

No. 202

農機具性能測定報告

青擘牌附掛式穀豆類直播機

行政院農業委員會農業試驗所

中華民國八十九年四月

附註：本測定報告未加蓋本所性能測定圖章者無效

青擘牌附掛式穀豆類直播機性能測定報告

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)青擘機械廠股份有限公司89.3.16青字第890315號申請書。

二、曳引機附掛式雙層施肥播種機性能測定方法及暫訂標準：

- (一)適用範圍：本標準適用於以施肥（或）播種（或兩者兼具）為目的之機（具）。
- (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.該機之全長（公分）、全寬（公分）、全高（公分）及重量（公斤）。
 - 2.播種、施肥行數、行株距調整方式、驅動方式、橫桿長度、種子箱及肥料箱之數目、容量、配出方式、流量調整方式及鎮壓輪、開溝器之型式。
 - 3.單行機體規格。
 - 4.所使用曳引機之適用馬力及速率。
- (四)測定項目與方法：
 - 1.選擇長度50公尺以上之二試區，每區面積1000平方公尺以上，以每秒0.80公尺以上之直線速度作業，測試其種子及肥料使用量，並測量總作業時間，作為計算作業能力之依據。
 - 2.於每區中隨機取樣2公尺、寬為一次作業寬度之面積共三處，測量其株數，每穴粒數及播種深度，並每隔50公分測量施肥深度一次。
 - 3.實際作業中，量取10公尺內單一施肥器之施肥量，重複十次，測取施肥均勻度。
 - 4.連續作業試驗之面積達5公頃以上。

(五) 暫訂標準：

1. 種子播下深度在平均深度之 $\pm 20\%$ 以內者達90% 以上。
2. 缺株率不得高於5% ，單位面積種子使用量不得超過標準用量3% 以上。
3. 施肥深度在平均深度之 $\pm 20\%$ 以內者達90% 以上。
4. 深淺層施肥量在各平均值之 $\pm 10\%$ 以內者達90% 以上。
5. 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，試驗後機械經分解檢查，不得有異常磨耗現象。

三、青擘牌附掛式穀豆類直播機概要說明：

本次測定之對象為青擘牌附掛式穀豆類直播機（陸稻），機號2001，2002，2003抽樣2002為測試機，該機係附掛於馬力160Ps之飛亞特牌曳引機上，主要由機架、橫桿、深淺調節螺桿、種子箱、播種裝置（配種滾筒）、開溝器、接地驅動輪，覆土圓盤、鎮壓輪等組成，附掛於迴轉犁後面，進行開溝、播種、斜角圓盤覆土、鎮壓等作業。種子定量分配裝置之接地驅動輪與地面摩擦並驅動鏈輪箱鏈條再帶動種子滾筒轉動後輸出，配種量以調節滾筒分配槽長度，株距以更換不同分配槽數滾筒調節之。配出之種子經由導管落入開溝器所開之溝中，經由斜向圓盤覆土後，由圓型鎮壓輪鎮壓即完成播種作業。

四、測定結果：

（一）表一為青擘牌附掛式穀豆類直播機之主要規格。

（二）表二為作業性能項目之結果。

（三）表三為耐久連續作業試驗部份：

連續作業面積共5.24公頃，總作業時間為10小時26分，作業中無異常故障發生，作業結束後機件經檢視無異常磨損。

五、討論：

(一)本次測定之性能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
播種深度 穩定度	播種深度在平均深度±20% 以內者 達90% 以上	在平均深度±20% 以內者達 91%
缺株率	不得高於5%	1.1%
種子使用量	不得超過標準用量(48Kg/ha)3% 以上(糯稻)	平均28.9Kg/ha，在標準用 量以內
連續作業	不得有異常故障及磨損，故障排 除時間不得超過10%	無異常故障及磨損

