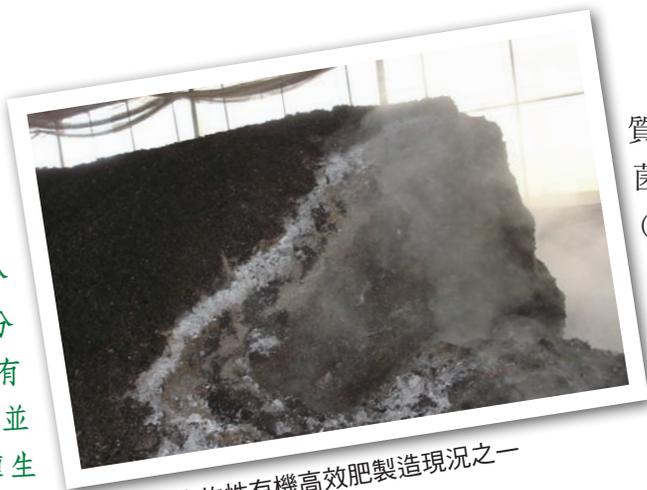


新型生物性有機高效肥

文圖 | 蔡宜峰·陳俊位 台中區農業改良場

台中區農業改良場經過多年來的研究，自台灣農田土壤中分離及培養出具分解有機質功能之有益微生物菌株，並成功開發出多種生物性有機高效肥產品，目前已有多家廠商正式量產與成功合法登記為肥料商品。



固態新型生物性有機高效肥製造現況之一

微生物在堆肥化過程中，擔任有機物分解與堆肥穩定化之重要角色。不同的堆積材料如能接種適當的微生物菌種，可以加速堆肥發酵。為達到最有效率之堆肥化作用，除了添加適當的微生物菌種外，在堆積材料環境中，維持微生物最適宜之生長條件，使微生物充分的活動與繁殖，亦能加強堆肥材料的發酵與分解。為了增進堆肥材料發酵分解效率，針對不同有機物材料特性，施予適當的微生物菌種，將是堆肥製作過程之重要步驟之一。

台中區農業改良場經過多年來的研究，已經成功自台灣農田土壤中分離及培養出具分解有機

質功能之有益微生物菌株，包括枯草桿菌 (*Bacillus* sp) 及木黴菌 (*Trichoderma* sp.) 等，並經由食品科學發展研究所的菌種鑑定、專利寄存等必要手續，以及經

由行政院經濟部智慧財產局審議通過，已獲得項中華民國發明專利。近來台中區農業改良場利用已獲得中華民國發明專利技術，開發出多種生物性有機高效肥產品，並經由農委會審核同意辦理多項技術移轉授權案件，目前已有多家廠商正式量產與成功合法登記為肥料商品。

1. 綠世紀生物科技股分有限公司

綠世紀生物科技股分有限公司於 96 年 2 月與台中區農業改良場簽署「利用枯草桿菌種 (TCB9407) 製作生物性堆肥」專屬技術移轉合約。本產品採用台中區農業改良場篩選的台灣本土有益微生物菌種「枯草桿菌 (TCB9407)」

，配合新型研發的專利生產技術，成功產製出新型生物性堆肥。本產品特別篩選及調配適當的雞糞、金針菇廢



液態新型生物性有機高效肥製造現況

木屑、米糠等有機材料及用量，再配合接種適量的枯草桿菌（TCB9407）及調整水分含量至 60%，利用自走式堆肥翻堆機製作。

本技術可提早堆肥腐熟時間約 5 - 7 日，生物性堆肥成品外觀顏色較深黑褐且穩定優良。本技術包括利用雞糞、金針菇廢木屑、米糠等材料用量配方，以及接種枯草桿菌（TCB9407）菌種之專利技術等。由田間試驗結果顯示，應用於花卉、落花生、鳳梨、番茄、甜柿、梨等作物栽培上，都具有增產與增質之效益。



利用新型生物性有機高效肥生產有機蔬菜現況

益微生物菌種及調整適當肥料養分含量，利用自動送風暨控溫發酵機械製作。

本技術可快速發酵分解有機資材，肥料成品外觀顏色較深黑褐且養分含量穩定優良。由田間試驗結果顯示，應用於花卉、番石榴、鳳梨、芒果、甜柿、梨等作物栽培上，都具有增產與增質之效益。

