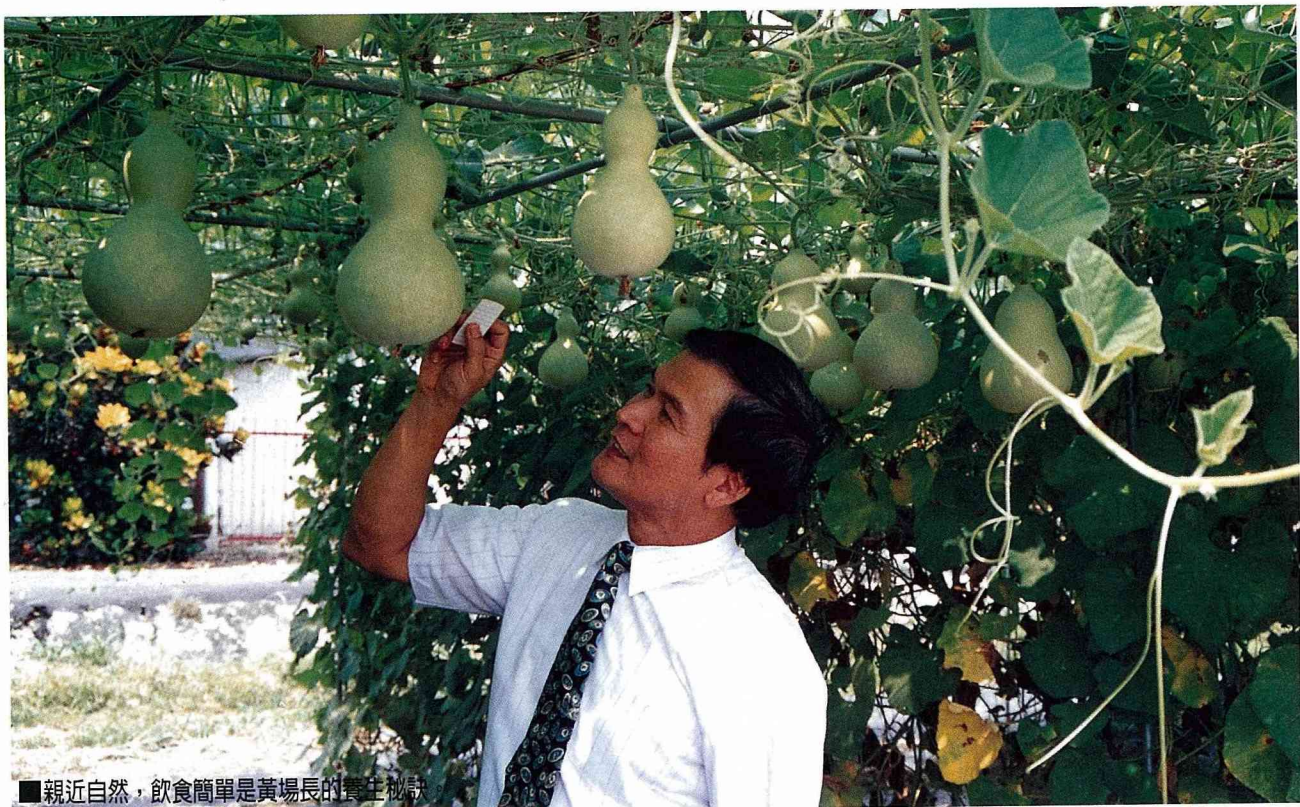


喚醒台灣土壤活力的黃山內場長



■親近自然，飲食簡單是黃場長的養生秘訣

初識台南區農業改良場黃山內場長時，套用時下最時髦的廣告用語：「您可以靠近一點，再靠近一點……您看到的是白裡透著健康的紅。」這就是咱們今天的主角—台灣省農林廳台南區農業改良場現任的場長黃山內博士。

出生於苗栗縣通霄沿海小鎮的黃場長，有著傳統農家子弟固有的純樸本質，或許是從小踩踏這片土地的緣由，黃場長選擇了中興大學農業化學系，在這看似

沒有生命的土壤學領域裡，黃場長卻窺見了土壤的世界，生機無限。爾後黃場長更進而專攻土壤肥力、土壤微生物、微生物生態學，經過不斷的努力進修，黃場長在年過40之後順利取得美國密西根州立大學的碩士與博士學位，其博士論文正是今日發展永續農業不可或缺的土壤與肥力研究；然而造就出這位「洋博士」的不也正是台灣這片土地嗎？難怪黃場長一直抱持一份感恩的心，感謝這片土地的養育之恩，同時

湧上黃場長心頭的是：該如何將所學奉獻出去？回到他的專長當然是永續農業的研究和推廣，也因此促成黃場長推廣有機農業的那份熱忱與堅持。

黃場長曾多次在有機農業推廣的場合，不斷地灌輸給寶島台灣的每一個人一個最簡單而不變的「土地法則」：有健康的土壤，才能生產營養均衡的糧食、蔬果，才有健康的國民和旺盛的國力。基於這個理念，驅使黃場長從台中區農改場的技士、技

正、副研究員一路下來，皆追循台灣有機農業前輩謝順景前場長等人不斷以實際的研究和改良投身有機農業概念的推廣工作，而其中間讓黃場長放手正式將其列入國家農業政策的是在擔任農委會技正期間，當時黃場長為評估有機農業在台灣的生態環境及目前農業科技下實行的可行性，選定高雄旗山與嘉義鹿草兩地為試驗區，進行台灣官方有機農業的第一份研究報告。

