

再談乳蛋白、乳脂肪之線性乳成分計價

光泉酪農處 梁宗寶

台灣乳業改革：安全、衛生、健康、新鮮、營養是我們台灣鮮乳的品質競爭力指標，我們在加入 WTO 前已完成多項乳業改革，尤其在安全、衛生、健康、新鮮度等已建立關鍵管理指標制度，並付諸酪農輔導與執行，因此而有今日蓬勃發展之台灣乳業，但不要忘记還有一塊拼圖(營養指標)尚未完全建構完成。

線性乳成分計價：打破乳站、由公司派車到牧場直接收乳、執行個別乳計價計量，優質優價、一分品質一分價格，引導輔導酪農改善管理、提升品質、調節產銷、獲取優質優價及酪農競爭力是我光泉乳業往高品質方向前進的原動力。在三十幾年前，我們的乳成分快速檢測儀器尚未普及，因此以比重及乳脂率(格氏法或貝氏法)作為營養成分之計價指標。但隨著時代的進步及乳質快速分析儀器的精準與普及，在二十幾年前，我們已開始與聯誼會及政府溝通，希望改成乳蛋白與乳脂肪之線性乳成分計價(一分品質、一分價格)，這樣可以更精準公正公平計價，以引導光泉鮮乳往更高營養品質的方向發展。但礙於公定乳價之束縛，一談至今已

二十幾年，尚未完成此一改革目標，深以為憾。

乳脂肪乳蛋白計價可直接引導酪農改善飼養管理：台灣濕熱的環境容易造成熱緊迫、乾物質採食量不足、能量負平衡，因而乳牛會挪用胺基酸來合成葡萄糖、乳糖以生產牛乳，造成牛乳之乳蛋白率偏低，也相對降低牛乳之重要營養成分，影響消費者之權益。能量負平衡也會讓乳牛動用體脂肪、升高血中之游離脂肪酸，因而提高牛乳之乳脂率，而使 P/F 值變低。但當過度使用精料提升營養濃度時，瘤胃卻容易過酸而造成乳脂率下降(P/F 值偏高)。因此適當的乳脂率、高乳蛋白率就成為我們飼養管理的監控指標，更符合消費者對鮮乳的營養期待。因此 3.4%-4.0%的乳脂率、3.2%以上的乳蛋白率就成為我們光泉酪農輔導的關鍵管理指標，也是很多專業乳業前輩對本土乳業改革的期待。

再把當年之規劃案重新依現況修改，簡述如下，提供參考。從一年中所有個別乳樣品之檢驗成績作三季品質之一般平均(平均乳脂率、平均乳蛋白率、平均 SNF 率)，從每個

樣品的乳脂率、SNF 率查目前的計價表決定現況之基礎單價，再作三季一般平均之現況單價。現況單價拿一半來買脂肪、一半來買蛋白。一半平均單價/平均乳脂率就求得每公斤乳脂肪的單價、一半平均單價/平均乳蛋白率就求得每公斤乳蛋白的單價，以

此計價。將來進廠生乳樣品之乳脂率*每公斤乳脂肪的單價+乳蛋白率*每公斤乳蛋白的單價就=新單價。但乳脂率 3.4%以下者，單價應*0.95、乳脂率 4.0%以上者，乳脂率以 4.0%計算。試算表規劃如下，提供參考：

乳蛋白、乳脂肪線性計價模式規劃案之修改版(參考用)												
公式	A	B	C=A+B	D	E	F	G=C/2	H=G/D	I=G/E	J	K	L=J*H+K*I
三段乳價	現況平均單價	乳評會加減價	現況單價	現況平均脂肪率	現況平均蛋白率	現況平均SNF率	現況一半單價	每公斤脂肪單價	每公斤蛋白單價	乳脂率	乳蛋白率	新單價
冬季	23.08	0	23.08	3.85%	3.30%	8.78%	11.54	299.74	349.70	3.85%	3.30%	23.08
暖季	28.51	0	28.51	3.80%	3.28%	8.75%	14.26	375.13	434.60	3.80%	3.28%	28.51
炎季	30.49	0	30.49	3.78%	3.28%	8.76%	15.25	403.31	464.79	3.78%	3.28%	30.49
新單價試算												
冬季								299.74	349.70	4.00%	3.50%	24.23
暖季								375.13	434.60	4.00%	3.50%	30.22
炎季								403.31	464.79	4.00%	3.50%	32.40
冬季								299.74	349.70	3.80%	3.30%	22.93
暖季								375.13	434.60	3.80%	3.30%	28.60
炎季								403.31	464.79	3.80%	3.30%	30.66
冬季								299.74	349.70	3.60%	3.10%	21.63
暖季								375.13	434.60	3.60%	3.10%	26.98
炎季								403.31	464.79	3.60%	3.10%	28.93
冬季								299.74	349.70	3.40%	3.00%	20.68
暖季								375.13	434.60	3.40%	3.00%	25.79
炎季								403.31	464.79	3.40%	3.00%	27.66