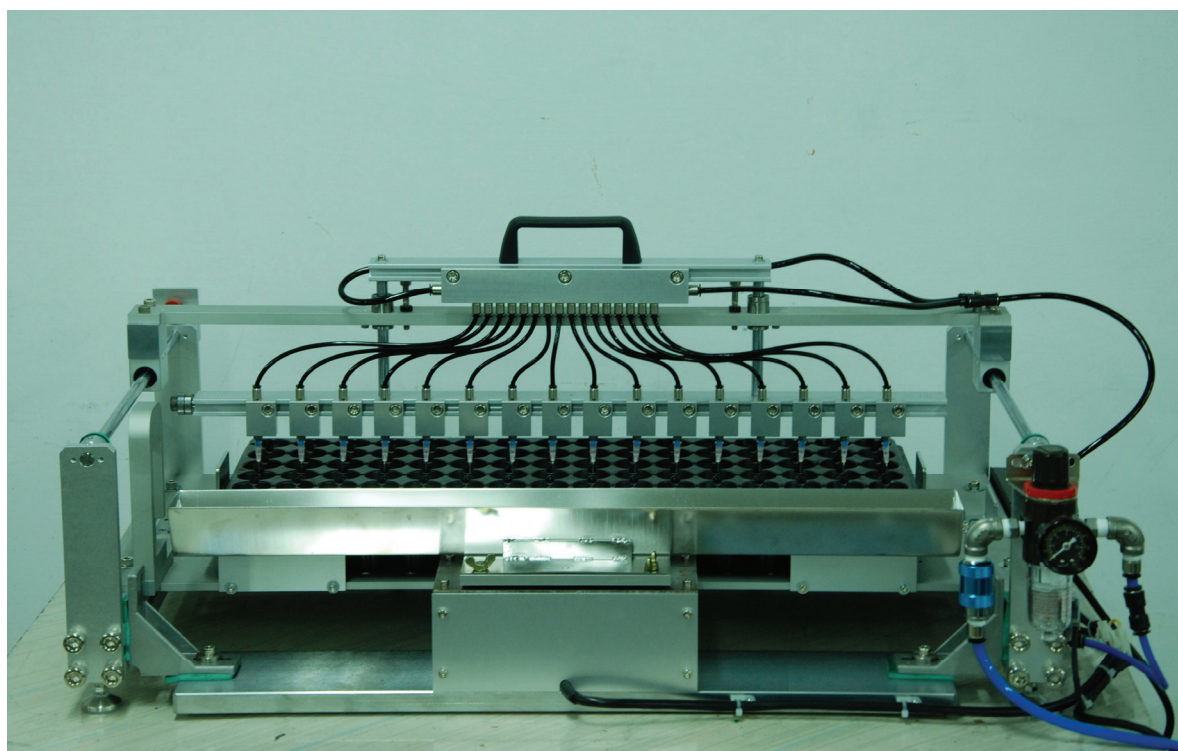


農機具性能測定報告

盛技牌 E387 型箱式育苗播種設施(白菜)



行政院農業委員會農業試驗所

中華民國一〇一年十二月

附註：本測定報告未加蓋本所性能測定圖章者無效

盛技牌 E387 型箱式育苗播種設施性能測定報告

一、依據

(一)行政院農業委員會 96 年 2 月 13 日(96)農糧字第 0961060160 號令修正之『農機性能測定要點』。

(二)盛技精密股份有限公司 101 年 11 月 13 日盛技字第 20121113 號申請書。

二、箱式育苗播種設施性能測定方法與暫行基準

(一)適用範圍：本基準適用於箱式育苗用之撒播式或點播式播種設施。

(二)採樣：接受測試之測定機(具)需由廠商提供至少 3 部(含)以上之商品機中隨機抽樣，不得為特製品或特選品。

(三)調查項目：

1. 該設施之尺寸(長、寬、高)。

2. 播種機構：

(1) 撒播式播種設施：

a. 所使用育苗箱之尺寸(長、寬、高)。

b. 種子箱尺寸、播種方式、驅動方式、種子分配機構型式及尺寸。

(2) 點播式播種設施：

a. 所使用育苗箱之尺寸(長、寬、高)、格數(以橫 $m \times$ 縱 n 表示)及每格之尺寸(長、寬、高)。

b. 種子箱尺寸、播種方式、驅動方式、種子分配機構型式及尺寸。

3. 其他配合之作業機構：

(1) 育苗箱輸送機構。

(2) 填土機構。

(3) 箱土均平或壓實打孔機構。

(4) 播種後撒水與覆土機構。

(5) 積、排箱機構。

(6) 其他附屬機構。

4. 設施所使用之動力源型式、個數、個別之馬力與額定轉速以及整體控制方式。

(四)測定項目與方法：

1. 本測定以廠商申請之標稱作物為準，標稱作物在兩種以上者以兩種作物為限，種子形狀不同者選球形與非球形各一種測試。

2. 測試前量測種子含水率與千粒重，並記錄種子形狀。

3. 每種種子連續播種 200 箱並記錄總作業時間，決定其作業速率，並隨機取樣 20 箱以分析每個育苗箱之播種量或每格之播種粒數，並重複兩次。

4. 連續作業試驗以一次連續播種達八小時以上，並記錄總作業時間及機器運轉情形。

(五) 暫行基準：

1. 作業速率：達廠商標稱作業速率以上。

2. 抽樣箱數之 90% 皆須符合下述播種精度：

(1) 撒播式播種設施，每箱種子使用量變異範圍介於 $\pm 10\%$ 標稱播種量之間。

(2) 點播式播種設施：

球形種子缺播率 6% 以下，非球形種子缺播率 10% 以下。

3. 連續作業試驗中，設施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。

三、盛技牌 E387 型箱式育苗播種設施概要說明：

本次測定係自盛技牌 E387 型箱式育苗播種設施之三台待測商品機(編號為 E387-001, E387-002, E387-003)中隨機抽出編號為 E387-003 號之商品機為測定機。

