

巨農有機農場

讓我們見識了台灣農民強韌的生命力



農田裡的白鷺鷥隨處可見



農場抽出的地下水需經過分流與過濾

巨農有機農場內，60多座溫室整齊羅列，占地約2公頃的溫室，栽種各式各樣的蔬菜。重創南台灣的莫拉克颱風才剛過境，農場一度慘不忍睹，但在30多位大哥大姐努力重建下，歪曲、倒塌的網室骨架重新扶正；被強風吹出個大洞的網單也修復了；種苗區重新培育的蔬菜剛冒芽；被大水浸泡較嚴重的網室已重新整地，準備栽種新一批蔬菜；進水較少的溫室，農場大姐毫無怨言地踩在爛泥上盡力搶救，在她們費心費力地整理下，已全然恢復了生機，白菜、青江菜、空心菜長出新葉，劫後餘生



巨農有機農場場長李惟裕

的小黃瓜彷彿沒事般掛在藤蔓上。巨農，讓我們見識了台灣農民強韌的生命力。

土雞當員工 除草兼除蟲

場長李惟裕拉開其中一座溫室大門，頓時「咕咕咕、咯咯

咯、咕嚕咕嚕」各式雞叫聲不絕於耳，一群土雞彷彿正舉辦聯歡會般活力四射、熱鬧無比，若說台灣農民偉大，挺過了風雨，這些台灣土雞也不遑多讓，看牠們呼朋引伴這邊走走、那邊走走，邊走邊啄、活潑可愛的樣子，一點也不像曾經歷風雨的摧殘，看來牠們早已忘記那場天災，重新在農田忙碌地幹起活來了。

幹活？大家有所不知，其實這些台灣土雞也是農場的「員工」呢！由於巨農有機農場所採行的有機農法生產技術有別於傳統農業，根據規範，有機農作物在生產過程中不可使用農藥與除草

劑，若利用人工除草除蟲，在人工成本高昂、農村人力不足的情況下，經常令從事有機栽培的農民相當困擾，巨農於是飼養土雞代勞除草與除蟲等任務，沒想到效果竟出乎意外的好。

李惟裕表示，該農場飼養的土雞係畜產試驗所多年培育改良的品種，生長性能良好，抗病力強、耐熱能力也佳，有良好的環境適應



挺過風災水災的小黃瓜

力；該種土雞喜歡吃綠色植物，可以將採收後農地上殘留的剩菜及雜草全部吃光光，更厲害的是，在地上掘土找蟲吃的技能也超級棒，不管地表上、植物上、土裡的昆蟲，也不管是成蟲、幼蟲、蟲蛹，都難逃牠的法眼，只要給牠足夠的時間，牠可以將小蟲子全部吃掉，這些蟲蟲也成了土雞的蛋白質來



巨農有機農場的生態蓄水池

源，讓土雞長得強壯又健康，農田也清理得乾乾淨淨。

高學歷農民 神農獎肯定

巨農有機農場成立於2005年，屬合夥農場型態，目前有3位合夥人，原以種花為業的李惟裕與周俊吉、陳泰安結識，為了實現有機農業的夢想，於是租用位於台南縣仁德鄉的台糖土地，創辦了巨農有機農場。

巨農成立後，即著手進行並取得慈心有機農業發展基金會有機轉型期認證。3名合夥人均學有專精，中興大學植病學博士、美國北卡大博士後研究的周俊吉負責植物病蟲害防治，台灣大學園藝系碩士的陳泰安負責行銷，嘉義大學園藝系畢業、農學研究所碩士的李惟裕，由於擁有豐富的生產實務經驗，擔任場長職務，主持農場的管理與規劃。

巨農就在一個博士、兩個碩士、幾個專業農夫、農婦的打拼下，逐漸成長，2008年轉型期一滿（驗證基準中規範短期作物為2年），面積廣達16公頃的巨農，土地全數通過慈心有機農業發展基金會的有機認證，如今，巨農不僅是一座擁有30多名員工的有機農場，假日還成為各界參觀拜訪的教學園地，提供學校、團體戶外教學，許多大企業

