

池上稻米分級與收購制度

梁正賢

建興米廠

- 一、稻米品質的定義
- 二、米廠的自主檢驗
- 三、收購制度之模式
- 四、合理之收購制度

一、稻米品質之定義：

稻米之品質之源項 80% 為農友，20% 為廠商，廠商在烘乾、冷藏、分級、加工等項目應避免破壞品質，廠商亦將品質之定義明確且數位化，如此所有農友才有追尋之目標。

農友品質概念之提昇惟有借助教育訓練之落實和普及，讓生產好米之過程透明化。

稻米品質之提昇有賴良好之認證制度，所以教育訓練、田間栽培紀錄、安全農葯檢測殘留、全面米質評比競賽、競賽獎金之鼓勵、認證單位之嚴格把關，標章之核發與宣傳行銷，都必須一次建構完成，缺一不可，品質才能全面提昇。

(一)、現存米質競賽之評分項目。

項目		配分	審查內容
性狀	白米	10 分	糠層剝離及米糠附著程度、米粒大小、均勻度、心白、腹白、背白及光澤等程度
規格	稻穀	5 分	容重量、碾糙率

	糙米	15分	完整粒、變色粒、屑米、發芽粒、白粉質粒、碎粒、異型粒夾雜物。
	白米	20分	被害粒、變色粒、白粉質粒、碎粒、異型粒。
食味	官能	25分	外觀、香味、口感、粘彈性、硬性
	蛋白質含量	10分	白米
	直鏈性澱粉	10分	白米
新鮮度	白米	5分	白米酸鹼度平均值與標準差。

(二)、評分方式：

1. 白米性狀：現場分級，甲級給 8-10 分、乙級給 5-7 分、丙級給 1-4 分。

2. 稻穀規格：得分 = $\left(\frac{2.5 \times \text{碾糙率} \times 100 - 75}{10} \right) + 2.5 \times \left(\frac{\text{容重量} - 560}{100} \right)$

3. 糙米規格：得分 = $15 \times \frac{\text{完整率} \times 100}{90} - \text{各} \frac{\text{單項百分率}}{\text{CNS 一等最高限}} \text{總和}$

4. 白米規格：得分 = $20 - \text{各} \frac{\text{單項百分率}}{\text{CNS 一等最高限}} \text{總和}$

5. 食味：採用統一之對照米，與對照同者給一基準分數，較對照優（劣）者依程度酌加（減）分數。

6. 蛋白質含量：得分 = $10 \times \left(\frac{10 - \text{蛋白質含有率} \times 100}{5} \right)$ 。

7. 直鏈性澱粉：得分 = $10 \times \left(\frac{25 - \text{直鍊性澱粉含有率} \times 100}{8} \right)$

8. 新鮮度：得分 = $5 \times \frac{\text{酸鹼值} - 6.0}{1.4}$ 。

(三) 滿分標準：

碾糙率	容重量	蛋白質含量	直鏈性澱粉	酸鹼值
85%	660 g/l	5%	17%	ph : 7.4
滿分				

(四) 範例：

台東縣 90 年 1 期稻米品質競賽得分暨名次表												
獎項			特等獎	頭等獎	頭等獎	優等獎	優等獎	優等獎	入選	入選	入選	入選
項目	配分	蕭煥通	官振業	林貴妹	邱炎山	潘宏毅	阮玉池	官振權	黃玫玲	張振煌	林振旺	
性狀	白米	10分	8.6	8.2	7.0	7.4	8.4	6.6	6.4	6.6	7.0	6.8
	稻穀	5分	3.3	3.1	3.3	3.0	3.4	3.1	3.0	1.5	2.8	2.8
規格	糙米	15分	15.0	14.3	14.7	13.8	14.0	11.6	13.9	10.9	10.7	11.9
	白米	20分	19.0	19.2	19.1	19.1	18.1	18.0	18.0	17.9	19.1	18.0
	官能	25分	20.8	21.0	21.8	21.2	20.4	21.2	21.0	21.8	21.6	20.8
食味	蛋白質	10分	9.8	10.0	9.2	9.6	9.4	9.2	9.0	9.0	10.0	9.8
	直鏈性 澱粉	10分	6.5	6.9	6.5	6.3	6.1	8.9	6.1	9.8	6.5	6.5
新鮮度	白米	5分	3.8	4.0	4.3	4.0	3.8	4.0	4.5	4.0	3.8	4.3
得分			86.8	86.7	85.9	84.4	83.6	82.6	81.9	81.5	81.5	80.9
所屬農 會			池上鄉	池上鄉	池上鄉	池上鄉	關山鎮	關山鎮	池上鄉	鹿野地 區	關山鎮	關山鎮
品種			台梗 2 號	台梗 2 號	台梗 2 號	台梗 2 號	台梗 9 號	台梗 9 號	台梗 2 號	台梗 2 號	台梗 9 號	台梗 2 號

