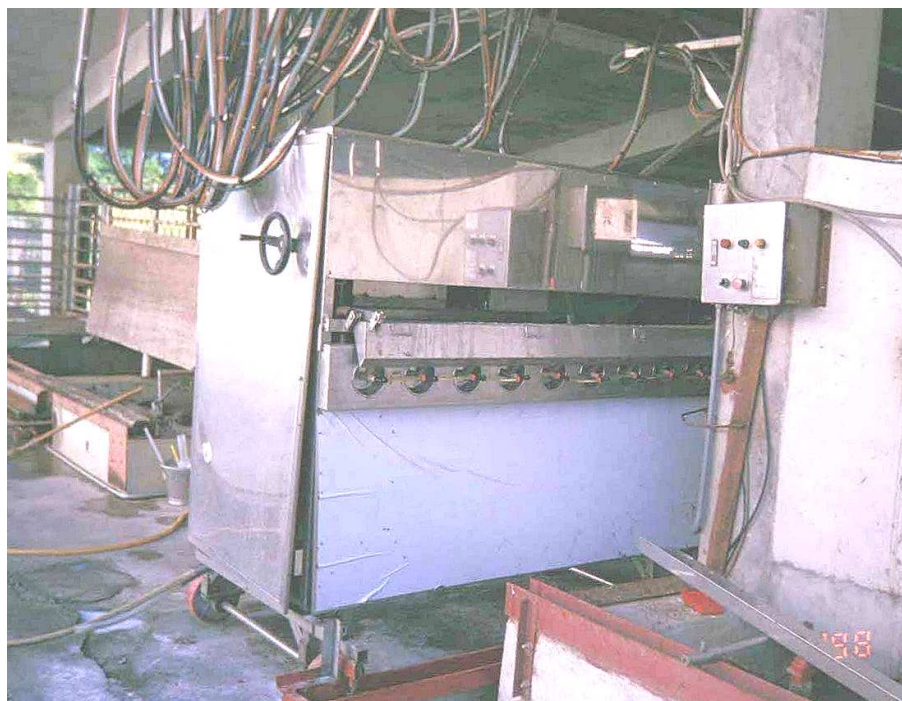


# 農機具性能測定報告

正旺牌B10型自走定量式仔羊育乳機



行政院農業委員會農業試驗所

中華民國九十二年十二月

附註：本測定報告未加蓋本所性能測定圖章者無效

# 正旺牌B10型自走定量式仔羊育乳機性能測定報告

## 一、依據：

- (一) 行政院農業委員會89.11.06 (89) 農糧字第890021028號公告修正之一『農機性能測定要點』。
- (二) 源亨有限公司92.11.04. 洋亨字九二〇五二六號申請書與92.11.11. 洋亨字九二〇五二七號函。

## 二、仔羊育乳機性能測定方法與暫行標準：

- (一) 適用範圍：本標準適用於仔羊育乳機。
- (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、重量、機體編號、主要動力源。
  2. 承載系統：行走裝置型式、動力廠牌規格、功率、自動控制元件、安全防護裝置及其它附屬裝置等。
  3. 供乳系統：乳品供應方式、儲乳槽容量、定量供乳設定範圍、加溫裝置、乳品恆溫調節範圍、乳品濃度調整方式。
  4. 育乳系統：可哺乳頭數、乳頭型式材質、乳頭組位置調整裝置、乳頭更換方式、連續多槽育乳功能之有無。
  5. 清洗系統：育乳機清洗消毒裝置、方法與步驟。

