



文·圖—羅恩加（獨立研究工作者）

森が私に教えてくれたこと…伝統的知識を現代の有機農業に応用
Applying Aboriginal Traditional Wisdom in Contemporary Organic Agriculture

森林教我的事： 傳統智慧在當代有機農業之應用

那天5月6日晚上在T長老家聚會結束後，T長老娘到廚房拿了她預備好的水果、糖果請大家吃，桌上有一種糖果非常吸引長者，H長老一邊吃一邊告訴我，這個糖果在三、四十年前雜貨店就有賣，但現在吃起來沒有過去的好吃。另一位長者也回應H長老說，糖果的外觀雖然一樣，但吃起來的口感卻與記憶中的味道不同。

我好奇的問H長老說，你記憶裡的味道是什麼？他回答我說，口感綿密，甜而不膩是記憶裡深刻的滋味。他接著又說，現在的糖果跟農業一樣越來越複雜，有機（農業）跟五十年前的經驗不一樣，比起有機更天然。他們也習慣使用如落葉、森林腐植土、燒壟炭灰來作為養殖蔬菜的肥料。所以長老說，他常常反問自己，難道過去的經驗就不能用在現在的有機，非得要使用市售的有機肥料嗎？這不但使農業成本花費更高，長期使用有機肥料恐怕會改變了蔬菜原本的味道，植物本身的結構，同時也會影響土地的生態。長老又說，孩子過去投入有機十餘年了，有機肥是龐大的開銷，如果可以把過去的經驗融入到有機農業，必然可以降低有機肥料的成本，而且貼近自然的栽種方式，亦可找回蔬果原來的味道，讓土壤變的健康與自然。



T農友分享他藉由森林的環境知識讓土壤變成有機肥。



原鄉部落有機農業（自然農業）的光景

在部落，H長老是原鄉少有對有機農業具有遠見的長者。但面對台灣現在林立的有機農法，原住民應該採用哪種型態的農法，哪些農法較適合部落族人學習呢？或者發展屬於原住民部落的農法？應無標準答案。倘若依照H長老的意見來檢視台灣現行的有機農法，包括日本自然農法、韓國自然農業，我都覺得不適合在部落推動，即使韓國自然農業是台灣原住民族部落普遍接受度最高的農法，它依然不適合發生在原住民部落。

為什麼？舉個例子來回應我對台灣現行有機農法的看法。在新竹縣尖石鄉石磊部落，C農友在2007年開始投入有機農業，農場經營模式採有機農法，並依照有機認證機構的規則管理農場。在經營有機農業的第三年，他顯然漸漸也意識到有機農法操作雖然不難，不過在有機肥料、液肥、藥劑的開銷讓他傷透腦筋。當

長老又說，孩子過去投入有機十餘年了，有機肥是龐大的開銷，如果可以把過去的經驗融入到有機農業，必然可以降低有機肥料的成本，而且貼近自然的栽種方式，亦可找回蔬果原來的味道，讓土壤變的健康與自然。



T農友進行三種不同農法的土壤比較（模仿森林環境、有機農業、韓國自然農業）。

時剛好部落接觸到韓國自然農業，經過互動和學習，C農友逐漸被韓國自然農業使用酵素（木瓜、香蕉等）、漢方（當歸、甘草等）等農法影響，期待從韓國自然農業的經驗來降低在肥料和藥劑的成本，後來C農友發現許多資材需要向外採購，無法利用本地資材，龐大開銷讓他又回到有機農業的操作。

農業成本和耕作技術常常影響農友轉型有機農業的意願。2009年第一次在石磊部落進行有機農業推廣，我才深刻體會到部落農友投入有機農業的難處。那場工作坊來了二十多位族人，大家關心的不是我講的有機農業，而是我有沒有辦法降低他們投入有機農業的成本，有



無論是有機農法或者自然農業，關鍵不在農法本身，而是它的在地化過程能不能因應部落需求調整、改變，從部落的文化經驗、土地利用經驗找到可能的融合方法。



石磊部落豐收農場的地景。

沒有能力提升他們農作物的品質，擔心產品會不會因為沒有適當使用農藥而影響其品質的穩定。會後的討論，L婦女說，她聽太多關於有機農業的負面消息，假如我無法降低有機農業的成本，他們根本不敢嘗試。可見成本關係部落有機農業的成長。

