

後壁鄉稻米 ~ 夢美人產銷輔導

文／圖 蔣汝國

前言

由於國人的生活水準提高，飲食生活的改變，稻米的消費量逐年下降，現在平均每人每年的白米消費量低於49公斤。此外，我國在加入WTO後，國外的廉價米也可以進入國內市場競爭，使得我國的水稻栽培面積逐年縮減，稻農的收益無法提升。稻米產業的經營倍感困難，解決之道，應提升良質米的品質，生產無農藥殘留、安全衛生又美味可口的稻米以吸引消費者，雖然價位較高但也可以獲得消費者的青睞，以此與一般的稻米做市場區隔。

臺南縣後壁鄉的聯發碾米工廠和日本株式會社中島美雄商店訂立產銷合約，引進中島美雄商店擁有專利權的水稻優良品種「夢美人」到素有臺灣米倉之稱的後壁鄉栽種，本（95）年度第一期作契作面積52公頃，計畫以總收量的

三分之二回銷日本，且以「臺灣米」的小包裝形態在市場流通、販賣並進入日本家庭。在日本新米尚未上市之際且日本人喜好吃新米的客觀環境下，「臺灣產的夢美人」必定造成搶購。而中島美雄商店也在日本招集零售商成立「夢美人之友會」販賣「夢美人」小包裝米，並接受訂購。爾後將逐年擴大栽培面積，以「日本原種，臺灣生產，行銷全球」為其終極目標，並營造出臺、日雙贏的局面。

後壁鄉擁有水稻栽培的良好氣候及土壤環境，為本場規劃的良質米產區，其灌溉水源引用自烏山頭水庫，完全未受到污染。為提昇農民稻米生產觀念和技術，強調注重品質勝於僅重視產量，並開創臺灣產稻米的高品質聲譽及臺灣米後繼的外銷市場，而進行生產技術輔導與品質安全管控計畫。



▲ 舉辦說明會，說明作業流程

▲ 本場稻作研究人員講解水稻栽培要領

▲ 黃場長巡查田間生育情形



▲ 每公頃施用1,000公斤米糠以增加有機質，培養土壤



▲ 以60°C溫湯浸種10分鐘

表一、「夢美人」契作田的土壤及灌溉水樣品中重金屬含量

編號	樣品	砷 (As)	鎘 (Cd)	鉻 (Cr)	銅 (Cu)	汞 (Hg)	鎳 (Ni)	鉛 (pb)	鋅 (Zn)
1		9.92	0.06	1.3	4.1	0.05	0.8	6.7	3.4
2		9.92	0.06	0.3	3.6	0.05	0.7	6.3	3.4
3		4.81	0.06	0.4	4.0	0.08	0.7	6.7	3.3
4		4.81	0.06	2.1	3.4	0.08	0.9	6.4	3.0
5		7.18	0.05	0.3	2.7	0.05	0.7	4.6	3.1
6		7.18	0.06	0.4	2.9	0.05	0.7	4.8	3.6
7		6.94	0.13	0.16	5.6	0.06	1.1	6.4	5.0
8		6.94	0.13	0.17	6.4	0.06	0.9	5.9	4.0
土壤容許量標準 (mg/kg)		15	0.39	10	20	0.39	10	15	25
灌溉水		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
水容許量標準 (mg/L)		0.05	0.01	0.1	0.2	0.005	0.5	0.1	2.0

輔導經過

召開籌備會議：在確認聯發碾米工廠和日本株式會社中島美雄商店訂立產銷合作契約後，由黃場長山內與農糧署陳組長建斌（現為農業委員會屏東生物科技園區主任）共同主持籌備會議，由臺、日雙方水稻栽培、土壤肥料、農藥殘留檢測及植物保護的專業人員參加，會中確認各參與成員的任務，例如栽培田區的土壤及灌溉水源的檢測等，必須於第二次籌備會議時提出檢測結果

報告。土壤、水質的檢測是從每一塊稻田取得的土壤以每產銷專業班的土壤混合成一個檢測樣品，灌溉水取自嘉南大圳，土壤及灌溉水樣品經臺南區農業改良場及農業藥物毒物試驗所進行。檢測的結果，如表一所示，契作田土壤及所使用灌溉水都未遭受到重金屬的污染，遠低於環保署所訂之容許量標準。第二次籌備會中，由日方人員提出產銷履歷制度之必要性，由本場針對「夢美人」品種特性參酌臺、日產銷履歷的規範，

而制定生產及出貨作業流程圖、生產及出貨作業風險管理一覽表及生產履歷表（含產銷班、育苗場、加工廠）在第三次籌備會議時確定標準栽培作業流程，從種子消毒、育苗、整地、插秧、施肥、田間灌排水、病蟲害管理、收穫及至乾燥、儲存等。