二、米廠的自主檢驗：

(一) 檢驗項目

1. 水份(%)
2. 容重量(g/l)
3. 食味值
4. 蛋白質含量(%)
5. 直鏈性澱粉
6. 糙米完整率
7. 白米完整粒
8. 味度計
9. 白度計

(1) 第一代 米廠評分標準方式：設備①單位水份計 ②容重計 ③食味計

$$\text{總分} = (\text{食味值} \times 0.6) + (\text{容重量} / 660) \times 40$$

範例：91 年 2 期共同品牌水稻契作食味值檢測記錄名冊

編號	姓名	容重量	食味值	總分
1	林宇帆	586	76	81.1
2	林本和	580	77	81.3
3	林念妹	608	73	80.6
4	彭衍桔	617	78	84.1
5	何國光	592	73	79.6
6	李來發	589	70	77.6
7	何明福	598	72	79.4
8	李來興	583	70	77.3
9	劉傳興	577	78	81.7

(2) 第二代米質評分方式：

- ①設備：單位水份計、容重計、食味計、米粒判別機（完整率）
- ②重量、食味值、完整率。
- ③93 年 1 期比賽辦法：總分 = (容重量 / 660) × 40 + (食味值) × 0.6 - (異品種%) × 2。
- ④糙米完整率未達 80% 者淘汰。

範例：(93 年 1 期比賽採用方法)

姓名	品種	容重量	食味值	異品種	總評分	名次
羅士文	高雄 139	628	88	0	90.8	1
潘建治	台梗 2 號	609.5	87	0	89.1	2
魏榮意	高雄 139	607.5	87	0	89.0	3
邱垂昌	台梗 9 號	622.5	85	0	88.7	4 (參加全國比賽)
林文青	台梗 2 號	608.5	86	0	88.5	5
張水明	台梗 4 號	604.5	89	1	88.0	6
邱文東	高雄 141	585.5	87	0	87.7	7
邱煥森	高雄 141	593	85	0	86.9	8

(3) 93 年 1 期全國米質競賽比賽辦法

93 年全國性稻米品質競賽評分表

項目	配分標準	評審分數	計算標準
外觀性狀	40		依據 CNS 品質規格評審參賽米外觀性狀優 35~40 分；良 30~35 分；普 25~30 分
食味 食味計測計	25		依食味測計分數：分數在 80 以上得 25 分；70 以上未滿 80 者得 20 分；70 以下得 15 分
官能品評	35		由評審委員現場品評基本分數 20 分，由評審委員依食味進行品評
合計	100		

註：1、食味計採用靜岡 PS-500 型號測計。2、外觀性狀及官能評分，於當日由評審委員現場評分。

範例：93 年 1 期全國稻米品質競賽總評分表

樣品代號	農糧署 評審團		台中區農業改良場		評審團		合計	名次	
	外觀		食		味				
	(一) 規格	(二) 性狀	(三) 食味計分析 蛋白質含量	(四) 食味計分析 食味值	(五) 官能品評 專家評分	(六) 官能品評 評審評分			
5	池上農會	19.10	18.78	8.00	9.00	16.10	18.22	89.20	1
10	美濃農會	15.41	16.81	8.00	10.00	16.70	16.81	83.73	2
3	埤頭農會	16.67	17.11	7.00	9.00	15.60	17.53	82.91	3
9	霧峰農會	14.56	16.71	8.00	10.00	15.40	17.32	81.99	4
1	五結農會	18.96	16.91	7.00	8.00	13.40	15.97	80.24	5

(4) 日本白米品位檢查表項目

①白度②水份③正常粒④粉狀粒⑤碎米粒⑥被害粒⑦胴裂粒⑧蛋白質(%)
 ⑨直鏈性澱粉(%) ⑩食味值(分數) ⑪味度(分數)

