

# 從拯救價崩農產到接手太康有機農業專區 益生菌大廠生展生技 推在地有機農產躍升國際

臺灣的有機農業規模小，具有生產成本高、產量不穩定等劣勢，卻吸引到國內保健品大廠生展生技跨足收購太康有機農業專區，並投入開發植物類素材保健品，已開發的後生元、蔬菜粉等產品皆獲得國際發明展肯定。生展生技董事長陳威仁以協助農民為初衷，運用企業的研發量能，要讓臺灣農產品躍上國際舞台。

撰文 / 劉馨香

來到臺南柳營，進入由高聳芒果樹夾道形成的太康綠色隧道，在濃蔭庇護下直行不久，就能到達全臺首個由政府設立的有機專區。

這裡是成立已逾 14 年的太康有機農業專區，在占地 42 公頃的園地上，進駐農友不使用化學肥料和農藥，而是選擇對生態友善的方式種植蔬菜、茄科、瓜果等各式各樣的作物。

近期，太康專區正積極轉型，營運中心除了展售在地農產製品，時時舉辦田區農事體驗、食農教育活動，位於營運中心二樓的太康食堂，也以園區內作物及當地、當令有機食材設計出美味的特色料理，在午餐、晚餐時段吸引到滿滿人潮，讓太康專區成為兼具休閒與教育的有機農業基地。

特別的是，太康專區轉型的幕後推手，竟是擁有發酵與製劑技術優勢的保健品大廠生展生技。

2021 年初，生展接手營運太康專區，一邊為太康專區進行改造、注入新活力，也一邊將太康專區作為生展開發植物類素材保健品的研發基地，開拓新一類保健產品路線。

生展生技憑藉創新研發能力，在短短三年陸續開發出發酵火龍果、發酵薑黃與乾燥濃縮蔬菜粉等產品，都奪得日本東京創新天才國際發明展金牌獎。

生展生技董事長陳威仁說：「我們希望盡一份心力，以企業的研發能量與商品化能力，支持本土有機農業與小農發展，並帶領國產農產品前進國際舞台。」

## 生展與臺灣農業淵源超過 10 年 陳威仁救價崩農產

生展生技是生達製藥生物科技部門於 1999 年獨立而出，以獨家菌種與微生物發酵技術聞名，並將在製藥業深厚的配方設計、製劑技術功底，運用在特殊劑型保健營養食品的研發與製造。

在董事長陳威仁的帶領下，生展擁有超過 70 項專利，國內外獲獎不斷，包含 2020 年拿下傑出生技產業獎「產業金質獎」，還於 2018、2019、2023 年三次獲頒臺北生技獎等。

其抗生素原料藥莫匹羅星 (Mupirocin) 在全球市占率高達 10%；功能性益生菌及中草藥保健產品與原料，不僅立足臺灣，也成功與美國知名健康品牌威德 (Weider)、日本最大美妝品牌 Wellness 等國際品牌商合作，打入多國通路。

2022 年，生展的營收達到 19.31 億元、每股盈餘 (EPS) 高達 11.85 元，雙雙創下歷史新高。即使疫後保健品市場成長趨緩，生展 2023 年前 9 個月



生展生技董事長陳威仁（圖中）以臺灣有機農產投入開發植物類素材保健品。圖左為研發一部分析課課長曾明中，圖右為研發二部經理朱蕙芳。（攝影／李林瓊）

EPS 仍達 8.04 元，穩坐臺灣保健品業的獲利王。

這樣一家獲利豐厚、面向國際的保健品大廠，為何會跨入市場小、也看似不沾邊的有機農業？

這或許能從陳威仁愛護環境與關懷社會的一面找出端倪。事實上，生展與臺灣農業的淵源可追溯到十多年前。

陳威仁回憶，2011 年臺南將軍地區的特色農產品黃金牛蒡，因故損失國際訂單，導致滯銷與價格崩跌。他聽聞後，不忍農民血本無歸，於是決定接手收購牛蒡，創立了生展首個農產品品牌「茶屋樂」，販售加工製成的牛蒡原片和牛蒡茶包。