本產品商品名稱分別為農寶牌「穀寶有機液肥」，採用 1、5、10 公升（液態）包裝，農寶生物科技股分有限公司設置於台南縣鹽水鎮西門路 19-2 號，電話：

06-652-6586 • 0932-835-747。

本產品商品名稱為「賀力發 101」有機質肥料，採用 20 公斤（粒狀）及 25 公斤（粉狀）包裝，綠世紀生物科技股分有限公司設置於雲林縣斗六市榴中里民有街 16 號，電話：05-557-3811 • 0911-998-782。

2. 農寶生物科技股分有限公司

農寶生物科技股分有限公司於 96 年 8 月與台中區農業改良場簽署「有機高效肥製作方法」非專屬技術移轉合約。本產品採用台中區農業改良場篩選的台灣本土綜合有益微生物菌種「木黴菌」及「枯草桿菌」，配合新型研發的專利生產技術，以及特別嚴選及調配的植物性粕類氨基酸、牛奶、米糠、糖蜜等有機材料及用量，再配合接種適量的綜合有

3. 田園生物科技有限公司

田園生物科技有限公司於 96 年 11 月與台中區農業改良場簽署「有機高效肥製作方法」非專屬技術移轉合約。本產品採用台中區農業改良場篩選的台灣本土綜合有益微生物菌種「木黴菌」及「枯草桿菌」，配合新型研發的專利生產技術，以及特別嚴選及調配的豆粕、牛糞、雞糞、金針菇廢木屑、米糠等有機材料及用量，再配合接種適量的綜合有益微生物菌種及調整水分含量至 60%，利用自走式堆肥翻堆機製作。

本技術可提早堆肥腐熟時間約 5 - 7 日，肥料成品外觀顏色較深黑褐且穩定優良。由田間試驗結果顯示，應用於花卉、酪梨、番石榴、鳳梨、番茄、香蕉、梨等

作物栽培上，都具有增產與增質之效益。

本產品商品名稱分別為田園「特 1 號」及「3 號」有機質肥料，採用 20 公斤（粒狀）包裝，田園生物科技有限公司設置於嘉義縣竹崎鄉灣橋村 23 鄰灣橋 387 巷 17 號，電話：05-279-2900・0928-952-628。

4. 台盛有機農場

彰化縣永靖鄉農會於 96 年 3 月與台中區農業改良場簽署「有機高效肥製作方法」非專屬技術移轉合約。目前委由台盛有機農場製作有機高效肥，並於該有機農場生產品質優良的有機蔬果，行銷遍及台灣各大超市。

本產品採用台中區農業改良場篩選的台灣本土綜合有益微生物菌種「木黴菌」及「枯草桿菌」

，配合新型研發成功的專利堆肥生產技術。首先調配適當的豆粕、蔗渣及稻殼等有機材料種類及用量，再配合接種適量的綜合有益微生物菌種及調整水分含量至 60%，經過適當翻堆製作後，可製造出成品外觀顏色較深黑褐且品質穩定優良。本技術使用純植物性有機材料配方，以及接種綜合有益微生物菌種等，產製成純有機的肥料產品，並符合農委會頒定之「有機農產品生產基準」。

台盛有機農場應用於該農場內有機蔬果栽培，效果卓著，包括有機葉菜類、小胡瓜、苦瓜、絲瓜、番茄、甜椒、胡蘿蔔

等有機蔬果類栽培上，都具有增產與增質之效益。

台盛有機農場設置於彰化縣永靖鄉東寧村浮圳路 856 號，電話：04- 822-7800。

5. 福壽實業股份有限公司

福壽實業股份有限公司於 96 年 4 月與台中區農業改良場簽署「新型中改 3 號蔬果栽培介質製作技術」非專屬技術移轉合約。本產品採用台中區農業改良場篩選的台灣本土綜合有益微生物菌種「木黴菌

TCT103」及「枯草桿菌 TCB427」

，配合新型研發的專利生產技術，以及特別嚴選及調配的豆粕類、蔗渣、米糠、細稻殼等有機材料及用量，再配合接種適量的綜合有益微生物菌種及調整適當的

養分含量，利用自動翻堆機製作。

本技術可快速發酵分解有機資材，介質成品外觀顏色較深黑褐且品質穩定優良。由田間栽培介質試驗結果顯示，應用於番茄、小胡瓜、草莓等蔬果作物栽培上，都具有增產與增質之效益，具有取代進口泥炭介質之潛力。

本產品商品名稱分別為福壽牌「中改三號蔬果栽培介質」，採用 70 公升包裝，福壽實業股份有限公司設置於台中縣沙鹿鎮沙田路 45 號，電話：04-2636-2111。豐

