

目 前國內已經量產上市的有機農產品，依其所選用肥培材料和病蟲害防治資材嚴格程度的不同，可分為有機農產品和「準」有機農產品兩大類。

有機農產品是以完全放棄化學肥料和合成農藥，改用有機質肥料、非農藥防治、種植綠肥、重視輪作的栽培方式，所生產而得的農產品。

「準」有機農產品是在某特定時期內，可以使用規定範圍內的少量化學肥料和合成農藥，但是產品仍不得有任何化學農藥的殘留。

從台灣有機農業推廣現況來看，水稻、蔬菜和茶葉可以達到有機農業的標準，水果則仍在「準」有機階段陞階訓i見，在嚴格的認證制度建立以前，有機農產品和標準模糊的健康食品、天然食品，在市場上很難區隔隻鳥鵝A產品和一般農產品的外觀及內涵品質，無法憑肉眼或成分分析來鑑定區分；必須從生產環境的



圖2. 絲瓜園覆蓋稻草，減少雜草，並提高絲瓜的品質與風味。



圖3. 有機番石榴園種植矮性鐵線草，可以有效抑制其他雜草。



圖1. 插秧後覆蓋稻穀，可以抑制雜草，免用除草劑。

如何鑑定有機農產品

空氣、土壤、水源及使用資材等一連貫的生產管理過程來作鑑定。

限於人力，目前各區農業改良場只能對轄區內輔導的有機農產品做認證不過，政府已經參酌先進國家有機農產品由民間團體來認證的辦法，研擬將來由民間非營利的農業法人團體來辦理認證工作。

本文是作者多年試驗所獲得資料經歸類整理之結果，希望提供一些較為深入資訊，幫助有機農業工作人員或熱心人士瞭解並鑑定有機農產品之真偽，以確保有機農產品之品質，並保障生產者和消費者之權益，以利本省有機農業之順利發展。茲將有機農

產品之鑑定方法分述如下：

一、農場環境狀況和作業鑑定法

購買有機農產品之前最好先到預定採購之農場查訪一下，詳細查看它的環境條件和作業情形。有機農場必須沒有空氣污染、水污染、土壤污染，申請設立之前，通常必先測定其水質和土壤以確認沒有發生污染情形，如果發現鄰近有工廠排煙或落塵直接吹進農場或者灌溉水及土壤遭受工廠廢水、落塵或廢棄物污染，就不能算是有機農場。如果是稻田，可能為防止雜草而覆蓋稻草(圖1)，菜園和瓜園則可能覆蓋稻草(圖2)，那是沒有使用



圖4. 有機桃園草生栽培，可以看到黑褐色的有機質。



圖5. 有機水稻噴施糖醋液，防治病蟲害。



圖 6. 有機甘藷噴施蘇力菌，防治夜盜蟲、甜菜夜蛾等鱗翅目幼蟲為害。



圖 7. 製造有機液肥作為追肥。



圖 8. 化學農法枇杷園可以見到枯死的雜草。

殺草劑的證據。菜園如果有枯死的雜草而土壤非常堅硬時，可能該菜園經常在噴射殺草劑，蔬菜品質一定很差。良好的菜園土壤一定較為鬆軟，地下或地上都可以看到一些有機質。有機果園多數採行草生栽培（圖 3），草生下面多數有一層鬆軟的有機質（圖 4），如果在噴射糖醋液（圖 5）和蘇力菌（圖 6），或堆放著有機堆肥或有機液肥（圖 7）或掛了很多黃色誘虫紙，表示有可能在採行有機農法，如果是噴射殺草劑和化學農藥的話可以看到許多枯死的雜草（圖 8）。



圖 9. 有機毛豆葉片上的毒蛾幼蟲。



圖 10. 有機甜玉米上的天敵「瓢蟲」。

二、農場生態鑑定法

實施有機農法之後，農場的生態環境即逐漸開始改變，作物上面一些害虫（圖 9）和益虫都會逐漸出現，其中最容易看到的有瓢虫（圖 10）、寄生蜂卵塊（圖 11）、鳥巢（圖 12）等。檢查土壤則可發現土壤顏色較以前為黑，使用大量粗有機質覆蓋者，土壤變得非常鬆軟，一些小動物和微生物異常活躍，把土壤撥開，有時候可以看到一些活潑的蚯蚓（圖 13）和其他虫類；使用殺草劑和化學農藥者，有時候可以發現一些死去的蚯蚓



圖 11. 有機稻株上偶而可見寄生蜂卵塊。



圖 12. 有機蘆筍園出現的鳥巢。



圖13.有機栽培區的土壤，蚯蚓活躍。



圖 14.化學農藥法區因噴射殺草劑而使蚯蚓死亡

(圖14)，土壤變成非常堅硬，有些地面產生許多鹽斑，顯得死寂而缺生命現象(圖15)。

三、產品外觀鑑定法

有機產品因都採取自然方法栽培，其外觀大小和顏色多少會與一般化學栽培者有一些不同。最容易看出來的有果實大小、果實顏色、果實亮度等。化學農法栽培的香蕉往往非常粗大，有時候果肉會有硬心，有機栽培的不會很大，但果肉一定全部是柔軟的，不會有硬心，化學農法栽培的葡萄果粒往往都較大，有時候會有明顯的藥斑(圖16)，另外一些果園因時常使用殺草劑，而