也紛紛前來取經。

在台南地區，巨農有機農場可說扮演先驅者的角色，該農場的有機蔬菜產銷班是台南縣仁德鄉的第一班，成立不久就通過農委會農糧署有機集團栽培資格，並列入農委會產品產銷履歷資訊與通路整合運用推廣計畫重點輔導單位；2007年，巨農產銷班經農委會



場方自行車園區實驗，圖為兩畦的肥力實驗

評定為全國優良農業產銷班，而李惟裕今年也榮獲全國十大經典神農獎。

計畫性生產 完全零庫存

除了溫室外，農場裡還有網室與露地栽培，生產30多種葉菜，包括白菜、高麗菜、青江白菜等十字花科類；番茄、甜椒等茄科類；菜豆、長豇豆等豆類、大黃瓜、小黃瓜、冬瓜、南瓜等葫蘆科類；萵苣、茼蒿等菊科作物，另外還有玉米、高粱、香椿等，並計畫導入有機功能性作物如中草藥栽培。每月平均產能葉菜類15-20噸、根莖瓜果類約20噸，年營業額超過1,300多萬元，月平均成長27.34%。

該農場採計畫性生產，依照市場需求規劃生產，以降低供銷不平衡的風險，生產單位與行銷單位配合無間，行銷單位提供訊息給生產單位作為生產計畫的參考，生產過剩時，生產單位通知行銷單位，行銷單位立即進行促銷，每天採收的蔬菜，當天立即完成清洗、分類與包裝作業，再送到全國各地的有機商店或宅配到府。由於做到「零庫存」，16公頃的農地，只有一個8坪大的冷藏庫。

李惟裕原是農家子弟，原本的興趣是種花，由於花卉栽培首重品相，品相要好、農

藥必須下得重，才能防止病蟲危害，尤其花卉栽培大多採溫室栽培，在溫室的非開放空間，農藥更不容易散發，可說是每天與有害物質為伍，日子久了，身體開始出現狀況，因此他放棄傳統農業模式，轉換跑道，邁向有機栽培這條艱辛的路。由於自身的經驗，直到現在，只要有機會，他仍不忘警告其他

由於有機農業不允許使用化學肥料，巨農改良土質完全以有機肥進行，由於肥料的需求量大，巨農自製堆肥與肥液，堆肥材料取自主食為苜蓿與玉米葉的乳牛牛糞；液肥則以精選的微生物進行發酵，這些原料進入農場前均經過重金屬殘留分析與檢驗，花了一整年的時間才改良成功土質，使農地合乎有機農業的規



耳葉槐葉萍可過濾出地下水的鐵質與重金屬



收成後的瓜棚成為天然遮蓬



農場飼養土雞的父系種源



農場飼養土雞的母系種源

農友農藥危害身體的風險，鼓勵他們從事有機生產，這也是除了生產與行銷外，他將有機農業的推廣與教育納入農場的「業務」，即使再忙，他也未曾放棄這項使命。

天然隔離帶 利於有機路

回憶創業時面對的種種困難與艱辛，李惟裕表示，該農場位於台南市與仁德鄉交界處，東側緊臨台1線省道、西側為台南機場，臨靠台1線的外圍有2公尺寬的水溝，成為天然的隔離帶，當初承租該塊農地，正是看中有此難得的圍籬與緩衝帶，可以避免有機栽培作物遭受鄰近土地的污染，但該土地的土質屬砂質壤土，有機質含量過低，相當貧瘠，因此，成立之初，土質改良成了他們面臨的第一個難題。

