



新苗入田

探尋有機 · 為農業寫歷史 全程有機 · 開發藍海市場

— 南投縣牛眠山有機農場



茭白筍為牛眠山
新興主力作物

民國 83 年，從事建築的羅子成，偶然涉足農業領域，「不管式」的田間管理，無意間契合有機農法，從此開啓

13 年的有機農業探尋之旅。從初期的跌跌撞撞，到如今卓然自成一家，羅子成埋首鄉間「憨憨」研究的精神，為有機農業發展史譜下一頁廟堂之外的鄉野篇章。

南投縣農民羅子成創設的「牛眠山有

機農場」，86 年通過有機認證，堪稱國內有機農業先行者，有意思的是，羅子成走上有機農業，卻全然來自意外的機緣。

無心插柳 · 全心投入

跨入農業之前，羅子成的本業是建築包商，擁有專屬土木、水電等合作團隊，承包工程遍及中部各地，生意興旺，於是在埔里盆地的牛眠山腳下買了一塊農地，原本閒置，後來利用空檔種些芋仔，好讓大半輩子務農、看不慣土地荒蕪的老父心安。由於是玩票性質，除草、施藥、下肥等田間工事一概全免，芋田在毫無人為干涉下自在生長，雜草欣欣向榮，與芋仔競相比高。

原本只是隨意種植，沒想到芋仔收成還不錯，自家吃不完，閒暇時，羅子成就在田邊擺個小攤，賣起現煮小芋頭。有一回，正巧有位當年任職於省農林廳的技正路過，看到芋田雜草叢生，問起是否採有機農法，羅子成第一次聽聞「有機」這個名詞，十分好奇，在該技正推介下，到農改場、學校聽課，越聽越有興趣，就此一頭栽入。



國道 6 號切過埔里的好山好水

適合整株食用的「掛菜」等市面少見的菜種，強化市場區隔，此外，有機茭白筍則是當前推展重點。

談起當初走上有機栽培的動機，羅子成並不

刮刮而談生態保護、土地永續等宏大議題，他坦言，主要是看好有機農業的潛在商機。羅子成是埔里農家子弟，從小下田幫忙種菜，雖然 13 歲以後就揮別田地、出外闖天下，但對農業並不陌生。他表示，當初簡單的想法，如果種菜能夠做到不噴農藥，卻可以有好收成，一定賺錢。

看好商機·區隔市場

牛眠山有機農場目前有 2 處生產基地，除了原先牛眠山腳下的園地，另外在不遠處的仁愛鄉中正村有 2 公頃承租地。農場成立後，初始以根莖瓜果類作物為培育大宗，後來轉換以葉菜類為主，除了一般常見蔬菜，羅子成特地自日本引進黑葉白菜、奶油白菜、廣島菜、日本青江菜、

有機之路·艱辛異常

不過，想來簡單，走來卻艱辛。羅子成說，80 年代初，國內有機農業方起步，可援用的實作範本很少，而學術單位的研究多出自小面積的實驗園，引用至大面積的田間實作，落差不小，且各地氣候、土質環境條件各自不同，A 地合宜的栽培方法，轉到 B 地未必管用，即便是同一園地，今年收成不錯，翌年依樣畫葫蘆，全套相同的作業模式，卻可能出現截然不同的結果。有機之路走來，年年都在學習。

摸索了 10 多年，羅子成說，大半段時間幾乎都埋首田間、自己「憨憨」地研究，直到最近 2、3 年，自認在病蟲害管理方面已能全盤掌握，才跨

有機茭白筍調理即食包



出腳步與外界交流。過程中付出的心血，實在一言難盡。

從建築跨足農業，打從開始，羅子成就以「平地起樓、建築工程必求精確」的心態進行農耕，詳盡紀錄田間工事、作物生長變化，還以 V8 攝錄存檔，時時對照研究，如此用心，頭幾年還是吃足苦頭。

因時制宜·隨時調整

他說，建築工程從測量、挖地基一直到完工，事先都得精打細算，整個工程環節雖然繁雜，但是變數少，而從事有機農業，對象是「活」的，環境無時無刻進行著細微的變化，蔬菜百百種，各有脾性，有機農業要理出標準化模式，難度很高，走在前面的有機農人，沒有範例可循，需因時因地隨時調整，一步一步建構自有技術。

踏入第 1 年，牛眠山有機農場全數以溫室栽培，收成極佳，沒想到第 2 年收成變少，而後越來越差，羅子成試著拆下 2 棟溫室改為露地栽培作為對照組，露地生長情形反而比溫室為佳。羅子成反覆研究，結論是由於不施農藥、蟲菌在溫室住得舒適，溫室如同特意為病蟲菌搭建孕育的溫床，孳生繁衍快速，難怪從一開始的好彩頭之後就走下坡。此外，夏季溫室裡熱如火爐，溫度過高，植物會休眠，也不利生長。