此型箱式育苗用穴盤播種設施包括種子供料承盤(底座設有振動器)、真空吸力產生迴路、吸取針頭組、機架滑軌與腳踏洩壓控制器等機件，適用於直徑 1~3 mm 球形種子之穴盤育苗播種用。吸取針頭組具有 16 支內徑為 0.9 mm 針頭，其間距可視穴盤實際規格於固定桿上進行微調，操作方式為將覆土之穴盤(育苗箱)置入機架滑軌下方，將吸取針頭組在滑軌上移動至種子振動承盤上方，手動操作使吸取針頭組下移，藉由真空轉換器產生負壓，經負壓分配歧管連接吸取針頭組以吸取種子，再將吸取針頭組上提後移動至目標穴格上方，操作人員踩踏控制電磁開關解除負壓，整排種子因吸取針頭洩壓而落入單排穴格內。重複上述吸取、移動與洩壓置放種子等動作，接續進行穴盤的其他排穴格播種，完成後再由人工取出穴盤。

四、測定結果：

(一) 盛技牌 E387 型箱式育苗播種設施主要規格如表一。

(二) 盛技牌 E387 型箱式育苗播種設施以白菜種子為測定材料，性能測定結果如表二。

(三) 盛技牌 E387 型箱式育苗播種設施連續試驗紀錄如表三。

五、討論與建議：

本次測定之性能測定結果與暫行基準之比較如下：

項目	比較項	暫行基準	本次測定
作業速率		廠商標稱 60 盤/小時	平均 70 盤/小時
點播式播種設施缺播率		球形種子 6%以下	白菜種子 平均 0.86 %
播種精度		90%以上	抽樣結果 100 %符合 缺播率 6%以下之規定

六、結 論：

盛技牌 E387 型箱式育苗播種設施之作業性能符合『箱式育苗播種設施性能測定方法及暫行基準』之規範。

表一、盛技牌 E387 型箱式育苗播種設施主要規格

申請廠商：盛技精密股份有限公司

測定機號：E387-003

廠商地址：新北市土城區承天路 83-9 號

調查日期：101 年 12 月 4 日

播種設施規格	全長 (cm)	53
	全寬 (cm)	81
	全高 (cm)	34 (播種提把上死點位置全高 39.5)
	重量 (kg)	26
播種機構	播種方式	真空負壓針頭吸取種子，洩壓置放種子
	負壓產生方式	真空產生器(可由調壓閥調整真空吸力)
	分配型式	16 支吸取針頭組(內徑 0.9mm)，單排操作
	移動方式	手動操作吸取針頭組於滑軌移動
	種子供料承盤	V 型槽，底座設有振動器，頻率 60 Hz
	控制方式	腳踏控制洩壓閥電磁開關
育苗盤	塑膠穴盤 (長 x 寬 x 高)	590 mm x 305 mm x 35 mm
	種子量 (粒/盤)	128
	穴格數 (橫 x 縱)	16 x 8(共 128 格)
	穴格大小 (底 x 頂 x 高)	近似正方形(32 mm × 33 mm × 35 mm)
備註	1. 本機需由外部另外提供 4-6 kg/cm ² 空壓源。 2. 種子供料承盤底座設有振動器。	

表二、盛技牌 E387 型箱式育苗播種設施性能測定結果

測 試 日 期		101 年 12 月 4 日									
測 試 地 點		新北市土城區承天路 83-9 號									
作 業 人 數		2 人(1 人操作撥種設施，1 人取放穴盤)									
種 子 名 稱 與 形 狀		不結球白菜(農友公司-三鳳二號)，球形									
種 子 含 水 率 (%)		3.9	4.1	4.0	平均：4.0						
千 粒 重 (g)		2.26	2.27	2.22	平均：2.25						
測 定 序 別		(一)					(二)				
作 業 能 力 (盤/小時)		66					74				
平 均 作 業 能 力		70 盤/小時									
播 種 精 度	缺播穴格數 (隨機取樣20盤)	0	1	0	0	0	6	2	0	0	0
		0	0	0	7	6	0	0	0	0	2
		0	0	0	7	0	2	2	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	1	0	6	2
	平均缺播率	0.82 %					0.90 %				
	總 平 均	0.86 %(抽樣結果 100 %符合缺播率 6%以下)									

表三、盛技牌 E387 型箱式育苗播種設施連續作業測定結果

測 試 日 期	101 年 12 月 5 日
測 試 地 點	新北市土城區承天路 83-9 號
種 子 名 稱 及 形 狀	不結球白菜(農友公司-三鳳二號)，球形
連續作業起迄時間	上午 8 時 10 分開始，下午 4 時 15 分結束
連續作業測定時間	8 小時 5 分
異 常 故 障 情 形	無