## (四) 測定項目與方法

### 1. 育乳性能部份

以配合乳頭數之群育仔羊一槽為育乳測試基準，於哺育期選定連續3天時間，每天進行二次下列測試。含有自動程序控制之機型須由受測廠商配合手動控制使測試工作順利進行。

- i. 定量供乳能力：適用於包含定量供乳裝置之機型，須量測供乳量是

否符合於設定值。乳品供應量設定值之控制面板需有明確之刻度或數值顯示。含多段供乳量之機型至少須選定常用供應量及次常用供應量之設定值，量測其定量供乳能力。

- ii. 乳品自動沖泡性能：適用於包含自動沖泡乳裝置之機型，須量測乳品濃度是否符合於設定值，測試時以乳品比重計量測。含多段供乳量之機型至少須選定常用供應量及次常用供應量之設定值，量測其乳品濃度。
- iii. 乳品溫度調節：隨機量測儲乳槽內部三位置乳品溫度。
- iv. 乳頭性能測定：檢視乳頭有無乳品滴漏現象，於餵乳前後測試每個乳頭能否順利出乳。儲乳槽低於出乳口之機型須由受測廠商提供套入乳頭吸吮範圍之長管工具，以真空吸吮測定。不合格或損壞之乳頭或管路，受測廠商得更換或通洗，而更換或通洗數須記錄之。

## 2. 連續作業試驗

取消育乳間隔時間，使用清水取代乳品，育乳槽直接排出代替吸吮動作，以完整育乳程序，一次連續作業達 4 小時以上。俱備自動連續多槽育乳功能之機型至少須兩槽育乳循環作業，以檢視其自動程序控制能力。

### (五) 暫行標準

1. 定量供乳能力測定，供乳量須符合設定容積 $\pm 15\%$ 。
2. 自動沖泡乳品比重須符合 1.027-1.032。
3. 乳品溫度調節測定之量測值須符合設定溫度  $35\pm 5^{\circ}\text{C}$ 。
4. 於測定全程，乳頭組件更換或通洗數不得大於總乳頭數 50%。
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作業時間之 10% 以上。

## 三、正旺牌B10型自走定量式仔羊育乳機概要說明：

本次測試機係由92B10-0001、92B10-0002及92B10-0003 等三部仔羊育乳機中，逢機選取92B10-0002為測定用機。本次測試常用供乳量5,000cc及次常用供乳量4,000cc兩種設定值。該型仔羊育乳機主要功能包含螺旋輸送器定量出料自動沖泡奶粉、行走及定位、定量供給乳品及清洗等流程。育乳機單邊裝

設十個鐘形飼育乳頭，可同時餵飼10頭仔羊，PLC程式可依仔羊大小，先行依需求量設定各仔羊欄餵乳總量，並可設定餵飼時間，之後由定時器起動，機械依控制程序開始沖泡乳汁、行走至設定欄位、推出人工乳頭組開始餵乳、依所設定之每欄餵飼時間完成後收回人工乳頭組、行走至第二欄定位，依此順序類推，餵飼完畢後由真空幫浦抽取溫水清洗。此型機有4個8吋直徑之膠輪支撐機體重量及移動，另二個導引輪在軌道上移動以保持直線行進及與仔羊欄之距離，動力由其中之一輪軸經鏈條傳達馬達供給之動力以移動機體至飼育欄位。

#### 四、測定結果：

- (一) 表一為正旺牌B10型自走定量式仔羊育乳機主要規格。
- (二) 表二為正旺牌B10型自走定量式仔羊育乳機性能測定結果。

#### 五、討論與建議：

本次測定結果與暫行標準之比較如下：

比較項 作業項目	暫 行 標 準	本 次 測 定
定量供乳能力	供乳量符合設定容積±15%	供乳量均於設定容積±15%範圍內
乳品比重	乳品比重須符合1.027-1.032	乳品比重均於1.027~1.032範圍內
乳品溫度調節	量測值符合設定溫度35±5°C	乳品溫度均於30°C~40°C範圍內
乳頭更換或 通洗數	不得大於總乳頭數50%	更換乳頭3個，佔30%
連續作業試驗 4小時	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	無異常故障

