

No. 219

農機具性能測定報告

豐洲牌FK-90型柑桔類（柳橙）自動拆袋機

行政院農業委員會農業試驗所

中華民國九十年七月

附註：本測定報告未加蓋本所性能測定圖章者無效

豐洲牌FK-90型柑桔類柳橙拆袋機

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『農機性能測定要點』。
- (二)豐洲企業股份有限公司90.06.11豐字第0690號申請書。

二、柑桔類水果自動拆袋機性能測定方法及暫訂標準：

- (一)適用範圍：本標準適用於柑桔類水果套袋後，為拆除套封之塑膠袋用的拆袋機，並以受測之水果為標示名稱。
- (二)採樣：接受測試之測定機（具）需由廠商提供至少 3 部（含）以上之樣品機中隨機抽樣，不得為特製品或特選品。
- (三)調查項目：
 - 1. 本機尺寸（長、寬、高及重量）及供果方式等。
 - 2. 該機所使用馬達之廠牌型式、編號、功率、使用電壓、斷電裝置及安全防護設備等。
 - 3. 該機拆袋機構之作用方式、基本構造、進料裝置、下料裝置、拆袋裝置及拆除廢袋收集裝置等。
- (四)測定項目與方法：
 - 1. 作業能力：測試 3 次，每次 20 分鐘，以其所處理之粒數為評判之依據。
 - 2. 機械損傷程度：以霉腐劣化增加率決定之，於拆袋前隨機選取受測水果 150 粒以為損傷之對照樣本，而於每次作業能力測試後各選取經拆袋之水果 50 粒以為處理之損傷樣本，將所有樣本置放於高溫高濕（30℃，90%RH 以上）之恆溫恆濕器中四日，再以目視觀察其霉腐劣化情形，據以求算與對照組比較霉腐劣化增加率。
 - 3. 拆袋成功率：由每次作業能力測定中拆袋成功個數加以計算。
 - 4. 連續作業試驗，以一次連續作業達四小時以上。
- (五)暫訂標準：
 - 1. 作業能力達廠商標稱能力以上。
 - 2. 人工供果時機械損傷所造成之霉腐劣化增加率在 5%以下，自動供果時機械損傷所造成之霉腐劣化增加率在 10%以下。
 - 3. 拆袋成功率平均達 95%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，試驗後機械分解檢查，不得有異常磨耗之現象。

三、豐洲牌FK-90型柑桔類（柳橙）自動拆袋機概要說明：

本測定機係自豐洲牌FK-90型柑桔類（柳橙）拆袋機之三台待測商品機（No. 90017、90018、90019）中隨機抽出一台（No. 90017）作為測定機。此型拆袋機除本體外可分進果部、拆袋部、吸塵部等三部機構。進果作業可由人工或機械方式中任選一種進行，由螺旋輸送器推進水果，配合三支PU滾筒滾動水果及定位，下置抽風機吸風口，吸風口上裝置電熱絲，當套袋水果經過時，即將套袋熔開，廢袋由抽風機吸取後以網袋收集，已完成拆袋之水果落於承箱完成拆袋過程。

四、測定結果：

- （一）豐洲牌FK-90型柑桔類（柳橙）自動拆袋機之主要規格如表一。
- （二）此次測定用材料為柳橙，性能測定結果如表二。
- （三）連續作業試驗結果如表三。

五、討論：

本次測定之性能結果與暫定標準之比較如下：

項 目	暫 訂 標 準	測 定 結 果
作業能力	廠商標稱 3600粒/小時±5%	4830粒/小時
損傷程度(機械供果)	霉腐劣化增加率10%	霉腐劣化增加率2.7%
拆袋成功率	95 %	98.4%
連續作業四小時	不得有異常之故障及磨耗	無異常之故障及磨耗

六、結論：

豐洲牌FK-90型柑桔類（柳橙）自動拆袋機之作業性能符合『柑桔類水果拆袋機性能測定方法及暫訂標準』所列規範。

表一、豐洲牌FK-90型柑桔類（柳橙）自動拆袋機主要規格

申請廠商：豐洲企業股份有限公司 地址：嘉義縣民雄鄉建國路一段45號

機 型：FK-90型

機號：90017

本機	全長 (cm)	120	
	全寬 (cm)	60	
	全高 (cm)	112	
	重量 (kg)	150	
馬達		抽風機	拆袋部
	廠牌型式	全風牌	T. W. T YK40GN-A2
	編號	010108095	
	額定馬力、功率 (hp)	1	50W
	使用電壓 (v)	110	110
	斷電裝置	電磁開關	電磁開關
	轉速 (r. p. m.)	1720	1800
	安全防護設備	保險絲、防護板	
拆袋部	基本構造	螺旋輸送軸、Pu滾筒、電熱絲、吸塵器	
	作用方式	電熱絲熔開塑膠袋	
	進料裝置	供果機	
	下料裝置	塑膠承箱	
	拆袋裝置	以電熱絲熔開塑膠袋	
	廢袋收集裝置	由抽風機吸取廢袋並以網袋收集	
	標稱作業能力 (粒/hr)	3600±5%	
其他週邊附屬設備		變壓器調節電熱絲熱度	
供果方式		機械供果	
備註			

表二、豐洲牌FK-90型柑桔類（柳橙）自動拆袋機性能測定結果

申請廠商：豐洲企業股份有限公司 地址：嘉義縣民雄鄉建國路一段45號

機 型：FK-90型

機號：90017

測 試 日 期			90.06.20-23			
測 試 地 點			嘉義縣民雄鄉			
測 試 物 名 稱			柳橙			
作 業 能 量	測 試 水 果 粒 數 (粒)		1616	1594	1621	平均
						1610
	測 試 時 間 (分)		20	20	20	20
	作 業 能 力 (粒/hr)		4830			
損 傷 程 度	拆 袋 後	測試採樣粒數 (粒)	50	50	50	50
		霉 腐 粒 數 (粒)	4	4	4	4
		霉 腐 率 (%)	8	8	8	8
	拆 袋 前	測試採樣粒數 (粒)	50	50	50	50
		霉 腐 粒 數 (粒)	3	3	2	2.7 (-)
		霉 腐 率 (%)	6	6	4	5.3 (+)
	霉腐劣化增加率 (%)		2.7			
	拆袋 成功 率	測 試 水 果 粒 數 (粒)		1616	1594	1621
拆 袋 成 功 粒 數 (粒)		1595	1569	1591	1585	
拆 袋 成 功 率 (%)		98.4				
備 註						

表三、豐洲牌FK-90型柑桔類（柳橙）自動拆袋機連續作業測定結果

測 定 日 期	90年06月23日
測 定 地 點	嘉義縣民雄鄉
測 定 果 名	柳橙
開 始 時 刻	08時 45分
結 束 時 刻	12時 50分
累 計 時 間	04時 05分
異常故障磨耗情形	無