

壹. 糧食管理

四. 稻米檢驗

撰文：黃怡仁

穀物檢驗的主要目的，在於提高穀物品質及商品價值，並刺激消費量的提高，明確的說檢驗是基於交易上的需要而施行，可促進交易的公正、圓滿及效率。

我國隨著生活水準的提高，人們對於所消費的一般物品或食物的品質要求也逐漸增加。過去幾年，農業相關單位不斷採取育種、栽植技術、收穫後處理及加工設備的改進以提昇稻米品質，惟這些努力的成果，最後仍需經由檢驗之結果來評定，因此為確保稻米自生產到最終消費每一個環節的品質，均需依賴稻米檢驗工作的落實執行。

近年來在糧政機關努力宣導與教育訓練之雙重努力下，檢驗的必要及重要性已普遍為糧食業者與消費者所認知。以下將就台灣目前稻穀收穫後至最終消費過程中，民間流通米（即市售米）與政府公糧稻米的檢驗概況做說明。

（一）稻穀收穫後之檢驗

台灣稻穀的收穫已由早期人工收割，人工曬穀、裝袋的年代進步至自動化機械收割，散裝運輸至大型烘乾中心集中烘乾、包裝之時代。由於收割期間集中，烘乾中心為了烘乾大量剛收穫的濕穀，普遍採用大型容

量的烘乾機，進行烘乾時往往是集中數個農戶生產的稻穀一起乾燥，但因各農戶收穫的稻穀，水分、品質並不一致，影響烘乾作業之進行，而使烘乾後的稻穀有水分不均現象，造成品質下降。

為確保稻穀原料品質，有經驗且注重品質信用的民間業者，會盡力克服困難以進行品管工作，按濕穀品種、品質狀況，分別烘乾，並實施稻穀的分級分倉的保管。

至於政府收購公糧稻穀，係以乾燥後之乾穀為對象，比照國家標準二等規格收購，委由經過訓練的公糧委託倉庫人員依據國家標準的方法檢驗，經檢驗品質符合收購標準的乾燥稻穀才能夠經收及入倉堆疊。當經收工作結束時，政府檢驗人員對各倉庫進行取樣檢驗（圖1），以確定經收公糧品質。

稻穀的檢驗的項目主要是水分、容重量、發芽粒、屑米之測定及粒型、充實度之判定，執行時依國家標準之檢驗方法辦理。

（二）倉儲期間品質管理檢驗

不論是民糧或公糧，倉儲期間倉庫的通風狀況、溫度，甚至是包裝與堆疊方式都嚴重影響品質，倉儲時間愈長，倉儲環境愈差，都將加速稻米品質的劣變。因此必須即時掌握倉儲品質以減低倉儲消耗，此時不論是民糧或是公糧，都需要建立倉儲期間品質



圖 1. 稻穀檢驗時取樣

檢驗監測方式與警戒條件，以確保倉儲期間的品質。

近幾年來民間普遍使用冷藏方式儲存稻穀，對稻米品質的保存非常有用，其儲存溫度保持在 17°C 左右，冷藏筒中設有多處溫度監控點，當溫度升高至 20°C 以上時，則必須重新灌充冷媒以保持冷度。

（三）加工品質管理檢驗

不論民糧或公糧稻穀，終需配合銷售目的，在碾米廠經過加工過程碾製成糙米或白米，加工產品的良否，需靠檢驗來把關。糧商靠檢驗來確定品質是否符合客戶的要求，公糧委託倉庫及碾米廠以檢驗來確定品質是否合於政府指定的規格。

為加強稻米品質檢驗工作，民糧部分，近年來政府積極輔導業者進行品管以提昇產品品質，並協助代訓練自主品管檢驗人員。目前除了取得 CAS 良質米認證標章的廠商外，已有許多廠商紛紛建立自行品管方法，及實施產品分級，顯示我國市售食米市場已逐步走向分級銷售的制度。

政府公糧部分，目前公糧委託倉庫或碾米廠依政府所要求的規格進行加工，並由政府檢驗人員進行品質檢驗（圖 2）。當檢驗不合格時，必須由加工廠解包重新加工調製至合格。

（四）市場銷售食米品質管理檢驗

對消費者而言，市場銷售食米品質的好壞是最切身的問題，一般市場銷售食品是依

據「食品衛生管理法」、「商品標示法」及「消費者保護法」等法令規定來管理。

在「糧食管理法」尙未立法通過時，糧政主管機關僅能以輔導的方式進行市售食米品質的輔導。但由於食米是國人重要的主食，為維護消費大眾的權益及交易的公平性，因此民國87年，政府公告實施之「糧食管理法」特別將市場上銷售食米的品質及標示檢驗納入規範與管理，並配合訂定「糧食管理法施行細則」及「糧食標示辦法」由農委會據以執行。

農委會農糧署為執行本項工作，特訂定「市售小包裝食米抽檢要點」，責由所屬各區分署進行市售食米抽驗，檢驗項目包括包裝標示檢查與內容物品質狀況檢驗，不依規定標示或標示不實者，將依規定由執行抽檢單位通知限期改正與處分（處新台幣1萬5千

元以上6萬元以下之罰鍰）。

市售食米抽驗工作，執行初期標示合格率與品質符合率不及3成，至93年時標示合格率達7成以上，品質符合率亦達9成以上。

（五）國外進口食米品質管理檢驗

我國自加入WTO後開放稻米進口，惟為避免進口米直接大量流入市場衝擊國內市場，因此是採限量配額及關稅方式進口，進口數量將限制在對其他會員國承諾水準。目前進口米數量的65%由政府訂定規格招標採購，並納入公糧統籌處理；另外的35%配額開放國內糧商競標，糧商於取得配額後可自由辦理進口。



圖2. 糙米品質之檢驗分析



圖3. 小包裝食米

有關進口米的檢驗工作如下：

1. 民糧部分：進口時由經濟部標準檢驗局（該局係受行政院衛生署委託執行）及農委會動物植物防疫檢疫局於海關執行衛生品質檢驗及檢疫，經檢驗符合我國衛生、品質標準及檢疫合格者始得進口，若有不合格情事，將依規定沒入銷毀。

2. 政府進口部分：為確保國家總體利益，採取雙重檢驗方式，分別於出口國米廠、港口，以及國內到貨倉庫，委由獨立公證公司依據合約及我國國家標準進行農藥殘留、重金屬殘留、黃麴毒素檢驗，以及外觀品質的檢驗。

在國外時，如有不合格情事，必需另行更換合格產品始得裝載；在進口至國內時，在海關必需先通過標準檢驗局衛生、品質檢驗及動物植物防疫檢疫局檢疫始能放行，若有不合格者，將依規定沒入銷毀。

於國內到貨倉庫，則經獨立公證公司檢驗合格後始進倉堆儲，如經檢驗有不合格情

事，則需退貨；被退貨部分由進口商自行視品質情況申請配額進口、復運出口或送至焚化廠銷毀。由以上概述可以瞭解進行國際交易時，稻米之檢驗，對交易雙方是否可順利完成交易有著密不可分的關係，如果無法採取正確且有效的檢驗方法與檢驗態度，將造成買賣雙方的困擾，並對買方後續的倉儲管理與營運成本造成重大影響。

（六）結語

經由上述介紹，可以瞭解到稻米檢驗工作，不論是維護交易的公平、圓滿及效率，或是倉儲、加工與產品品質的把關，均極為重要。未來檢驗工作應朝向降低人為因素干擾，藉由現代科技等來進行檢驗，提昇檢驗效率與正確性，將是未來的發展方向。