傳統智慧在有機農業的應用

2008年夏天在石磊部落進行論文的田野調查，在T農友（今年67歲）工寮看到他們一家人正在整理Hubung（黃柏）樹皮。我問T農友說，你們採集Hubung要做什麼用？他說，這些樹皮是要製作營養源，增加農作物的免疫力以及抗病蟲害。現在農場大部分的肥料都是取自於森林裡，而且利用森林裡的自然資源已經研究非常多種類的營養源，包括基礎肥料、藥劑、液肥等等，都已超過二年以上的田間實驗研究。我又繼續問T農友他怎麼知道Hubung在農業的功效呢？他說，Hubung在傳統社會就被

族人廣泛的使用，在療癒功能上具備不錯的療效，這些經驗來自於部落老人傳授的知識，但他之所以把這樣的觀念導入有機農業，跟他厚植的有機農業知識有關。T農友自1980年代末開始投入有機農業，2007年學習韓國自然農業，2010年榮獲地方農會創新經營獎，2015年被媒體譽為台灣獨一無二的有機農法。

我發現T農友的作法和以往有機農法不同，如自製有機肥或在抗病蟲害的方法。T農友一共研究出四種有機肥做法。他利用農場週邊的雜草來自製液肥取代有機肥料的作法相當適合部落農友學習。畢竟部落周邊都有豐富的雜草可利用，只要具備雜草的知識，認識雜草的功能，必然可以降低肥料成本。另外，T農友在抗病蟲害一共研發十多種作法，而他使用Gaming（紅豆杉）的雜根製作病蟲害藥劑令人絕倒。

在2011年後，我觀察T農友從他積累的耕作經驗調整了有機農業的作法，並且模擬部落

不同地理環境設計出不同的作法，希望在各種地形可持續有機農業。所以他在農場進行六種不同型態農業的展示。

而我從2010年在部落推廣有機農業時，就以T農友結合傳統智慧有機農業經驗作為案例，突破許多農友對有機農業的認識，如TB耆老說，他相當敬佩T農友研究的農法，使用草藥、樹木作為有機肥料，降低有機肥料的成本。而T農友的影響力，至今已蔓延到其他族群。但仍有族人關心，結合傳統智慧的農法固然可行，要如何跟主流農業並進發展。

主流農業的觀點

2011年，我和族人曾向拜訪部落的專家分享部落過去對於辨識土壤肥力的生態知識，舉出年長的族人有許多珍貴的知識融入現行的有機農業，長者可以按照土壤顏色來判斷這塊土地的肥力，或利用燒竹子或雜樹的碳來增加土壤中肥力等等。接著又跟他們分享，部落目前已經使用在地資材取代有機肥料的經驗，將傳統智慧應用在有機農業。當時某專家給部落的意見是，假如部落繼續以目測來判定土壤肥力或者自製有機肥，他認為不僅不科學，恐怕也會誤導農友在辨識農業的真理，所以建議我們日後若要進行土壤肥力分析或自製有機肥時，建議土壤分析直接採樣送農改場的儀器進行分析，在有機肥的利用則是建議採購政府許可之有機肥，才是農夫經營有機農場最明智又科學的永續方法。

那天在場的族人應該感受都不好，至少從大家的表情可窺知一二。但H長老卻提醒我們不要做任何回應，就讓專家好好說下去。我想從這樣的經驗來看，主流農業恐怕難以接受傳統農業並進發展的事實。

原住民族發展有機農業的新方向

整體而言，儘管這些經驗不一定符合主流科學的運作邏輯，但它卻是部落農友從生活經驗中推疊的重要智慧。石磊部落結合傳統智慧有機農業已跳脫主流農業的範疇，利用本地自然資源自製有機肥、藥劑，擺脫過去依賴專家學者、農改場、農藥行的命運，在部落的文化脈絡與經驗下，為台灣原住民族的有機農業建立新方向。傳統智慧並非沒機會，原住民與大自然共存的經驗，是有可能在現代經濟找出一條路。

原住民應該採用哪種型態的有機農法，我的建議是，無論是有機農法或者自然農業，關鍵不在農法本身，而是它的在地化過程能不能因應部落需求調整、改變，從部落的文化經驗、土地利用經驗找到可能的融合方法，如同T農友的經驗，他並沒有發明新的農法，而是立基於當代的有機農法、自然農業的基礎下進行研究，將傳統智慧的融入有機農業，把森林教他的事轉化為部落熟悉的語言或生活。T農友說，森林不會對他說話，但森林卻教會他怎麼做有機農業。◆



羅恩加

泰雅族，新竹縣尖石鄉玉峰村石磊部落人，1979年生。國立政治大學民族學博士。現為獨立研究工作者，兼農夫和在地餐館負責人。2001年返鄉深耕部落，參與部落公共事務，推動社區營造與有機農業行動，致力改變原鄉地區的生活和產業，2018年促成石磊友善蔬菜品牌之成立。