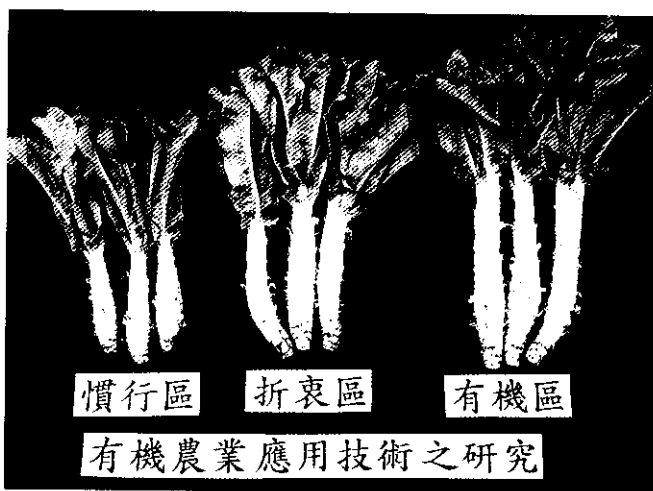


栽種有機蔬果有訣竅

高雄區農業改良場旗南分場 / 徐華盛

隨著經濟發展與國民所得日漸提高，消費者對於日常飲食的需求，已經從過去的「吃得飽」，轉變為「吃得好」，再提升為「吃得安全」，以維護身體健康。有機農業就是因應這種市場導向的新農業生產趨勢。近幾年來「有機當道」，強調自然、健康、無農藥的有機農產品正蓬勃發展，蔚為一股風尚。許多農民也開始嘗試種植有機蔬果，目前市面上出現了各式各樣的有機產品，除了新鮮的蔬果外，尚有五穀雜糧、堅果、茶葉、雞蛋、豆腐、麵類、濃縮汁液、甚至美容用品等，只要冠上「有機」二字，產品價格即可售得好價，幾乎已經到了有機泛濫的地步。由於有機產品標榜的是不使用化學肥料、農藥、生長調節劑及添加物，食用安全性高，且風味、口感較佳，廣受消費者認同與喜愛，逐漸成為國人選購的新寵兒。

然而，一般消費者很難從外觀辨識其所買到的有機農產品是否為純有機、無化肥、無農藥栽培者。鑑此，筆者謹就多年推廣有機農業經驗，將輔導有機耕種農戶其生產過程是否符合有機栽培方式作一概述，使消費者能更進一步瞭解，以自然農耕方式栽培出來的「有機」農產品應具備之特性，作為選購時的參考。



有機栽培之甘藷葉，根系旺盛、莖蔓粗、節間短、葉片有厚實感，呈現一片綠意盎然

一、有機農場大環境條件

當消費者親自到農場實地觀察時，必須注意農場土壤是否遭受工廠排煙、落塵、重金屬及其他化學廢棄物污染；田園雜草是否經常使用除草劑（有無枯黃草）；灌溉水質是否清淨；農場周邊是否能阻隔鄰田農藥飛沫；此外，再查看田埂坎下或竹林下是否藏匿化學肥料、農藥瓶罐、或聞一聞噴藥桶是否還殘留有農藥味；挖土察看是否有一些化學肥料殘渣，是否發現蚯蚓；撥開植株可看見一些小昆蟲如青蛙、瓢蟲、蜘蛛、蝴蝶、寄生蜂、鳥巢、蚊虻、蝗蟲、蛇、蜥蜴，水田甚至有田螺、蜆貝類、小魚、泥鰱等；踩在田面上感覺鬆軟有彈性，整個農場呈現一片生機盎然

的景象。

二、栽培管理要點

(一) 品種選擇

有機蔬菜栽培對品種選擇非常重要，選擇具有抗病蟲害之品種，並配合生長季節、地區特性及消費習性慎選作物種類，因此夏天宜選用較耐熱品種，如葉用甘薯、空心菜、莧菜、落葵（皇宮菜）、黃秋葵等；冬天則選用甘藍、菠菜、萵苣、蘿蔔、芥菜等品種才易成功。調整栽培時間以避開季節性病蟲害發生高峰期，例如夏季是黃條夜蛾、菜心螟，秋季是小菜蛾及蚜蟲盛行之季節，因此，在這段期間切忌種植十字花科蔬菜，可大幅減低蟲害的侵襲。此外，因地制宜也重要，北部地區因陰雨天候較多，宜採用設施栽培葉菜類，而中南部地區因日照溫度較強的關係，宜栽培根莖、花果類作物，品質會較好且較耐貯運。