使果實著色不良(圖17)，栽培管理正常之有機楊桃果實都較化學栽培者光亮很多，品種特性也較明顯，一些化學農法栽培的枇杷因經常使用殺草劑及化學肥料，果皮常會皺曲而皮剝不開，果肉硬硬的，淡然無味(圖18)。



圖15.化學農法區的土壤，嚴重硬化，鹽斑累累。

四、產品貯藏時間鑑定法

根據日本MOA的試驗資料顯示有機產品都較化學農法者耐於貯藏，化學農法栽培的米貯藏7年後體積縮小一半以上，有機



圖16.化學農法栽培的葡萄，藥斑累累。



圖17.殺草劑使葡萄著色不良。



圖 18. 化學農法枇杷（右）果皮有皺紋，不易剝開，果肉硬而風味不足。



圖 19. 化學農法枇杷（右）果皮有皺紋，不易剝開，果肉硬而風味不足。

米才縮小一點點；根据作者之試驗，化學農法栽培的楊桃貯藏5天即開始產生褐斑，8天就變壞很多，有機楊桃到第12天才開始變壞（圖 19）；化學農法栽培的番石榴也較有機栽培者早約一星期變壞（圖 20），其原因主要是受到殺草劑和化學農藥之影響，所以不耐貯藏的一些產品可能不是有機產品。



圖 20. 化學農法番石放置 10 天就變壞（右），有機番石榴仍然完好。

五、產品煮爛程度鑑定法

採用自然方法栽培的蔬菜煮熟後都非常腐爛而其獨特的風味也很強，但現在從市場買回來的



圖 21. 有機絲瓜容易煮軟（右）化學農法絲瓜不容易煮軟（左）。



圖 22. 貯於瓶中的巨峰葡萄，有機葡萄氣味和顏色都較好（右）。



蔬菜煮熟後吃起來很多都是硬硬或脆脆而不腐爛，並且淡然無味，這些都是使用過量殺草劑和農藥的結果。殺草劑容易使蔬菜植物體硬化並失去天然風味而又不耐貯藏，有些農藥也會影響蔬菜的風味。其中最明顯的例子是蘿蔔和球莖甘藍，如果是使用殺草劑栽培者，煮後不會完全熟爛，而剩下一些硬塊煮不爛，其他常見的蔬菜如青花菜、花椰菜、甘藍、豆類、絲瓜等也是如此，有機絲瓜則瓜皮葉綠層較厚，削皮後顏色較綠，煮後非常柔軟，香氣較重，化學農法栽培的絲瓜瓜皮葉綠層很薄，削皮後顏色較白，煮後成塊狀，氣味較淡（圖21）所以一些煮不爛的產品可能不是有機產品。

六、產品風味鑑定法

採用自然方法栽培的水果，其獨特風味都很強，但使用殺草劑和農藥可使其風味逐漸減少或消失，甚至產生怪味出來。將化學栽培的葡萄和香蕉貯放在一個玻璃瓶中，另外準備一個相同的玻璃瓶貯放有機產品，經過一段時間後打開瓶蓋，即可聞到其風味的差異和強弱，有機栽培的葡萄或香蕉貯藏期間時常可以聞到甘甜味道，顏色也較好，化學栽培者時常會有強烈的異味產生（圖22），所以產生強烈異味者多數不是有機產品。

七、產品營養成分鑑定法

有機產品因全部使用有機質栽培，它們所吸收的養分也與一

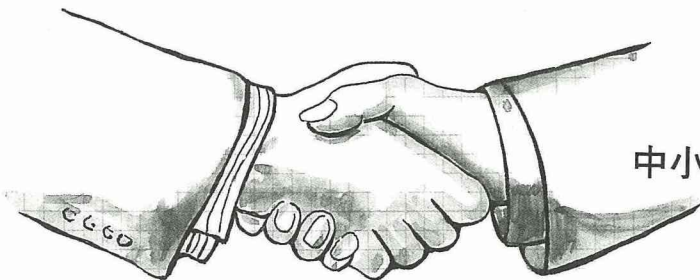
般化學栽培者稍有不同。通常有機產品的錳含量一定較低，其他如鋅、銅、鎳等金屬元素含量有時候也較低，此外大家所關心的硝酸鹽和亞硝酸鹽含量也會較慣行農法栽培者為低。

八、產品農藥殘留量鑑定法

根據有機農法實施準則，採行有機農法時完全不能使用化學肥料、化學農藥和化學殺草劑，準有機農法雖然可於栽培初期使用一些化學農藥，但無論有機或準有機農產品都完全不能檢出任何化學農藥的殘留。為防止部分惡劣業者魚目混珠，必須隨時抽驗有機農產品之農藥殘留量，如有發現應予適當處分。 圖

中小企業的好夥伴

共同成長一起茁壯



臺灣銀行

BANK OF TAIWAN

中小企業升級貸款

工商業小額貸款

外銷貸款

一般週轉金貸款

資本支出貸款

購料貸款

歡迎向各地分行洽貸

總行地址：台北市重慶南路一段120號 分支機構遍佈台、澎、金、馬以及世界各大都市
 總機：(02) 349-3399 (02) 349-3456