



文圖 / 陳世雄 中興大學農業試驗場場長

養合鴨除雜草的 須田先生



■須田先生(左)的有機稻田，四周用電網當圍籬。

須田先生

談有機稻田的雜草控制

中興大學農場每期作栽培將近10公頃有機水稻，在管理上最耗費勞力成本的项目就是雜草防治。生產有機稻米的過程中，由於地理上的隔離、獨立的水源以及適度的輪作，本場病蟲害的防治較為容易，但雜草防治相對成為最頭痛的問題。

草盛豆苗稀

雜草最難纏

本場曾經嘗試增加浸水深度、延長浸水期間，以抑制雜草的萌發，但也間接造成土壤通氣不良。也曾試驗養殖滿江紅，利用其快速生長覆蓋水面的特性，抑制稻田雜草，但有事先繁殖大量滿江紅的麻煩。利用再生紙膜覆蓋田面，也可以有效抑制稻田雜草，但因再生紙成分不適合有機栽培準則，而難以施行。

為求進一步探討稻田雜草防治的方法，筆者於去年獲邀訪問日本大學的機會，拜訪神奈川縣一位參加合鴨



水稻會的農民。須田先生是一位七十幾歲的老農民，擁有4公頃農地，其中一半是牧場，飼養乳牛，利用牛糞褥草製造堆肥用以肥田。另外2公頃的稻田養殖合鴨，抑制雜草和害蟲，生產無農藥有機稻米（註）。

「合鴨水稻會」在日本擁有會員近700人，分布日本全國各地，每年栽培超過3000公頃無農藥栽培米。會員必須向合作社購買合鴨米包裝袋，每個日幣100元，充當執行會務經費。依照須田的經驗，每公頃只要飼養70-80隻鴨子即可有效抑制雜草。

養鴨兼除草

日本經驗談

小鴨子在稻田耕犁時孵出，等到插秧兩週後，即可將小鴨子放飼於稻田。鴨子必須每天餵飼，每隔一天輪流在田區的兩端供應飼料，誘使鴨群遊走於田間覓食，不但將路徑上所有的雜草清除，也覓食害蟲，稻田可以不必施用除草劑和殺蟲劑等農藥。到了抽穗期，鴨子已經成長，這個時候必須將鴨子由田間移至鴨舍肥育，以免啄食稻穗。經短時間肥育之後，鴨子也可以賣得到不錯的價錢。據宜蘭縣黎明農



■「合鴨米」包裝袋。

牧場蕭龍城場長告訴我，日本所謂的合鴨其實是由台灣引進綠頭鴨與台灣本地番鴨之雜交種，這種鴨子在台灣沒有市場。所以，蕭場長建議在台灣利用飼養鴨子生產有機米，應以土番鴨或白鴨為主。今年蕭場長特別贈送50隻小白鴨，供本場進行試驗，相關報導請看本刊8月號。

合鴨越光米

嘉惠小學童

日本由這種方式生產出來的「合鴨越光米」，售價比新瀉縣(日本生產最佳品質稻米地區)生產之越光米每10公斤售價6千元還要

高。須田告訴我，他除了將生產的合鴨米一半包裝以高價出售外，剩餘的一半則供應當地小學生當營養午餐。我非常訝異日本的小學生居然有能力享受這麼高價的有機米，須田特別說明他是以平價供應的，他認為他們國家的小學生應該吃沒有農藥污染的食物，所以他願意少賺一點錢，讓日本學童吃的安心。這一點讓我深深感動，值得國內從事有機農業的人檢討與學習。

當一位沒有受過什麼高深教育的日本老農民，在關心他們國家的小孩子，食物不要受到農藥污染的同時，我們國內許多國中小學的合作社，卻還在販賣妨礙孩童健康的垃圾食品和飲料。兩相比較之下，國人對下一代的態度，實在還有許多不如人的地方，顯然我們的社會離「幼吾幼以及人之幼」的理想還很遠。

有機的農業

人性的關懷

有些人把有機農業當作

是一個商機，認為這是一種賺錢的方式。我倒希望從事有機農業生產的人，應該有一個比較崇高的理想，應該把有機栽培當作一種社會關懷的事業，是一種悲天憫人，對環境、對社會、對消費者負責任的生產事業。如果有有機農業只有商業利益的考量，缺乏人性的關懷，則將沉淪於過去掠奪式化學農業相同的泥淖，將使得有機農業失去質樸與純真的本質，也將使得有機農產品失去人情味。如何結合有機農產品之生產者及消費者，增加人性之關懷與熱情，減少商業的買賣關係，可能是國內有機農業推廣的重要工作。

希望在從事農業生產的過程，不因農藥及化學肥料過量或不當的施用，污染我們的空氣、土壤、水資源，破壞自然界的生態環境；不讓食物殘留農藥或過量硝酸鹽，危害消費者的健康；利用動植物的廢棄物製造堆肥，改善地力；利用輪作體系、天敵和生物防治方法，平衡自然條件；最終目標是培養健康的土壤，生產健康的食物，供養健康的人生。

註：日本有機農產品認證基準將有機農產品分為：有機農產品、轉換期間有機農產品、以及特別栽培農產品三類；第三類包括無農藥農產品、無化學肥料農產品、減農藥農產品、及減化學肥料農產品。 ㊟



■神奈川新聞報導須田先生以平價供應合鴨米450公斤，給湖南台小學生當營養午餐。 九十年六月號 21