範例：92年2期白米

	白度	水分	正常	粉狀	碎粒	被害	胴裂	蛋白	直鏈 澱粉	食味	味度
御膳米	44.7	14.6	95.2	0.7	1.1	0.0	3.0	7.1	18.5	69	62.6
自然多 力米	42.1	13.2	95.9	1	1.5	0.0	1.6	6.5	18.6	72	61.8
多力米	42.7	13.1	93.7	0.5	1.4	0.0	4.4	6.5	18.7	72	66.1

(5) 池上米質分析：

池上多力米(共同品牌)及大地有機米(自然農法)品質分析

樣品數	檢測項目	品名	公頃	食味值總平均	容重量總平均
91年1期		共同品牌	105	81.2分	587g/1
		有機米	66.74	84.4分	573g/1
91年2期		共同品牌	105	73分	587g/1
		有機米	66.74	76分	581g/1
92年1期		共同品牌	105	80分	588g/1
		有機米	66.74	85分	589g/1
92年2期		共同品牌	105	71.4分	579g/1
		有機米	66.74	74分	588g/1
93年1期		共同品牌	105	78.4分	587g/1
		有機米	66.74	83分	600g/1
93年2期		共同品牌	105	70.9分	589.5g/1
		有機米	66.74	75分	597g/1

檢測食味值以(靜岡 ps-500, 食味計)檢測, 分析六期得到重要結果如下:

採有機栽培施肥管理食味值較佳（平均多 3.5 分）

施放堆肥改良土壤，品質得以大幅度提昇。平均食味值提高 4 分。
借由田間栽培記錄簿之記錄、追蹤、整理。可提升米質，並追溯根源。

三、收購制度之模式：

（一）91 年 1 期 池上共同品牌（多力米）契作合約

1. 施放有機質肥料 2. 田間栽培記錄簿 3. 食味值
食味值 65~74 分 加價 100 元／每 60 kg
75~79 分 加價 150 元／每 60 kg
80~以上 加價 200 元／每 60 kg

（二）93 年 1 期 池上米共同品牌（多力米）契作合約

1. 產地（池上鄉） 2. 食味值（分級） 3. 容重量 580g／1 以上 4. 農葯安全殘留檢測合格
食味值 65~74 分 加價 100 元／每 60 kg
75~79 分 加價 150 元／每 60 kg
80~以上 加價 200 元／每 60 kg

凡取得池上米證明標章者，每 60 kg 再加價 40 元。（產地、品質、安全）

（三）93 年 2 期 米質競賽辦法及收購價格

1. 米質競賽辦法

93 年 2 期池上米「米質評比」計分方法

總分 = 【容重量／650×20】 + 【食味值（佔 20%） + 蛋白質含量（佔 20%）】
+ 【規格 40-4×（單項百分比（非完整粒）÷CNS 一等糙米最高限之總合（=15.4%））】

		依測定值評分				依測定值評分	
蛋白質含量 (糙米) 20分	20分	6.0 以下 (含)	20 分	食味值 (糙米) 20分	20分	96 (含) 以上	20 分
		6.1~6.5	18 分			90~95	19 分
		6.6~7.0	16 分			85~89	18 分
		7.1~7.5	14 分			80~84	17 分
		7.6~8.0	12 分			75~79	16 分
		8.1~8.5	10 分			70~74	15 分
		8.6~9.0 以上	0 分			69 分以下	14 分

例：張三

容重量：606g/1 食味值 74 分 蛋白質 7.3% 糙米完整粒 82.7% (非完整粒單項百分比 17.3%)

$$\begin{aligned} \text{總分} &= \text{【}606/650 \times 20\text{】} + \text{【}15 + 14\text{】} + \text{【}40 - 4 (17.3\% / 15.4\%)\text{】} \\ &= \text{【}18.6\text{】} + \text{【}29\text{】} + \text{【}35.5\text{】} \\ &= 83.1 \text{ 分} \end{aligned}$$

2. 收購價格：如附件

建興碾米工廠九十三年二期收購明細表

九十三年二期水稻菁英班契作收購價格				
品種	等	級	收購價格	說 明
台梗 九號	乾穀容重量 560 公克 (含) 以上，		1,450 元/ 百台斤	1、每公頃最高收購 6,000 公斤。
	580 公克以下者，食味值 69 以下			
台梗 二號	乾穀容重量 580 公克 (含) 以上，		1,500 元/ 百台斤	2、取得池上米證 明標章者另加獎 金 40 元/百台 斤。
	食味值 70 以上			
	乾穀容重量 560 公克 (含) 以上，		1,400 元/ 百台斤	
	580 公克以下者，食味值 69 以下			