#### 六、結論：

正旺牌B10型自走定量式仔羊育乳機之作業性能符合『仔羊育乳機性能測定方法與暫行標準』所列之規範。

表一、正旺牌 B10 型自走定量式仔羊育乳機主要規格表

申請廠商：源亨有限公司

廠商地址：雲林縣水林鄉湖子內 33-6 號

測試機號：92B10-0002 (由 92B10-0001、92B10-0002、92B10-0003 中抽出)

主要規格：由廠商填寫經本所查驗。

本機規格	全長 (cm)	218
	全寬 (cm)	108
	全高 (cm)	171
	重量 (kg)	300
	自動控制元件	PLC 可程式控制器
承載系統	動力廠牌規格	佑享牌 1/2Hp/220V 減速馬達
	行走裝置型式	軌道導引式及直徑 8 吋膠皮鐵輪 4 個
	行走定位裝置	極限微動控制開關
	安全防護裝置	防護罩及異常指示燈
供乳系統	動力廠牌規格	遊龍牌(UNO) 100W/220V 無軸封磁力驅動幫浦
	乳品供應方式	奶粉以溫水沖泡後由幫浦抽出
	儲乳槽容量	14.4 公升
	定量供乳設定範圍	2,000cc、3,000 cc、4,000 cc、5,000cc
	加熱裝置	1,000W 電熱棒
	乳品恆溫調節	無
	乳品濃度調整方式	螺旋定量出料控制及定量加水攪拌
育乳系統	動力廠牌規格	大慶牌 1/2Hp/220V 馬達及 15L/min 油壓幫浦
	可哺乳頭數	10 頭
	乳頭型式材質	鐘形 PU 膠材質
	乳頭組位置調整裝置	油壓伸縮，手動上下
	乳頭更換方式	人工更換
	連續多槽育乳功能	PLC 自動控制換欄
清洗系統	動力廠牌規格	特盛牌 1Hp/220V 馬達及遊龍牌 100W/220V 幫浦
	清洗方式	真空吸水清洗
	清洗裝置規格	罩子組罩入乳頭組，真空吸溫水清洗
	消毒方式	真空吸消毒水清洗
	消毒裝置規格	共用清洗裝置
備註		

表二、正旺牌 B10 型自走定量式仔羊育乳機性能測定結果

申請廠商：源亨有限公司

廠商地址：雲林縣水林鄉湖子內 33-6 號

測試機號：92B10-0002 (由 92B10-0001、92B10-0002、92B10-0003 中抽出)

地點、飼主姓名		恆春鎮、王得吉						
哺育頭數、仔羊日齡		10 頭、30-40 天						
測試日期 (年.月.日.)		92.11.25.		92.11.26.		92.11.27		平均
測試時段及時間 (時:分)		1	2	3	4	5	6	
		9:00	16:30	9:00	16:30	9:00	16:30	
定量 供乳 能力	常用供應量 5,000cc 時 實際供乳量	4,850	5,200	5,500	5,400	5,500	5,400	5,308
	次常用供應量 4,000cc 時實際供乳量	3,800	3,600	4,100	4,000	3,900	4,200	3,933
乳品 濃度	常用供應量測定比重	1.028	1.031	1.029	1.031	1.031	1.030	1.030
	次常用供應量測定比重	1.028	1.032	1.028	1.030	1.031	1.029	1.030
乳品 溫度 調節	隨機位置 1 溫度 (°C)	35	38	34	35	38	37	36.0
	隨機位置 2 溫度 (°C)	36	37	34	36	38	36	
	隨機位置 3 溫度 (°C)	35	37	33	35	37	37	
乳頭 性能 測定	測試時段	1	2	3	4	5	6	總和
	乳頭組件更換數	0	0	1	0	1	1	3
	乳頭組件通洗數	0	0	0	0	0	0	0
連續 作業 試驗	測試日期及時間	11 月 25 日 11:45~15:50 共計 4 小時 5 分						
	作業 4 小時以上檢驗機械有無異常故障	無						
	俱備自動連續多槽育乳者同時檢視其自動程序控制是否正確	是						
備	註							