意外的驚喜是，生展的牛蒡產品打入美式賣場好市多 (Costco) 後，相當受歡迎，目前每項產品的年銷售額都超過兩千萬元；迄今售出的乾燥牛蒡已超過 150 公噸。

在 2016 年，臺南關廟地區的有機鳳梨也發生價格崩盤事件。

陳威仁表示，由於採收不符合成本，有機小農原先預計讓鳳梨於田間放到爛掉。在希望支持臺灣農民繼續從事有機農業的心願下，陳威仁也出手相

救，後續推出不加一滴水的 100% 有機鳳梨汁。

可惜的是，此高品質有機鳳梨汁即使讓人嚐到鮮果原始的酸甜滋味、喝一瓶等於攝取兩顆鳳梨營養，在成本高昂、規模不夠大的情況下，直到現在收支還未打平。

不過，陳威仁大手一揮，豪氣地說：「這是正確的方向，我們要堅持去做！」

## 臺灣有機農業規模小 農產加工品技術低

「我在生技醫藥業超過 30 年，一開始從事的製藥是為病人作治療，後來開發的保健品是給予亞健康族群作補救，但我漸漸發現，有機農業對於環境和人體健康的維護，更符合預防醫學的理念。」陳威仁說。

歷經兩次處理農產過剩的經驗後，陳威仁也開始思考，如何更有系統性地幫助臺灣農業，尤其是有機農業的發展。

陳威仁觀察發現，臺灣有機農產規模小、價格高，在一般菜市場難以與傳統農產品競爭，如果沒有建立特定通路就會出現無處銷售的狀況。

另一方面，蔬果的效期短、難保鮮，如何延長保存時間，進而調節供需是一大問題；但臺灣農產加工品的技術含量低，在同質性高、差異度不足的情況下，最終僅能秤斤論兩的販售。

「我認為，光靠農友、政府與學研單位不足以促使臺灣農業轉型，企業介入才能有更具體化的發展。」陳威仁表示。

「放眼看去，臺灣植物類的保健產品素材，有三分之二都是仰賴進口。」於是，生展生技在2020年開始跨足以在地生產的蔬果開發保健產品。

巧合的是，臺南市政府也在此時洽詢臺南在地企業，是否能承接經營相當辛苦、虧損連連的太康有機農業專區。

「有機專區符合公司的營運布局，更重要的是，我們生展立足在臺南，也應當回饋臺南！」陳威仁說。於是生展參與競標，並在2021年1月正式接手太康專區的委託營運(ROT)計畫案。

## 蔬果與益生菌共發酵 開發後生元保健品

陳威仁分享，生展生技一邊想辦法活化太康專區，也一邊發展植物類保健素材，策略之一是運用其擁有的菌種中心與獨特的微生物發酵及製程技術，將蔬果



契作農友在太康有機農業專區種植生展生技的特選薑黃。(攝影/李林瓊)

與益生菌進行共發酵研究，開發成後生元保健品。

例如，生展研發團隊選用來自臺南東山的無毒大紅火龍果，搭配專利功效菌株「乳酸桿菌V3」共發酵後提升含纖量。經動物實驗證實，此發酵火龍果能減緩腸道炎所造成的腹瀉、潰瘍與發炎，且效果比單獨的益生菌或未發酵的火龍果還要好。

研發課課長曾明中博士進一步分享，生展也將植化素、功效成分鑑定與定量技術引入農業中，利用太康專區作為種植研發基地，從臺灣數十種薑黃精挑細選，最終篩選出擁有最高薑黃素與薑黃精油的薑黃品系。

曾明中說：「此特選薑黃進一步經過獨家乳酸菌菌株共生發酵後，薑黃素溶解度增加300多倍，突破過往薑黃素不易被人體吸收的缺點。」

透過高脂飲食動物模型，生

展證實此發酵薑黃可減輕實驗動物體重、降低肝臟三酸甘油酯、體脂肪與內臟脂肪，還可調節血糖與增加腸道次世代益生菌艾克曼菌(AKK菌)的豐富度，對於改善代謝症候群相當有益。