乾穀容重量 580 公克 (含) 以上，
食味值 70 以上

1,450 元／
百台斤

- 3、契作農友每人一甲地可領 15 包農大 9 號有機肥。
- 4、所契作之稻穀全數繳交建興米廠。並不得繳交公糧。
- 5、烘乾費用，每小時 220 元。
- 6、契作 141 品種，比照台梗 9 號。

九十三年二期收購價格

品種	等	級	收購價格	說 明
台梗 九號	乾穀容重量 560 公克以下者，食味值 65 分以上。		1,260 元／ 百台斤	1、每公頃最高收購 6000 公斤。
	乾穀容重量 560 公克 (含) 以上，580 公克以下者，食味值 70 分以上。		1,400 元／ 百台斤	2、以上收購含計畫收購，輔導收購與餘糧收購。(本廠扣除以上收購價款後，補足所有價差。)
高雄 141 台梗 二號 高雄 139	乾穀容重量 580 公克以上者，食味值 70 分以上。		1,500 元／ 百台斤	3、烘乾費用，每小時 220 元。
	乾穀容重量 560 公克以下者，食味值 65 分以上。		1,140 元／ 百台斤	
	乾穀容重量 560 公克 (含) 以上，580 公克以下者，食味值 70 分以上。		1,260 元／ 百台斤	4、取得池上米證明標章者另加獎金 40 元／百台斤。
	乾穀容重量 580 公克 (含) 以上，600 公克以下者，食味值 70 分以上。		1,310 元／ 百台斤	
	乾穀容重量 600 公克以上者，食味值 70 分以上。		1,400 元／ 百台斤	

九十三年二期水稻有機米契作收購價格

品種	等	級	收購價格	說 明
烘乾有 機米	乾穀容重量 560 公克 (含) 以上，食味值 70 以上		1,850 元／ 百台斤	1、每公頃最高收購 6,000 公斤。
	乾穀容重量 560 公克 (含) 以下，食味值 69 以下		1,800 元／ 百台斤	2、取得池上米證明標章及 MOA 有機認證標章者

日曬有機米	乾穀容重量 560 公克(含) 以上，食味值 70 以上	2,100 元／百台斤	另加獎金 50 元／百台斤。
	乾穀容重量 560 公克(含) 以下，食味值 69 以下	2,050 元／百台斤	3、契作農友每人一甲地可領 15 包農大 9 號有機肥。 4、所契作之稻穀全數繳交建興米廠。並不得繳交公糧。 5、烘乾費用，每小時 220 元。

九十四年一期水稻月光米契作收購價格

品 種	等 級	收購價格	說 明
月光米	乾穀容重量 560 公克(含) 以上，食味值 75 以上	1,800 元／百台斤	1、本廠 94 年 1 期契作面積 10 公頃。 2、所契作之稻穀全數繳交建興米廠。並不得繳交公糧，及申請休耕。
	乾穀容重量 560 公克(含) 以下，食味值 74 以下	1,700 元／百台斤	3、契作作業時間自 94 年 12 月 1 日至 12 月 15 日止，逾期及額滿不予契作。 4、每人限定契作面積 1 公頃。

備註：(1) 94 年 1 期，有機米、月光米及水稻菁英班契作時間自 94 年 12 月 1 日至 12 月 15 日止，請攜帶土地權狀、印章到辦公室辦理契作(萬安村 5 鄰 51 號)，逾期及額滿不予受理契作。

(2) 已契作登記有案之土地，不得申請公糧及辦理休耕，查有不實者，取消契作資格，本廠不負相關責任。

(3) 93 年 2 期已登記契作且經行政院農糧署准可之農友，即日起攜帶印章到辦公室領取有機肥(每甲地補助農大 9 號有機肥 15 包)。

四、合理之收購制度

好米定義應：(一) 糙米完整率 80% 以上。

(二) 稻穀容重量 600g/l 以上。

(三) 食味值一期 80 分以上，二期 74 分以上。

(四) 糙米脂肪酸（新鮮度）16 以下。

(五) 白米胴裂粒 1% 以下。

(六) 白米心腹白 5% 以下。

(七) 白米碎米粒 5% 以下。

(八) 快速農藥檢測殘留合格。

符合以上條件者，廠商將好米分倉儲存，分級加工包裝，為自己品牌奠下好的基礎。也才能讓消費者滿意。

收購制度應明確化，在插秧前與農友溝通契作，高品質之稻穀每百斤加價 200 元應不為過。