

NO. 180

# 農機具性能測定報告

吉利牌南改型蒜頭剝瓣選別分級機

台灣省農業試驗所

中華民國八十七年八月

附註：本測定報告未加蓋本所性能測定圖章者無效

## 吉利牌南改型蒜頭剝瓣選別分級機性能測定報告

### 一、依據：

- (一) 行政院農業委員會78.11.29.(78)農糧字第8020889A號公告—『農機性能測定要點』。
- (二) 吉利機械工廠87.07.02.吉字第0701號申請書。

### 二、蒜頭剝瓣選別分級機性能測定方法及暫訂標準：

- (一) 適用範圍：本標準適用於蒜頭剝瓣選別及分級機。
- (二) 採樣：接受測試之測定機(具)需由廠商提供至少三(含)以上之商品機中隨機抽樣，不得為特製品或特選品。
- (三) 調查項目：
  - 1、本機規格：長、寬、高及重量。
  - 2、本機所使用動力之廠牌、型式、編號、功率、使用電壓、斷電裝置及安全防護設備等。
  - 3、剝瓣選別及分級之作用型式、尺寸與動力傳動方式等。(無選別分級裝置者免調查)
  - 4、本機作業方式：獨立作業或與其他機械配合作業，定置式或可移動式等。

### (四) 測定項目與方法：

蒜頭剝瓣選別分級機之測定對象物以蒜球為材料。

測定項目與方法如下：

- 1、作業能力：測試三次，每次至少處理100公斤蒜球，記錄其作業時間，以計算其作業能力。
- 2、剝瓣損傷增加率：於每次剝瓣前隨機選取受測蒜球，以人工剝瓣後任選1公斤，作為損傷之對照樣本，再於機械剝瓣選別分級後抽樣1公斤蒜瓣，分別裝於網袋中，置於常溫下七日後，檢視蒜瓣基盤及表面發霉情形，以確定剝瓣損傷增加率。
- 3、夾雜率：在選別後分級前之樣品中取樣三次，每次一公斤，分別計算其雜物之數量，計算夾雜百分率。

- 4、單瓣率：在選別後分級前之樣品中取樣三次，每次一公斤，分別計算其單瓣之數量，計算單瓣百分率。
- 5、分級精度%(以重量計)：選別分級係以蒜瓣最大橫切面直徑為準，各級品分級精度總平均達85%以上。
- 6、連續作業試驗：以一次連續作業達8小時以上，記錄總作業時間及故障、維護情形。

(五) 暫定標準：

- 1、作業能力達廠商標稱值以上。
- 2、剝瓣損傷增加率平均在10%（以瓣粒計數）以下。
- 3、夾雜率5%以下。
- 4、單瓣率80%以上。
- 5、分級精度為各級品分級精度總平均在85%以上。
- 6、連續作業試驗中，機械不得有異常故障，排除時間不得高於總作業時間之10%以上，試驗後機械經分解檢查，不得有異常磨耗之現象。

三、吉利牌南改型蒜頭剝瓣選別分級機概要說明：

本次測定係自該型蒜頭剝瓣選別分級機之三台待測商品機(編號JL-810、JL-811、JL-812)中，隨機抽出JL-810作為此次之測定機。

本機型可分為剝瓣、選別分級等二大部份，剝瓣機由三組間隙可調整、相對迴轉之軟性橡膠滾筒所組成原料由人工傾倒入剝瓣機進料口，視剝瓣速度控制進料速率，蒜頭經過三組滾筒完成剝瓣作業，已剝離之蒜瓣由輸送帶送至選別機進口進行選別分級作業。選別分級部下裝鼓風機進行蒜瓣與皮膜分離作業。上裝振動篩網分三種孔目由小而大，10m/mX45m/m、16m/mX52m/m、25m/mX48m/m、進行三級之產品分級作業。

四、測定結果：

- (一) 吉利牌南改型蒜頭剝瓣選別分級機之主要規格如表一。
- (二) 吉利牌南改型蒜頭剝瓣選別分級機性能測定結果如表二。
- (三) 連續作業試驗後機械經分解檢查無異常磨耗之現象如表三。