(二) 肥培管理

台灣目前之農業經營，由於農藥及化學肥料之過度使用的結果，土壤中有益微生物死亡，農地呈現劣化、硬化、酸化現象，缺乏有機質及各種礦物元素，而使劣地生產力與產品品質降低，必須補充有機質肥料加改良，以增進地力，提高作物品質。

自然農法則鼓勵人們利用自然安全的堆肥補充作物生產所需的養分，農產廢棄物如稻草、稻穀、樹



有機農法可增進作物產量及品質。

皮、椰纖、木屑、蔗渣、落葉、殘株等含碳量多之纖維質之材料，宜與禽畜糞、下腳料、油粕類、骨粉、血粉等含氮量高的材料混合堆積發酵腐熟後使用。上述材料混合時可另外添加適宜的有益微生物、泥炭、沸石粉、薰炭、蝦殼粉、木醋液等以提高其品質。

有機肥的使用量，依各作物氮肥推薦量的二倍使用（亦即假設有 一

永續農業經營管理

《糖 蜜》提供培養微生物之碳能源：製作液體肥料，糖醋液、堆肥之碳源。

《木醋液》自然農法、無農藥栽培專用。

《燠 碳》（炭化稻穀）非灰化稻穀，全自動機器燒製，品質均一，包裝完整，為良好栽培介質及酸性土壤改良劑。

光 益 農 化 工 廠 有 限 公 司

台中縣潭子鄉中山路二段493巷42弄17號

TEL:04-5341300 FAX:04-5341440

非農藥防治◇有機栽培推廣



以稻草覆蓋畦面，可減少雜草之發生

→ 機肥的氮素礦化量為50%)，再由堆肥的含氮量，算出有機肥用量。設施內葉菜類施肥量為露地栽培推薦量之 $1/2 \sim 1/3$ 即可。一般蔬菜類基肥每公頃可施用雞糞堆肥約3公噸，豬糞堆肥5~10公噸，牛糞堆肥10~20公噸，視土壤肥力情形及作物生產類而調整施用量。生育期中若養分不足，宜施用微生物油粕堆肥之浸出液做為補充(追肥)。

(三) 病蟲害自然防治方法

農作物的病蟲害防治被認為有機農業中重要且較困難之一環，除了改善栽培環境及管理技術外，使用無病毒的健康種苗、育成抗病品種及採取各種非農藥的自然防治法來消除或忌避病蟲害的發生。

1. 栽培防治：

- (1) 選育抗病、抗蟲品種以及健康苗。
- (2) 勵行疏播，使植物之生長空間

通風及自然良好。

- (3) 輪作、間作或混作。
- (4) 利用耕犁、翻曬及灌水。
- (5) 控制氮肥施用量。
- (6) 調整栽培時間。
- (7) 徹底清園，同時清除田園周圍雜草。