舉辦說明會及講習會：在擬定符合「夢美人」品種特性之最佳生產管理模式後，為了能落實到每一塊契作田區，由聯發碾米廠召集全體生產班班員，說明專業區生產計畫，並分發臺、日稻作專家所訂定的生產作業流程，說明生產時程及各項田間作業應注意事項。由臺南區農業改良場、中島商店等稻作專家針對夢美人品種講解栽培管理技術，且於各生長階段分別召集全體生產班班員講解栽培管理技術要領，以期達到食味品質及安全衛生的最佳水準。

田間管理指導：從育苗期、本田期及收穫後，本場專業人員時常到田區及工廠輔導。指導賴義鐘育苗中心統一育成強健秧苗，稻種消毒不用藥劑，而改採用溫湯浸種法，即稻種直接以60°C溫水浸漬10分鐘後，放於冷水中以殺死線蟲而不會污染環境。播種時以賽座滅9.4%水懸劑1,000倍液進行立枯病防治。指導插秧，其秧苗為苗齡2.5~3葉，秧苗株高12公分之幼苗，即播種後14~16天。行株距30公分×21公分，力行淺植，稻株行向為南北走向，於2月11日~13日完成。插秧後45天，因為有葉稻熱病發生，指導農民施用20%嘉賜三賽唑

粉劑作為預防，一星期後再施用45%喜樂克拉乳劑加強防治，為了防治二化螟蟲，部分產銷班（約25公頃）同時添加50%培丹可濕性粉劑。抽穗前3~5天施用75%三賽唑可濕性粉劑、21%賽氟滅水懸劑及蘇力菌同時防治穗稻熱病、紋枯病及二化螟蟲。爾後到收割時禁止施用任何藥劑。

收穫指導：指導其於收穫前7天田區才行斷水處理，收穫適期為稻穗約剩2~3粒未熟粒時。於勘察水稻成熟度後，決定於5月28日開始收割，至5月31日全部收割完畢。收穫濕穀直接由聯發碾米廠統一收購烘乾、調製、儲存，原則上以班為單位之稻穀個別乾燥及分別儲存。

品質管控指導：指導其乾燥時以三段變溫方式低溫乾燥，乾燥後稻穀需低溫儲存以確保米質。稻米產品品質與安全檢測，稻穀收穫乾燥後進行稻穀逢機抽樣，原則上每一農戶均需取樣2公斤。其中1公斤存聯發碾米廠冷藏備用；每生產班的稻穀混合成一個樣品，取5公斤其中2公斤由聯發碾米廠及中島美雄商店進行稻米品質及食味之判別與測定；其餘3公斤碾成糙米送藥毒所檢驗農藥殘留及重金屬含量（汞、鎘、鉛容許量標準分別為0.05、0.5、0.2ppm）。檢測164種農藥都未檢測到農藥殘留，而且也通過日本海外貨物檢查株式會社（OMIC）國際認證機構528項檢測

指導生產履歷之建置：指導生產班員、育苗場及聯發碾米廠分別依據生產履歷記錄簿登錄內容，以落實稻作生產

記錄，進行生產流程控管及追蹤，以符合日方要求。

結語

此次本場輔導聯發碾米工廠契作「夢美人」水稻回銷日本的計畫可以說是順利達成任務。成功因素應歸功於聯發碾米工廠的保證總價收購契作模式、組織運作、正確的標準栽培作業曆、本場於生產過程的管控及生產班農友皆具優良之水稻栽培技術，且願意虛心接受指導。

稻作專家、農會、糧商甚至農民，大家都知道肥料施用過多雖然可增加產量，但稻米品質一定會變差，為了提昇米質應控制施肥量。然而農會或糧商為了某品種的良質米與農民契作，都是以較高的單價或加成收購的方式來與農民訂定契作，而未作生產過程的管控，如此則農民一定會為了自己的收益而超施肥料，使得品質下降及徒增病蟲害防治上的困難，而必須增加農藥的使用次數及使用量，使得稻穀農藥殘留量超過標準，安全、衛生上也會有問題，因此無法提昇米質。

中島美雄商店的水稻專家對「夢美人」水稻的特性知之甚詳，而本場的水稻專家對後壁地區的氣候環境也非常瞭解，因此訂定的標準栽培作業曆如插秧日期、株距、肥料種類及使用量、病蟲害防治的時期及用藥都很恰當，農民也樂意配合，而且有總價收購的保障，生產所需肥料、農藥等資材都採共同採購，農民不必再多施肥料，也不必再亂用藥。

由於本場黃場長及嘉義分場的稻作同仁大家的努力，悉心的指導，使「夢美人」專業區水稻生育皆能保持優良，中島美雄商店的代表在水稻生長期間及收穫前多次前來觀察生長及成熟情況，均甚為滿意。

由此次輔導聯發碾米工廠契作「夢美人」水稻回銷日本的經驗，可建立符合日本市場需求之稻米產銷體系，成為南部地區國產稻米之標竿，帶動產業現代化。藉由臺灣品牌米的外銷，建立「臺灣米」之國際形象，進而建立消費者信心，帶動消費市場，有效提昇地區穀價，增加農民收益。



▲ 栽培田區的土壤採集



▲ 收穫機收穫情形