

# 農機具性能測定報告

昇泉牌農試型茶葉枝梗選別機

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

## 昇泉牌農試型茶葉枝梗選別機性能測定報告

### 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)昇泉股份有限公司87.07.17.昇字第020號申請書。

### 二、茶葉選別機性能測定方法及暫訂標準：

- (一)適用範圍：本標準適用於茶葉半球形毛茶中之葉、枝梗分離作業之選別設備。
- (二)採 樣：接受測試之測定設備需由廠商提供至少3部(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.該機主要構造、規格、供料、出料與選別方式及其它週邊附屬設備等。
  - 2.動力源之廠牌型式、編號、額定馬力等。
  - 3.茶葉採收方式與製造方法。
- (四)測定項目與方法：
  - 1.作業能力：測試三次，每次30分鐘，在人工或自動供料下，依其處理後之總淨重量作為評定之依據，並以此計算選別率。
  - 2.選別精度：以作業前之樣品中分散取樣計300g，用人工揀出枝梗加以稱重，再自選別機作業後之精品槽內依不同的時段分別抽樣計300g，亦以人工揀出枝梗加以稱重，並以以上兩者之比例值計算之。
  - 3.連續作業試驗：一次連續選別作業時間達八小時以上。
- (五)暫定標準：
  - 1.作業能力：每小時達廠商標稱能力以上。
  - 2.選 別 率：廠商標稱值以上。
  - 3.選別精度：80%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。

(六)作業性能計算公式：

1. 作業能力 (kg/hr)：

【精品槽內料重+次級品槽內料重+下級品槽內料重】/小時。

2. 選別率(%)：

【精品槽內料重/(精品槽內料重+次級品槽內料重+下級品槽內料)】  
×100%。

3. 枝梗比例值(%)：

【作業後所揀出的枝梗重/作業前所揀出的枝梗重】×100%。

4. 選別精度(%)：100% - 枝梗比例值%。

### 三、昇泉牌農試型茶葉枝梗選別機概要說明：

本次測定係自該型茶葉選別機之三台待測商品機(編號No. 870701、870702、870104)中隨機抽出No. 870701者作為此次測定機之機型。

本機型可分為進料、選別、出料等三大部份，進料由一可容納毛茶量約40公斤之長方形供料桶(48cm×80cm×87cm)及螺旋輸送器所組成，選別部由相對迴轉之選別滾筒組成，其上排列規則孔槽，毛茶經滾筒上之選別孔篩選出之精品，由氣流輸送至精品級茶槽，其餘毛茶送振動分離筒後由另組選別滾筒作第二次篩選，所得之次級品及下級品(枝梗)另外收集，最後共有精品、次級品、下級品等三級的成品。整個選別作業過程中毛茶之輸送均靠一台鼓風裝置及其導管達成，並兼具收集茶葉塵末之功能，提升精品茶葉之清潔度。作業速度可依進料之快慢作適度之調整。本機除進料桶及出料槽外其他設備均以外殼被覆，確保作業安全。

### 四、測定結果：

(一) 昇泉牌農試型茶葉枝梗選別機之主要規格如表一。

(二) 性能測定之結果如表二。

(三) 連續作業試驗中機械無異常故障現象，試驗後機械經分解檢查無異常磨耗之現象，如表三。

(四) 此次測定材料為機採所製之半球形烏龍毛茶。

### 五、討論與建議：

- (一) 本次的測試由操作人開動機器後，自進料端倒入待選毛茶。選別過程中物料僅循環一次，次級品不再送回作第二度選別；本機型之物料輸送採用氣力輸送，較傳統輸送皮帶運輸縮短空間，故障率少且成本降低。
- (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(30kg/hr)以上	39.18 kg/hr
選別率	廠商標稱(80%)以上	86.70%
選別精度	80%	85.54%

### 六. 結論：

昇泉牌農試型茶葉枝梗選別機之作業性能符合『茶葉選別機性能測定方法及暫訂標準』之規範。

**表一、昇泉牌農試型茶葉枝梗選別機主要規格**

申請廠商：昇泉股份有限公司

地址：台中縣霧峰鄉草湖路135巷57號

測定機號：870701

主要規格：由廠商填寫本所查驗

機 體	全 長	193 cm			
	全 寬	80 cm			
	全 高	196 cm			
	總 重	340 kg			
動 力 源	廠牌及型式	電 壓 v	額定馬力(功率)	用 途	
	Sesame (M590-602) Speed control(5Gx75K)	200/220 單相	90w	進料輸入(兼減速)	
	全風 (Turb blower)		380w	送風機具輸運毛茶兼集 塵功能	
	Sesame (xwe148-541) Speed control(5Gx10K)		90w	初段選別	
	崧興 (2P-10)		74.6w	振動分離	
	Sesame (xwe148-541) Speed control(5Gx10K)		90w	次段選別	
	合計馬力(功率)		0.725Kw		
	電 路 安 全 設 備	自動保護警報系統			
	選 別 部	型 式	機械式(孔槽式選別滾筒)		
		調 整 方 式	手動		
選 別 級 數		精品、次級品、下級品(枝梗)			
選 別 率		80%			
作 業 能 力		30kg/hr			
備 註	適用於機、手採所製之半球形毛茶				

表二、昇泉牌農試型茶葉枝梗選別機性能測定結果

測定順序	一	二	三	
測試日期	87年 07 月22~24日			
測試地點	南投縣名間鄉赤水村南田路241-10號			
測試材料	半球形烏龍毛茶			
作業能力 (kg/hr)	測定結果	39.42	38.51	39.61
	平均值	39.18		
	標準值	廠商標稱30kg/hr以上		
選別率 %	測定結果	87.00	86.48	86.63
	平均值	86.70		
	標準值	廠商標稱80%以上		
選別精度 %	測定結果	87.00	89.02	80.60
	平均值	85.54		
	標準值	80%以上		

表三、昇泉牌農試型茶葉枝梗選別機連續作業測定結果

測試日期	87年 07 月25 日
測試地點	南投縣名間鄉赤水村南田路241-10號
測試材料	半球形烏龍毛茶
開機時刻	08 時 00 分
關機時刻	16 時 10 分
合計作業時間	8 時 10 分
異常故障情形	無

