

三菱牌 MC-50 型水稻聯合收穫機性能測定報告

一、依據：

1. 行政院農業委員會委託。
2. 中國國家標準 CNS4601 B4022 及 CNS 4602 B7104 。
3. 大地菱農業機械股份有限公司申請。

二、測定方法說明：

1. 本測定依中國國家標準之方法進行。
2. 性能試驗部分：
水稻聯合收穫機之一般收穫能力測定二次；濕田、倒伏及晨露田區由廠商任選一種測定二次。
3. 耐久試驗部分：
該機在一次測定期中，收穫水稻之面積必須達 20 公頃以上。
4. 分解調查部分：
 - (1). 調查收穫機之各主要部分及不容易更換之零件。
 - (2). 供試機於田間作業性能及田間耐久試驗完畢後，由廠家派人分解，再由測定單位檢查。

三、測定結果：

1. 主要規格如表一。
2. 性能測定結果如表二。
3. 耐久試驗結果如表三。

四、討論：

1. 該機之性能測定結果與國家標準比較，列於後表。該機測試之性能均達國家標準。
2. 該機在作業中，割刀曾剪到鋼條，破損一齒，經更換節刀片後，未再有機件故障發生，亦無漏油及引擎冒黑煙的現象發生。
3. 該機經分解檢查結果，各主要部分及不容易更換之零件，無破損及異常現象，割刀部分之磨損情形亦屬正常。

性能測定結果與國家標準比較表

項 目	一 般 作 業 能 力		割取晨露水稻能力	
	國家標準	本機二次平均	國家標準	本機二次平均
行駛平均速度 (m/s)	0.55	0.67	0.3 以上	0.38
稻 穀 流 量 (kg/h)	1375 以上	1668	750 以上	1142
排塵口損失率 (%)	1.0 以上	0.88	1.2 以下	1.0
未脫粒損失率 (%)	0.5 以下	0.02	0.5 以下	0.04
田間掉粒損失率 (%)	0.8 以下	0.07	0.8 以下	0.07
總 損 失 率 (%)	2.3 以下	0.97	2.5 以下	1.11
穀粒出口夾雜物比率 (%)	0.8 以下	0.41	1.0 以下	0.70
穀粒損傷率 (%)	0.5 以下	0.28	1.0 以下	0.25

五、結論：

該型水稻聯合收穫機性能良好，經測定合乎國家標準，應予合格。

附註：本測定報告未加蓋本所性能測定圖章者，無效。

表一、三菱牌 MC-50 型水稻聯合收穫機主要規格表

申請廠商：大地菱農業機械股份有限公司

廠商地址：高雄市小港區 81207 長春街 5 號

廠牌型式：三菱牌 MC-50 型水稻聯合收穫機

出廠日期：1986 年 4 月

機 號：本機 10003，引擎 K4M-002

D1

主要規格：由廠商填寫經本所查驗。

機 體 大 小	全 長 (mm)	4565		
	全 寬 (mm)	2065		
	全 高 (mm)	1990		
	重 重 (kg)	2950		
發 動 機	廠 牌 型 式	三菱 K4M		
	汽 缸 數	4	最 大 馬 力 (ps/rpm)	45/2700
	行 程 數	4	常 用 馬 (ps/rpm)	43/2700
	冷 卻 方 式	水冷式	燃 料 種 類	柴油
機 行 走 部	起 動 方 式	起動馬達	油 箱 容 量 (l)	50
	驅 動 方 式	油壓齒輪並用	履帶中心距離 (mm)	1100
	履帶寬度 (mm)	450	接 地 長 度 (mm)	1150
	前進變速段數	二 段	前 進 速 度 (m/s)	0.28~2.00
割 稻 部	後退變速段數	二 段	後 退 速 度 (m/s)	0.28~2.00
	扶 起 爪 形 式	二 段 變 速	爪 數	60
	割取部升降方式	油 壓 控 制	割 取 行 數	5
	可割取水稻之 最小倒伏角度	10°	割 取 寬 度 (mm)	1650
脫 穀 部	脫穀筒直徑(mm)	410	脫穀筒迴轉速度 (rpm)	470
	脫穀筒直徑(mm)	700	選 別 方 式	搖動、篩選
安 全 裝 置	1. 後退警報器；2. 貯槽裝滿警報器；3. 集中沾油方式。			