六、結論：

青曄牌附掛式穀豆類直播機之作業性能符合『曳引機附掛式雙層施肥播種機性能測定方法及暫訂標準』之規範。

表一、青擘牌附掛式穀豆類直播機主要規格

申請廠商：青擘機械廠股份有限公司

廠商地址：台中縣清水鎮中央路11號

廠牌型式：青擘牌附掛式穀豆類直播機

主要規格：由廠商填寫經本所查驗

本 機 規 格	全 長 (cm)	116
	全 寬 (cm)	262
	全 高 (cm)	91
	重 量 (kg)	196
	機 身 號 碼	2002 (2001, 2003)
單 體 行 規 機 格	長 (cm)	77
	寬 (cm)	16
	高 (cm)	82
播 種 裝 置	行 數	8
	驅 動 方 式	驅動輪接地驅動
	種子滾筒、規格	寬8.7公分直徑8.9公分塑鋼滾筒
	行、株距調整方式	單機體在橫桿上移動調整行距更換不同槽數滾筒調整株距
種 子 箱	數 目	8
	容 量 (公升)	6.8×8
	配出方式	由滾輪轉動槽溝配出種子
	流量調整方式	經由螺旋調整槽溝長度控制種子量
橫 桿 長 度 (cm)		262
開溝器型式規格、尺寸 (cm)		圓盤V型排列 (8組)，直徑27 cm。
深淺調節規格		旋轉螺桿上下調整 (二組)
驅動輪型式規格、尺寸 (cm)		外徑38公分，內徑32.5公分，齒高3公分，12齒
覆土滾輪規格、尺寸 (cm)		直徑18cm，不銹鋼圓盤
曳引機之適用馬力及速率		45-160PS，4.2Km/h

表二、青擘牌附掛式穀豆類直播機性能測試結果

申請廠商：青擘機械廠股份有限公司

廠商地址：台中縣清水鎮中央路11號

廠牌型式：青擘牌附掛式穀豆類直播機

測定日期	89. 4. 6	89. 4. 7	
測定地點	台南縣佳里鎮	台南縣佳里鎮	
項目\試區	第一試區	第二試區	平均
田區狀況			
長 (m)	56	56	56
寬 (m)	20. 4	20. 7	
面積(m ²)	1142. 4	1159. 2	
土壤質地	砂質壤土	砂質壤土	
曳引機廠牌型式	FIAT-160 (160PS)		
直線作業速度(m/s)	1. 19	1. 14	
淨作業時間	9分10秒	8分26秒	
總作業時間	12分54秒	11分42秒	
作業能力	0. 53公頃/小時	0. 59公頃/小時	0. 56
種子別	糯稻	糯稻	
千粒重	30. 07公克	30公克	30. 04公克
標記行距 (cm)	33	33	
標記株距 (cm)	9	9	
實測行距 (cm)	33. 7	33. 5	33. 6
實測株距 (cm)	9. 28	9. 31	9. 30
種子使用量 (Kg)	3. 4	3. 24	3. 32
單位面積種子使用量(Kg/ha)	29. 76	27. 95	28. 86
每穴粒數	10. 21	10. 04	10. 13
缺株率 (%)	1. 2	1. 0	1. 1
播種深度 (cm)	2. 56	2. 36	2. 46
播種深度穩定度	2. 56cm±20% 以內者 佔91%	2. 36cm±20% 以內 者佔90. 9%	91%

表三、青擘牌附掛式穀豆類直播機耐久連續作業性能測試結果

日期	作業面積	作業時間	作業地點	故障調整時間
89.04.07	8450 m ²	1小時32分	台南縣佳里鎮蚶寮里	無
89.04.08	11318 m ²	2小時26分	台南縣七股鄉塭仔內村	無
89.04.08	17920 m ²	3小時38分	台南縣七股鄉看坪村	無
89.04.09	14686 m ²	2小時50分	台南縣七股鄉看坪村	無
合計	52374 m ²	10小時26分		
備註	本次測定以播陸稻為主要作物，作業中無故障情形。			