2. 生物防治：

- (1) 利用各種天敵來控制蟲害。

A. 捕食性昆蟲有草蛉、椿象、瓢蟲、捕食蟎、蜻蜓、螳螂等。

B. 寄生性昆蟲有寄生蜂、寄生蠅等。

C. 其他天敵尚有鳥類、爬蟲類、魚類等。

- (2) 微生物防治。

A. 利用蟲生病原或其代謝產物來防治害蟲，例如蘇力菌、黑殭菌、白殭菌。

B. 利用拮抗菌或重寄生菌來防治病害，例如放線菌、乳酸菌、絲狀菌、菌根菌、木黴菌等。

(四) 物理防治方法

1. 誘殺法：

- (1) 誘餌誘殺。
- (2) 性費洛蒙誘殺。
- (3) 誘殺板、誘殺瓶。
- (4) 有色粘紙誘殺。

2. 防避、遮斷保護法：

- (1) 套袋保護。
- (2) 阻隔保護：塑膠布、不織布覆蓋、保特瓶、銅環、明溝、石灰。
- (3) 溫度處理：日曬、火燒、薰蒸、溫湯。



自製糖醋液防治病蟲害

(4) 雄不孕處理。

(五) 施用土壤添加物

1. 苦土石灰、蚵殼粉、矽酸爐渣等。

2. S-H 孫黃土壤添加物。

(六) 忌避植物及自然農藥防治

利用天然資材或其萃取物或加

工製成之製劑來防治病蟲害，例如糖醋液、木醋液、酒精、釀造醋、大蒜、辣椒、苦楝、艾草、薄荷、除蟲菊、萬壽菊、苦茶粕、菸葉、九層塔(羅勒)、蔥、韭、薑、芙蓉(蘼艾)、五爪金英、馬櫻丹、魚腥草、落葵、決明、臭杏、百部、樟腦油、蓖麻油、硫黃粉、波爾多液、石灰硫黃合劑、礦物油、牛奶等。

(七) 雜草防治

1. 完全不使用化學殺草劑。
2. 以人工或機械除草。
3. 採行輪作、間作或覆蓋稻草、粗糠、樹皮、蔗渣、銀黑色塑膠布、不織布等。
4. 使用瓦斯噴槍燒除。

日本岡恆牌高級園藝工具

請認明A級標幟，以免買到仿冒品(水貨)

岡恆牌				近正牌			加馬喜牌		
剪定鉗 No.101 No.103	剪定鉗 No.105 No.107 No.110	生花鉗 No.209	採果鉗 No.301 反刃	柑仔剪(壽型) M-100R	葡萄剪 B-300SP 白鐵	芽切剪 T-550S 白鐵	伸縮刈込鉗 815.1000. 1200mm	高枝剪定鉗採收鉗 2M~5M	替刃式剪定鉗 P-830
芽切鉗 No.304	植木鉗 No.201SN	刈込鉗 55.60型 No.204	刈込鉗 No.205k No.217短柄	長刃採收鉗 N-138 18~3.0M伸縮	長刃剪定鉗 N-100 1.5 2.0 2.5M 採用堅固四角型鋁管	大枝剪定鉗 N-154 切斷直徑40mm			

經銷處 新高貿易股份有限公司

台北市峨嵋街68號(郵撥儲金 台北市0015195-5)
TEL: (02) 2331-4190 FAX: (02) 2361-3573

5. 種植綠肥作物如田菁、太陽麻、
苕子、油菜等。

結 論

爲因應WTO入關後，對農業所造成的衝擊，唯有提高農產品品質及附加價值，以提升國內農產品之競爭力。爲了達成農業永續發展之目標，本場近年改力於無毒、無農藥有機蔬菜之推廣，期望農業生產兼顧利潤與環境生態之維護。惟有機農業之推廣有極大的南、北差異，北部地區經濟、人文薈萃，對食品安全要求較高，已經有穩定的銷售市場，反倒是南部地區，卻因爲農民追求生產速率、數量，認爲有機農業生產費工卻收穫少，且市場銷路極不穩定，因推廣較不易，目前有機蔬果商機處處，但仍有許多問題存在，例如，有機肥料價格比化學肥料高出許多，人工除草費



休閒期種植綠肥，以改良土壤理化性質

用過鉅，自然農藥資材取得不易，且單價比農藥貴，有機農法生產成本高，回收慢，且有其特定市場，非一般人所想像的那麼好賺，因此，農民如果要大面積種植，需慎重考慮，宜做進一步市調與評估後再嚐試。



專利氣流導引輔助 消除吸氣阻抗 提高風量 滿足您的 **深呼吸**

產品專利號碼 新型專利
日本3039303 台灣127782 台灣122270

防塵 防毒 濾臭

發揮最大透氣量

SA-801
電動送風農業用
呼吸保護具

盛將有限公司

SAFE AIR CO., LTD.

台中縣大里市西湖路7巷11號
TEL : 04-4927569.3327569
FAX : 04-4925233
E-Mail : safeair @ ms39.hinet.net