

# 農機具性能測定報告

吉利牌南改型蒜瓣去膜機

台灣省農業試驗所

中華民國八十八年四月

附註：本測定報告未加蓋本所性能測定圖章者無效

## 吉利牌南改型蒜瓣去膜機性能測定報告

### 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88.01.26.吉字第880104號申請書。

### 二、蒜瓣去膜機性能測定方法及暫訂標準：

- (一) 適用範圍：本標準適用於蒜瓣去膜機。
- (二) 採樣：接受測試之測定機(具)需由廠商提供至少三(含)台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. 附屬作業機型式、尺寸與動力傳動方式等。
  4. 去膜作業方式調查。

### (四) 測定項目與方法：

蒜瓣去膜機之測定對象物以蒜瓣為材料。測定項目與方法如下：

1. 作業能力：測試三次，每次至少處理五公斤蒜瓣，記錄其作業時間，以計算其作業能力。
2. 去膜率：於每次去膜後任選1公斤，去除霉粒、計算帶膜粒數與採粒數之百分比(以粒數計)。
3. 去膜損傷率：於每次去膜後去除已發霉粒任選1公斤，分別裝於保麗龍托盤上覆保鮮膜，置於5°C冰箱中冷藏七日後，再置於常溫二十四小時後，檢視蒜瓣發霉情形，以確定去膜損傷率(以粒數計)。
4. 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. 去膜率達 85%以上。
3. 去膜損傷率在 10% (以瓣粒計數) 以下。
4. 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、吉利牌南改型蒜瓣去膜機概要說明：

本次測定係自該型蒜瓣去膜機三台待測商品機(編號 JLG931, JL932, JLG933 )中，隨機抽出 JL-G933 號機作為此次之測定機。

本機型由儲料預熱、雙邊進料、等分自動旋轉盤、電氣、排膜及出料等裝置所組成，其作業過程如下：

蒜瓣自儲料預熱桶頂端進料，開啟空氣壓縮機並先令預熱桶加熱約 20-40 分鐘(以蒜瓣當時含水率而定)；當啟動作業開始，儲料預熱桶下部受加熱器熱風處理後之物料在雙邊進料機構控制下分兩道定量送入去膜筒，經等分自動旋轉盤以順時針方向依設定之 60 度將去膜筒移至脫膜作業位置，其下方固定板具五個噴嘴(孔徑 1.2m/m)，即灌入 7.5-8.5Kg/cm<sup>2</sup> 壓力氣流使筒內產生強力亂流造成蒜瓣互撞而脫膜，脫下之膜片隨氣流自排膜管收集，當等分自動旋轉盤再將去膜筒又以順時針方向轉 60 度使其與出料口相接，筒內已去膜蒜瓣則沿出料管落入盛料箱完成整體作業過程。蒜瓣之去膜作業除預熱外，進料裝置的開啟，等分自動旋轉盤的驅動控制以及去膜排膜所需的氣流等均由電氣裝置之空壓機作動。

本機在冷機除於始動時需先行預熱外，對於作業中後續填入的物料則無需另行停機加熱。

四、測定結果：

- (一) 吉利牌南改型蒜瓣去膜機之主要規格如表一。
- (二) 吉利牌南改型蒜瓣去膜機性能測定結果如表二。
- (三) 連續作業試驗後該機械經分解檢查無異常磨耗之現象，試驗結果如表三。

五、討論與建議：

- (一)本次的測試蒜瓣係採用進口之『嘉定』品種。
- (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60kg/hr以上	106kg/hr
去膜率	85% 以上	97.0(-)
去膜損傷率	10% 以下(瓣粒)	0%
連續作業試驗	不得有異常故障磨耗之現象	無異常故障或磨耗現象

六. 結 論：

吉利牌南改型蒜瓣去膜機之作業性能符合『蒜瓣去膜機性能測定方法及暫訂標準』之規範。

表一、吉利牌南改型蒜瓣去膜機主要規格

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-G933

機體規格	全長	100(cm)	
	全寬	100(cm)	
	全高	228(cm)	
	重量	235(kg)	
	作業能力	60(Kg/hr)以上	
作業機構	廠牌型式	吉利牌南改型	
	動力傳遞方式	空氣壓力傳動	
	作業方式	定置單獨作業	
	預熱部	儲料桶規格、容量	φ53.5cm×長 71cm、100kg
		加熱處規格	上φ53.5cm、下φ14cm、高 30cm
		加熱器型式	電熱管 CH-HDT
		加熱器電壓功率	220V×8kW
	去膜部	裝置之組成	轉盤、壓掣組件、脫膜筒、排膜管等
		脫膜筒規格	φ160mm×長 200mm×厚 3.5mm×6 個
		脫膜方式	高氣壓空氣擾動使物料互撞脫膜
脫膜時間		10-20 秒/筒、次	
配合機構	空壓機廠牌型式	無敵牌 UNOAIR UNK	
	規格(長×寬×高×重)	180cm×70cm×130cm×410kg	
	電壓及功率	三相、 220V、11Kw	
	馬力/轉速	15Hp/1760rpm	
	斷電裝置	電磁自動開關	
	安全防護裝置	皮帶傳動處加防護罩	
備註			

表二、吉利牌南改型蒜瓣去膜機性能測定結果

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-G933

測 試 日 期		88.03.23~88.04.02			
測 試 地 點		台南縣善化鎮成功路 387 號			
作 業 能 力	項 目 \ 序 別	一	二	三	平均
	實際作業蒜頭總重 (kg)	11	9	9	
	實際作業需要時間 (min)	5.5	5	6	
	實 際 作 業 能 力(kg/hr)	120	108	90	106
	標 稱 作 業 能 力(kg/hr)	60			
去 膜 率	蒜瓣取樣量 (粒/kg)	249	228	225	
	完全脫膜數 (粒)	240	220	220	
	帶膜蒜瓣數 (粒)	9	8	5	
	去膜百分率 (%)	96.4	96.5	97.8	97.0(-)
去 膜 損 傷 率	蒜瓣取樣量 (粒/kg)	234	232	238	235
	完好蒜瓣數 (粒)	234	232	238	235
	發霉蒜瓣數 (粒)	0	0	0	0
	損傷百分率(%)	0	0	0	0
備 註					

### 三、吉利牌南改型蒜瓣去膜機連續作業測定結果

測 試 日 期	88年 03 月26~27 日
測 試 地 點	台南縣善化鎮成功路387號
測 試 材 料	蒜瓣
測 定 機 號	JL-G933
開 機 時 刻	3 月 26 日 07 時 50 分
關 機 時 刻	3 月 26 日 16 時 10 分
合 計 作 業 時 間	8 時 20 分
異 常 故 障 情 形	無
備 註	測試日期含該機作業後分解檢查