文／洪宏毅 行政院農業委員會農產科

有機栽培技術之研發與推廣



■實施有機農法的水田，生態指數提高

抗病育種・病蟲害防治・堆肥試驗・土壤環境・栽培制度

我國於民國76年引進有機農法之觀念，農委會自79年度起推動「有機農業先驅計畫」，設置簡易堆肥舍，試行有機栽培；84年度起經由各區農業改良場選定農戶辦理有機栽培試作，並積極辦理示範、觀摩及展售，生產面積逐年增加，87年度輔導農作物有機栽培生產面積579公頃，88年度為823公頃，89年度為1,012公頃。

由於台灣地區氣候高溫多溼，對於農作物養分均衡的供給與病蟲害防治等技術，成為國內發展有機農業的關鍵，農委會各試驗改良場所及相關教學研究單位擁有優秀且具實務經驗之研究人員，在改進有機栽培技術方面，積極培育吸肥力強（需肥量少）、抗或耐病蟲害之作物新品種、有機質肥料之研發、病蟲害及雜草之防治，及探討合適之間作、輪作模式等改進有機栽培田間管理方法，都有顯著之成效，已為國內發展有機農業奠定良好之基礎。

一、在抗病育種方面：

台灣目前研發具有抗稻熱病之品種，計有台農70號、台粳7、8、11、13號等，而高雄秈7號對白葉枯病具有抵抗性；雜糧作物青割玉米台南19號具有抗露菌病、莖腐病、病毒病及銹病等；在香蕉方面亦選育出高抗香蕉黃葉病之215、218品系；在茄科方面，種苗一號、台中亞蔬四號、花蓮亞蔬五號具抗青枯病；另冬瓜花蓮育618號、胡瓜台南一號、絲瓜農試181品系及豇豆農試577號品系，均抗多種病毒病害。



■管理技術的研發改進，可以降低病蟲害的發生。

二、在病蟲害之防治方面：

如研發拮抗微生物（木黴菌、枯草桿菌、粘帚黴菌、十全大補等）、拮抗植物（萬壽菊、孔雀草等），及利用天然植物如大蒜、辣椒、苦楝、艾草、香茅、菸草、薄荷、蕗蕎、芙蓉、魚腥草、馬纓丹、五爪金鷹等浸泡液、矽酸爐渣、堆肥液等，配合栽培制度（如適量使用肥料、配合季節栽植時令作物、適當之輪作及間作等）與管理技術（網室栽培、防雨設施、果樹套袋、地面覆蓋與草生栽培及台架栽培等）、物理防治（如浸水、熱水處理、土壤蒸氣消毒、低溫處理及利用太陽能等）及生物防治（生物天敵

防治蟲害方面，捕食性天敵：有捕植蟎、尖夾下盾蟎、基徵草蛉、錨紋瓢虫及南方小黑花椿象等；寄生性天敵有小繭蜂、彎尾姬蜂、雙緣姬蜂、東方蚜小蜂及釉小蜂等。另生物性藥劑方面如蘇力菌餌劑等）等方法可有效防治病蟲害。

三、在植物營養供給方面：

研發利用農業廢棄物如禽畜排泄物、稻草、穀殼、木屑、蔗渣、殘株、落葉及廚餘等有機資材製作堆肥，並添加少量活性酵素、蝦殼粉、炭化稻殼、沸石粉、木醋液等資材使有機質肥料其肥效效果更好。另開發二項高磷雞糞堆肥，不但可改善酸性土壤之生產力，並可避免土壤中磷供應之不足，同時對於適用短期葉菜類有機質肥料與各種堆肥製作與調配之研發亦初具成效。

四、有機栽培對土壤及作物之影響方面：

經多年之研究成果顯示，水稻、毛豆及玉米等作物在有機農耕法實施初期產量均較差，但經5至6年調整之後，有機農法之產量品質均比化學農法或以化學肥料及有機質肥料混合之折衷農法有顯著增加，且持續到現在，病蟲害發生率亦逐年減輕，而土壤理化性質亦獲得顯著改善，農田生態環境逐漸恢復。



■ 研發利用各種有機資材製作堆肥，增加植物營養的來源。

農委會各試驗改良場所於有機農業發軔之際，即肩負相關試驗及研究，為有機農業奠基；未來仍需借重其試驗研究與推廣之專才，繼續研究開發有機栽培技術，並輔導有機栽培農民之生產及監督有機農產品驗證工作之執行，以建立國內有機農業之生產體系。

資料查詢

讀者可上網至農委會委託宜蘭技術學院設置之「有機農業全球資訊網」（http://ae-organic.ilantech.edu.tw/）查詢，關於有機栽培技術、教育訓練或有機農產品選購之相關知識，可洽農委會各農業試驗改良場所：

單位名稱	電話	傳真
農業試驗所	04-23302301	04-23338162
農業藥物毒物試驗所	04-23302101	04-23323073
桃園區農業改良場	03-4768216	03-4768477
苗栗區農業改良場	037-222111	037-225961
台中區農業改良場	04-28523101	04-28525841
台南區農業改良場	06-2679526	06-2696523
高雄區農業改良場	08-7229461	08-7230481
花蓮區農業改良場	03-8521108	03-8535902
台東區農業改良場	089-325110	089-318572
茶業改良場	03-4822059	03-4824716