## 乾燥濃縮製程 蔬菜粉完整保留營養

生展另一項植物類保健素材發展路線，則是主打蔬菜營養補充。

「小朋友不喜歡吃，老人咀嚼有困難，成年人則是工作忙碌……根據衛福部國民健康署調查，臺灣有近九成的人蔬菜水果攝取不足。」陳威仁感嘆。

而蔬果攝取不足，不單是纖維素不足而已，包含蔬果中的維生素、礦物質、植化素等營養素也會不足，影響人體健康。

陳威仁補充，事實上，蔬果中有許多營養物質難以保存，甚

至在採收後保存不當就會開始流失，更別說經過烹調後的蔬菜還能保留多少功效性營養素。

然而，目前市面上的青汁、蔬菜粉產品，都以補充高纖維為訴求，且其製程採取的是低溫乾燥或熱風乾燥處理，不僅沒有保留蔬菜的新鮮風味，營養素流失也相當嚴重，以口感來說，由於溶解性不佳，若直接入口會口乾難化。

對此，生展生技結合「活性封裝前處理技術(殺菁)」、已取得日本專利的「ice-age 乾燥濃縮技術(凍乾)」、科學功效驗證平台，與特殊劑型技術等核心技術，研發出完整保留功效成分又口感極佳的創新有機蔬菜粉保健品。

陳威仁強調，生展生技擁有的獨家 ice-age 乾燥濃縮技術，可保留新鮮蔬菜的組織與外觀形態，還能保存蔬菜的色澤與活性物質；同時，蔬菜表面不會硬化，內部還會形成多孔性物理結構，使其具有極佳的復水性，進而產生入口即化的口感。

「包含粗纖維、水溶性纖維、維生素及各種活性物質，我們保留新鮮蔬果中最完整的營養成分！」陳威仁自豪地說。

以被譽為超級蔬菜的羽衣甘藍為例。實驗顯示，羽衣甘藍的抗癌功效性成分蘿蔔硫素，在經 ice-age 處理的蔬菜粉中，檢驗出 388 mg/Kg，是新鮮蔬菜濃縮 10 倍的濃度；而經低溫乾燥處理的蔬菜粉中僅剩 2.81 mg/Kg，經熱風乾燥處理的蔬菜粉更是完全檢驗不到蘿蔔硫素的存在。

再搭配生展的特殊劑型技術，此蔬菜粉還能有效控制功效成分的釋放，讓人體完整吸收，以達到最佳的保健功效。

陳威仁說：「我們已經陸續開發羽衣甘藍、青花椰菜、小白菜、小松菜、小麥草、菠菜等蔬菜粉原料，也選用多種蔬菜粉搭配生展的益生菌，推出可口的『蔬暢纖維』蔬菜粉包產品，讓健康美味隨身攜帶。」

## 契作擴大規模 生展持續投入有機農產保健品研發

陳威仁指出，臺灣有機耕地僅佔 2.1%，有機產品只佔 5%，農民多為小農型態，有機農業面臨生產成本高、產量不穩定的挑戰。而生展以契作取代併購，能創造規模、穩定價格，從在太康專區自行耕種，到委由專區的農友契作，並漸漸擴展到臺南、雲林、高雄，今(2023)年與生展契作的農友已經遍及整個西臺灣共 45 位。

「透過加入企業的衛星供應鏈，農友可免除尋找通路與銷售的壓力，專心種植。我們收購時也以合乎有機法規、功效成分達標為原則，放寬蟲洞與大小品規限制，降低農友受到氣候與蟲病害造成農損的影響。」陳威仁說。

在 2022 年，生展生技收購的契作有機蔬菜達到 100 公噸，今年則達到 200 公噸，陳威仁預計明年將繼續翻倍成長，達到 400 公噸。

陳威仁表示，雖然目前公司收購的蔬菜多作為鮮食使用，但生展生技已經逐步累積足夠的有機農業經營經驗與處理能力，將持續投資研發創新、具差異化的有機農產保健品，並讓這些保健品拓銷國際。

目前，生展生技的植物類保健素材研究正在納入如地瓜葉、桑椹葉、洛神花等更多有機農作物，也研究更多蔬菜粉與益生菌共發酵的效果，並投入植物外泌體的分離、蛋白質體學分析等，進一步發展精準化的保健品。

「透過生展生技的技術加值，能賦予這些農產品更高的經濟價值，同時，發展綠色保健食品也是我們回應國際社會對於食品安全、減碳、循環永續的訴求。」陳威仁說。 