找出病因後，羅子成將溫室全部拆除，改設簡易遮雨棚，一來一往，耗費不少資金。羅子成有機之路寶貴的實戰經



牛眠山有機農場商標

驗，多是花了昂貴的「學費」一點一滴堆疊而來。

有機肥料·生生不息

多年實戰經驗，羅子成認為，有機蔬菜要種得好，有效管理病蟲害是重點，由於以前相關的研究不多，羅子成防治病蟲害的法寶，多半土法煉鋼、自行摸索研究，前前後後試驗過的素材少說數百種，市面上能吃能喝的，幾乎都試過，甚至烹

調加味的「味素」也沒放過，最新成果是以原住民稱為「馬告」的山胡椒為主角，加入數種中草藥提煉的液體噴劑，氣味嗆辣，藥氣所及，諸蟲逃之夭夭，防治效果極佳。



羅子成下田採筍

其次，則從養分供給多下工夫，只要養分足夠，供應時間點恰如所需，作物身強體壯，自然較能抵抗蟲菌為害。不過儘管重視養分供給，牛眠山農場施肥作業其實很簡單，蔬菜收成後，殘株連同雜草一併耕犁入土當基肥；培育期間，再補充收集殘葉發酵而成的液肥就大功告成。羅子成說，菜葉、雜草含有最天然的氮磷鉀，以其作為肥料，有機質自然循環生生不息，有機菜園越種土壤越好，不需過度補肥。



保護園區·無微不至

有機農業最忌污染，隔絕環境污染因子至為要緊，牛眠山農場雖處於好山好水的埔里盆地，泉水豐沛，羅子成仍鑿了一

口 200 尺的深井，水質化驗達生飲標準，才作為灌溉用水。由於農場緊鄰野溪，還特地構築高牆，防範溪水暴漲污染物漂入，保護園區無微不至。他強調，有機農園不容污染，否則前功盡棄，水的穿透力強，污染威脅性高，若無法確保擁有潔淨水源，最好不要碰觸有機農業。

牛眠山農場早期行銷通路主打有機商店，當時專業物流商還未成氣候，需自行鋪貨，單一商店需求量少，往往 1 天不到 10 小包，管銷費用很高，幾乎是賠錢經營，後來物流業興起，產出交由大物流商承銷，農場 1 天供貨可達 1,200 包，但因蔬菜品項多達 22 種以上，作業複雜、管理費事，人力費用高，仍不賺錢，目前轉攻大型百貨公司附

有機栽培，雜草與蔬菜共榮



設超市，生產方式改採少樣多量，以降低成本，總算步入佳境。

有機加工·潛力十足

羅子成感慨地說，現今有機風氣日盛，相關資訊、研究豐富，有機農業走來輕鬆多了，早期經營有機農業十分辛苦，不僅得摸索技術，行銷方面，更得自行開發市場打通路，尤其有機認證權威性尚未確立，消費者半信半疑，若沒有飽飽積蓄或另有收入來源，以及強烈的願景，很難走遠。

走上有機之路以賺錢為出發點，羅子成約略估算，一路走來卻虧損 400 多萬元，全然不符初衷，讓羅子成持續「撩」下去的實質支撐力量，來自並未放下的建築本業收入，長久以來，可說是以建築「養」有機，而所寄託的希望，則是看好有機農產加工的前景。

國內農產加工早有發展，羅子成看好的，是從原料到成品、全程有機加工農產的發展潛力。他認為，現今人們重視健康，以原料有機、加工過程完全不用色



農場以圍牆隔絕污染

素、香料、防腐劑等化學添加物，從頭到尾都以有機為賣點，應該很有吸引力。

有效統合·匯聚力量

牛眠山農場開發的有機加工品，目前亮出的成果有茭白筍即食包、茭白筍麵條、茭白筍脆片、蔬菜粉、納豆漿、麥芽糖等，品項不算特殊，但每一項都是羅子成埋首反覆研究、得來不易的辛苦結晶，以茭白筍麵條為例，為求取最佳比例，送給豬場的實驗失敗品，前後加總，足可塞滿 1 輛 3 噸半卡車。

羅子成認為，市面上農產加工品雖多，有機農產加工卻是處女地，有機農業受到重視，有機農產加工應該也會受歡迎，以「全程有機」作為區隔，強化有機產品的特色，相信必能開發新市場。羅子成強調，一般人總認為有機農業成本高，其實主因在於有機農場分布零散、各自發展，生產品項多、數量少，成本居高難下，業者若能有效統合、匯聚力量，各就專精領域努力，少樣多量、有計畫生產，不難降低成本、擴大有機市場。🌱

牛眠山取用地下水潔淨可生飲