範，而堆肥技術也讓巨農日後的肥料取得沒有後顧之憂。

李惟裕指出，影響有機栽培的第二個考驗是水質改良，隨著大型生態蓄水池的完工，這個問題也迎刃而解，巨農利用抽水馬達抽出地下水，經過分流、過濾等過程後，再流入第一道過濾沈澱池，池中布滿具有淨化水質效果的耳葉槐葉萍，這種漂浮性的水生植物可以攔截水中的鐵質與重金屬，經過這道程序後再流入生態蓄水池，層層把關，再儲入大型水箱作為灌溉用水。

病蟲害防治與雜草控制，一向是有機農業最令人頭痛的問題，尤其巨農的蔬菜種類豐富多樣，幾乎包辦市場常見的菜種，隨著種類的繁複，遇到的問題可說是無奇不有，幸好創辦人之一植病學博士周俊吉就是病蟲害專家，疑難雜症雖多，由於學有專精，最後都得以解決。

有機雞肉蛋 全國第一家

李惟裕透露，除此之外，巨農還有一個防治部隊——就是畜試土雞，在蟲害草害大作戰中，為農場衝鋒陷陣，把蟲啊、草啊打得沒有生存空間。更可愛的是，當一個溫室作戰完畢，他們還會整隊移防到另一個尚待整頓的溫

室，這時會有一個領隊的，大夥兒有別於在溫室開嘉年華 party 的鬧哄哄，個個精神抖擻地跟著隊長向陣地前進，迅速又有秩序。

這群尖兵屬有機農業專業領域裡生物防治的一環，目前大約有2,000多隻土雞，由於生長於有機的環境，吃的是園裡的蔬菜與小蟲，喝的是園內經過淨化的水，從沒打過抗



當天採收，當天清理、包裝



經過土雞整理的溫室乾乾淨淨



溫室外的野草由鴨代勞



颱風過境，溫室內儘速疏浚溝渠、清理菜園

生素及使用藥物，完全依照有機農場的規範畜養，巨農並向中央畜產會申請有機認證，今年順利通過，成為台灣第一個取得有機雞蛋與有機雞肉認證的農場。

李惟裕笑著說，「這個創舉可說是跌破專家的眼鏡，因為他們一直期待一個專業的養雞場認證成功，沒想到第一號竟落在以經營蔬菜栽培為主的農場手中。」

台灣生態變遷如此巨大，現在想看到野生的土雞還真不容易，還好20多年前畜產試驗所翻山越嶺自全台山區收集土雞，經特性純化與選育而成的近親品系，為台灣保存了種源。

巨農生產的土雞就是畜產所育種的土雞，農場內還特別飼養種源，以保持有機雞的來源，由於父系與母系屬不同品種，種源族群公雞與母雞一起生活、自由戀愛，然後孕育下一代，沒有內分泌素誘導、遺傳工程等生物技術，若雞不足時，巨農從外購入的雞也不會超過2日齡，為的就是保障雞在有機環境中成長，不致受到任何污染。

創自有品牌 拓海外通路

一個健全的有機農場，除了生產，行銷通路布局更是決勝關鍵，巨農創立「順哇自



田活蛋是巨農有機雞蛋品牌

然」有機蔬果品牌，並成立「健康奇跡」農產運銷公司，除了進入大型有機蔬果通路如里仁系統、主婦聯盟、花蓮市農會無毒農業、統一有機、妙瀛國際、美思果專賣店、笨湖超市宅配通路外，還提供餐飲業、團購食材，同時建立自有網路宅配，提供農場與消費者之間互動的平台，以擴大市場需求。2008年3月，更以小包裝有機蔬菜在新加坡上市，為台灣成功擴展蔬菜外銷市場。

走在巨農的田埂上，不遠處一群白鷺鷥優雅地飛行，駐足在才剛灌溉的農地悠閒踱步，長喙忙碌地這邊啄啄、那邊啄啄，「灌溉過後的農田，土溼了，蚯蚓會出來透氣，白鷺鷥就被吸引過來了，過度用藥的土地是沒有這些景致的，有機農業追求的就是大自然間生態的平衡。」李惟裕沈靜的神情中透露著安祥。

這一刻，人融入了大自然。

