選出機號8002為測定機。該機以三菱牌MPR65型插秧機為動力進行拖曳，於本體機架上配置有橫向之塑膠布掛架，鋪設作業前先架設好筒狀塑膠布卷，於定位調整後加以固定，便可進行鋪設作業。作業原理為在塑膠布卷筒前之兩側約15公分處下方，裝設有靴型開溝器開溝，利用前進動力於畦面上鋪設塑膠布，塑膠布利用後方設置之海棉護套鎮壓輪進行鎮壓，將塑膠布壓入溝中，其後利用後方之圓盤耙撥土壓住塑膠布完成鋪設作業，其中開溝器、鎮壓輪及圓盤耙可隨塑膠布寬度調整作業寬度。

四、測定結果：

（一）表一為青曄牌桃改型附掛式蔬果類塑膠布覆蓋機之主要規格。

（二）表二為青曄牌桃改型附掛式蔬果類塑膠布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 700m^2/hr以上	3633.29 m^2/hr
鋪設成功率	達95%以上。	97.4 %
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：

青曄牌桃改型附掛式蔬果類塑膠布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、青曄牌桃改型附掛式蔬果類塑膠布覆蓋機主要規格

送試廠商：青曄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）	90
	全寬（cm）	140
	全高（cm）	70
	全重（專用機連引擎）（kg）	23
動力源	廠牌型式	三菱牌MPR65型插秧機主機
	最大馬力（ps/rpm）	8/3400
	常用馬力（ps/rpm）	6/3200
	行走裝置	水田橡膠輪
鋪設機為附屬機構	動力傳入	附掛拖動
	馬力需求	6
	附掛方式	單點鏈接固定，以油壓昇降
覆蓋物	型式 材質	塑膠布
	寬度	100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	附掛拖拉
	邊緣固定方式	覆土
	鋪設寬度	90-156公分可調式
	安全防護設備	無
	其他附屬裝置	無
	有無築畦功能	無
備註		

表二、青曄牌桃改型附掛式蔬果類塑膠布覆蓋機之作業性能測定結果

送試廠商：青曄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		90.05.07-09			
地點		台南縣佳里鎮鎮山里			
作業能力（m^2/hr）	作業能力 (m^2/hr)	3633.29			
	0.2公頃以上完成鋪設所須時間	試區	一	二	平均
		鋪設寬度（m）	0.7	0.72	0.71
		面積（m^2）	2023.12	2082.5	2052.81
		時間（min）	33.3	34.5	33.9
		單位時間作業面積	60.55 (m^2/min）		
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	平均
		1鋪設成功率（%）	95.6	98	96.8
		2鋪設成功率（%）	96	97.2	96.6
		3鋪設成功率（%）	96.4	98	97.2
		4鋪設成功率（%）	97	98	97.5
		5鋪設成功率（%）	97.6	100	98.8
		鋪設成功率（%）	97.4		
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	1.08	1.18	1.12	1.08	0.91	1.07
	二	1.34	1.2	1.2	1.15	1.23	1.22
	直線作業速度（m/sec）	1.15					
連續作業八小時耐久試驗	故障時間(min)	無					
	機件故障名稱	無					
	修護保養情形	無					
備註							