時任農委會技正的黃場長，主持台灣有機農業的研究與推廣，除個人對土壤肥力、土壤微生物之專業素養外，更是基於對社會環境變遷與民生需求之認知：

一、有機農業，維護地力生生不息：傳統農業採用單一作物栽培制度，長期施用化學肥料與合成農藥，為求降低成本而企業化經營，此種經營方式特點即是大量消耗非再生性之石化能源，而正當全球能源危機四起，一旦能源物資遽降之時，如何再維持高品質、高產量的糧食供應，實乃全球的共同省思，亦是黃場長評估有機農業發展之緣起。

二、經濟與環保，兩難的農業課題：近半世紀來，由於醫藥科學之發達，人類平均壽命延長，人口持續成長，相對民生物資需求亦大幅增加。各國農業政策傾向多開發可供農耕之地及耕種次數，一方面亦不斷利用各種方式應用新品種及改良栽培技術來增加單位面積產量，而其中間大量運用化學肥料、合成農藥之下，產量是增加了，卻也造成生態之不平衡，自然資源之明顯破壞。而這也是黃場長深感憂心

的，所以農業生產是否繼續成長？或維持適於人類生活之優良環境？正是台灣有機農業之發展及其重要性研究的最大課題。

三、有機農法，讓你吃出健康：與台灣四、五十年代的環境相比，黃場長以為台灣在經濟發展的洪流中已然邁入開發之林，



■有機栽培的日本茄子，其貌不揚，滋味卻很美



■古坑有機文旦產銷班陳明助農友，向場長保證柚子香、好吃。

人民生活水準隨之提高，對生活必需之要求已非「量」的問題，而是提升為生活物質中「質」的要求。根據歐美之各項研究報告均顯示，有機農業之生產量雖較傳統農業減產：玉米減8%、大豆減5%、小麥減43%等，但分析其營養素卻有令人振奮的發現。以白菜為例，施用化學肥料的白菜，其植物體中含硝酸態氮之量隨化肥施用量而增加，維生素C則相對減少；對照組的氮肥來源使用發酵的雞糞（有機質肥料），白菜中之硝酸態氮及維生素C並未受施用氮量的增加而有增加或減少之現象。黃場長及其研究小組人員實地從試驗區及參考國外之研究均有重大發現：蔬果所含有的營養成份如糖、酸、維生素C、鈣、磷、鎂、銅、鐵等，在

有機農法中均能有效維持而不流失，甚至還有增加。這項結論奠定了黃場長10年前大力推動有機農業的政策基礎，讓台灣有機農業的生產列車緩緩開動起來。

和黃場長進行訪談當中，筆者始終對黃場長的「養生有術」相當好奇，何以能保有如此健康而紅潤的膚色？黃場長哈哈大笑！原來公務繁忙、研究無晨昏的黃場長，極少應酬，三餐飲食不過是簡單的有機蔬果：自家DIY的芽菜搭配有機栽培的蔬果，即組合成黃場長的一套養生餐。黃場長妙喻，自製堆肥須經常翻堆，有如打高爾夫球，是最佳休閒活動。黃場長身體力行其多年的研究成果，也讓他推廣「土地法則」時更有說服力。黃場長從科學觀點指出有機農產品特有的幾

個優點：

一、有機農產品具有均衡的營養成份，酵素活動力較低。

二、有機農產品儲存時間長，品質保存時間也較長。

三、從生產成本及能源消耗與能源效率等方面來看，有機農業之生產成本及能源投入，長期而言均較傳統農業為低（不使用除草劑，減少使用能源式機械等）。

四、有機農業減少了對生態環境的破壞。

五、祛除農產品之農藥殘留，確保人類生活品質及免受藥害威脅。



本文與中廣閩南語網「**中子茶 - 大自然組曲**」節目同步播出

播出時間 87 年 11 月 14 日 13:30 - 14:00

全省各地播出頻道

台北・高雄 FM 105.9 兆赫

嘉義・台南 FM 104.3 兆赫

新竹・苗栗 FM 101.5 兆赫

宜蘭 FM 102.9 兆赫

台中・台東・花蓮 FM 106.9 兆赫

六、農產廢棄物之再利用，符合環保新時代的概念。

七、維護土壤活力，使農地更具長期連續使用之效能。

推廣有機農業的過程是艱辛而甘美的，黃場長幾經公職調動，從農委會技正、農試所副所長、花蓮區改良場場長，到現職台南區改良場場長，對有機農業一秉初衷。當年推廣

花蓮有機米時，無論技術、行銷均遭遇多種挫折，如今花蓮有機米已打出品牌、建立口碑，有愈來愈多的農友開始接受並加入生產行列，在在反應這個潮流確是擋不住的。面對台灣農業轉型的轉捩點，黃場長一本其一絲不苟的處事原則，一步一腳踏，盼能和全體農業界前輩、先進及農友一同打拼，為後代子孫留下一片美好有活力的良田。

■ 黃場長的最愛—拈花惹草。



■ 綠意盎然的台南區農業改良場，以奇珍異果迎接建場 75 週年慶。