五、討論與建議：

(一) 本次的測試由操作人自進料口倒入蒜頭，剝瓣過程中一級品再送回作第二度剝瓣選別。

(二) 本次測定之性能測定結果與暫訂標準之比較如下：

項目\比較項	暫訂標準	本次測定
作業能力	廠商標稱(1000kg/hr)以上	1024.83
剝瓣損傷增加率	10% 以下	2.85
夾雜率	5% 以下	1.59
單瓣率	80% 以上	97.4
分級精度	85% 以上	97.9
連續作業試驗	不得有異常故障磨耗之現象	無異常故障磨耗之現象

六. 結論：

吉利牌南改型蒜頭剝瓣選別分級機之作業性能符合『蒜頭剝瓣選別分級機性能測定方法及暫訂標準』之規範。

表一、吉利牌南改型蒜頭剝瓣選別分級機主要規格

申請廠商：吉利機械工廠

地址：台南縣善化鎮成功路387號

測定機號：JL-810

機 體 規 格	全 長 (cm)	190
	全 寬 (cm)	95
	全 高 (cm)	130
	重 量 (kg)	356
動 力 部 份	廠牌型式編號	三嘉牌 Sc-a、單相四極
	馬力/轉速(ps/r. p. m.)	1/1720
	使用燃料或電壓	220
	重 量 (kg)	30、27
	安全防護或潤滑方式	鍊條，皮帶加護罩
	斷電裝置或冷卻方式	電磁式自動開關
	燃料容量或功率(l；kw)	1.865
	起 動 方 式	電容式
作 業 機	作 業 方 式 (獨立或配合；定置或移動)	剝瓣選別分級一貫作業、定置作業
	動 力 傳 遞 方 式	鍊條，皮帶
	離 合 器 型 式	無
	減速方式及比值	減速機 1：30
	剝瓣輪全長、直徑 (cm)	60X10.5
	分級機長、寬、高(cm)	303X76X121 重 180kg
	分級機網目尺寸 (mm)	10x45、16x52、25x48
構 備	鼓風機型式直徑轉速	葉片式、39cm、1350rpm
	註	

表二、吉利牌南改型蒜頭剝瓣選別分級機性能測定結果

申請廠商：吉利機械工廠

地址：台南縣善化鎮成功路387號

測定機號：JL-810

測 試 日 期		87.08.04-06			
作 業 能 力	項 目	一	二	三	平均
		實際作業蒜頭總重 (kg)	110	108	114
	實際作業需要時間 (min)	6.53	6.1	6.83	6.49
	實際作業能力(kg/hr)	1010.7	1062.3	1001.5	1024.83
	標稱作業能力(kg/hr)	1000			
分 級 精 度	蒜瓣於標稱精度內之百分比	一	二	三	平均
	一級品(橫斷面在16mm以上)(%)	95.5	95.7	97.6	96.3
	二級品(橫斷面在16mm以下)(%)	98	97.3	97.4	97.6
	三級品(橫斷面在10mm以下)(%)	99.6	99.8	99.7	99.7
	總 平 均 (%)	97.9			
夾 雜 率	樣品之總重一公斤以上 (g)	1027.4	1008.83	1003.2	1013.14
	夾雜物重 (g)	17.8	18.08	12.4	16.1
	夾雜率 (%)	1.72	1.81	1.24	1.59
損傷 增加 率	人工剝瓣損傷率 (%)	0.93	1.06	0.97	0.99
	機械剝瓣損傷率 (%)	4.18	4.12	3.22	3.84
	機械剝瓣損傷增加率 (%)	3.25	3.06	2.25	2.85
單 瓣 率	樣品之總重一公斤以上 (g)	1001.8	1018.4	1004.2	1008.13
	單 瓣 重 (g)	982.8	996	967	981.93
	單 瓣 率 (%)	98.1	97.8	96.3	97.4
備 註		一級品重回作第二次剝瓣選別分級			

表三、吉利牌南改型蒜頭剝瓣選別分級機連續作業測定結果

測 試 日 期	87 年 08 月07 日
測 試 地 點	台南縣善化鎮成功路387號
測 試 材 料	蒜頭
開 機 時 刻	08 時 00 分
關 機 時 刻	16 時 00 分
合 計 作 業 時 間	8 時 00 分
異 常 故 障 情 形	無
備 註	