表二、三菱牌 MC-50 型水稻聯合收穫機性能測定

測 定 項 目			一 般 作 業 能 力		割 取 晨 露 水 稻 能 力	
測 定 日 期			75 年 10 月 24 日		75 年 10 月 25 日	
測 定 地 點			高 雄 縣		大 寮 鄉	
水 稻 品 種			台 南		5 號	
田大區小	長	(m)	25.3	25	25.	25.
	寬	(m)	10.75	7.7	10.75	10.75
	面 積	(m ²)	272	192.5	268.75	268.75
株 高	自 然 高	(cm)	88			
	全 株 高	(cm)	98			
土 質			壤 土			
行 距 (cm)			30.7			
株 距 (cm)			20.8			
稻 株 直 立 度 (m)			79.2			
千 粒 重 (g)			27.3		29.7	
稻穀含水率 (%，濕基)			24.4		28.4	
土 壤 硬 度 (mm)			14.8		20.1	
穀粒損失	田間掉粒損失	g	91	110.3	163.9	91.6
		%	0.054	0.095	0.091	0.05
	排塵口損失	g	1530.4	995.5	2167.5	1494.6
		%	0.09	0.86	1.20	0.80
	未脫粒損失	g	47.5	19.0	100.4	25.7
		%	0.028	0.016	0.056	0.014
	總 損 失	g	1668.9	1124.8	2431.8	1611.9
		%	0.982	0.971	1.347	0.864
設定面積稻穀產量 (g)			169574.4	116128.8	180140	185720
穀粒出口夾物重比率(%)			0.41	0.41	0.77	0.62
穀 粒 損 傷 率 (%)			0.2	0.36	0.32	0.17
工 作 能 力 (kg/h)			1647	1690	1114.5	1168.9
直線行駛平均速度(m/s)			0.65	0.61	0.38	0.38
每公頃稻穀產量(kg/ha)			6234.4	6032.7	6703	6911
總 作 業 時 間 (min)			6.12	4.08	9.57	9.45
淨 作 業 時 間 (min)			4.50	3.08	7.72	7.70
每公頃所需時間 (h/ha)			3.75	3.54	5.93	5.86
耗 油 量 (l/h)			3.92	5.88	2.51	2.60

表三、耐久試驗記錄

試 驗 日 期	試 驗 地 點	水 稻 品 種	機割面積(m ²)	故 障 記 錄
75 年 10 月 23 日	高雄縣仁武鄉	仙 糯	17,836	
75 年 10 月 24 日	大寮鄉	台 農 67 號	9,324	
75 年 10 月 25 日	大寮鄉	台農 67 號 及台南 5 號	12,183	
75 年 10 月 26 日	鳳山市	台農 67 號	6,110	
75 年 10 月 26 日	大寮鄉	台 南 5 號	12,732	
75 年 10 月 27 日	仁武鄉	仙 糯	22,213	
75 年 10 月 28 日	仁武鄉	蓬 萊 糯	15,931	
75 年 10 月 29 日	仁武鄉	台農 67 號	30,068	
75 年 10 月 30 日	仁武鄉	台農 67 號	22,741	
75 年 10 月 31 日	仁武鄉	台農 67 號及 仙 糯	21,697	
75 年 11 月 1 日	仁武鄉	台農 67 號及 仙 糯	23,157	
75 年 11 月 2 日	仁武鄉	台農 67 號	103,83	
		合 計	204,375	