

再創植物保護產業發展新契機 專訪台灣植物保護工業同 業公會生物科技委員會 劉健誼主任委員

撰文/許嘉伊

前言

臺灣植物保護製劑產業於世界趨勢潮流下，配合政府政策推動，植物保護製劑朝向低毒性、高效化、低用量、環境中易降解及相容性高、對人畜及作物安全、以及對非標的生物無影響等方向發展，並積極開發新混合劑、安全劑型、微生物製劑，加速產業升級轉型。其中，微生物農藥等生物製劑的發展備受矚目，國際農化大廠也已積極布局，又以 Bayer 公司 2012 年收購美國生物農藥公司 AgraQuest 最具指標性，將生物農藥納入植物病蟲害綜合管理應用中，用以減少病害損失、提高作物產量、且有助於減少化學農藥抗藥性發生。我國產學研界也投入生物農藥開發，「台灣植物保護工業同業公會」為進一步促進產業發展，於組織中增設「生物科技委員會」，第一屆主任委員由聯發生物科技股份有限公司劉健誼董事長擔任，本刊特地專訪劉主任委員，探討如何促進我國生物農藥產業發展，與各界共勉之。



台灣植物保護工業同業公會-生物科技委員會 劉健誼主任委員

請問「台灣植物保護工業同業公會」設立「生物科技委員會」之目的？

臺灣植物保護工業發展可說自民國 38 年後，政府相關農政單位陸續引進成品農藥分裝，當時農

藥工廠設立時僅止於分裝及加工，至民國 50 年起，因為產業前景看好，國內農藥加工業者數量逐漸增加，使得產業逐漸蓬勃發展，業界也於民國 51 年成立「台灣省農業殺蟲劑化學工業同業公會」，並於民國 56 年改制為「台灣區農藥工業同業公會」。長期以來，農藥因為發生使用不當問題與誤食中毒事件，再加上被斷章取義渲染下，造成社會大眾對農藥的認知產生誤解，因而公會一方面積極協助業者提升農藥品質，另一方面則是加強「農藥」為「植物保護劑」之宣導，並於民國 89 年正式更名為「台灣區植物保護工業同業公會」，民國 101 年更名為「台灣植物保護工業同業公會」。目前公會共有 46 家會員廠商，包括 6 家生物製劑廠，另有 7 家農藥合成廠，其餘為加工廠。為促進生物農藥發展應用，公會於近年增設「生物科技委員會」，主要任務包括：生物農藥科技輔導計畫之訂定暨施行事項、生物農藥法規及相關法令之建議、國內外生物農藥科技相關技術之轉移與協調事項、配合政府訂定之生物農藥科技推動相關事項、國內外生物農藥科技資料之蒐集、及其他有關環保事項。

針對我國生物農藥產業現況，請您談談相關發展建議

台灣植物保護工業同業公會長期關注國內植物保護製劑產業，近年更加強生物農藥方面的推動，期望臺灣生物農藥產業可開枝散葉、蓬勃發展。我國政府也已著手促進生物農藥研發成果產業化，例如「雄才大略」計畫，檢視現有研發項目，預計分階段將具潛力的標的推向商品化，透過計畫支持完成毒理與田間試驗等登記資料，以加速研發成果商品化。然而，除了積極推動新產品上市外，更應建立市場信任度，重新檢視產業發展所遭遇的困難，檢討市面上現有產品銷售的狀況及背後可能因素；從產業環境面探討，處理現行存在的問題，思考發展策略，評估是否應導入配套措施，才能從根本面建構友善產業發展的環境。針對產業發展之建議如下：

1. 查驗登記不檢視藥效，加速產品上市，積極抽查嚴懲不合格商品

建議將生物農藥產品的使用效果交由市場機制篩選，藥效不佳的產品勢必會遭市場淘汰，因此建議農政單位針對理化試驗、毒理試驗、產品規格等做規範，於查驗登記階段不用檢視藥效，可節省田間試驗相關的時間與花費，進而加速產品登記上市。產品是否有效與田間實際使用狀況密切相關，以化學農藥為例，即便事先於田間試驗證明有效，若後來出現抗藥性，此產品是否應該因防治效果不佳而下架？以確保市面商品皆符合其所宣稱之效果？然而實務上難以如此管理，但藥效不佳的產品將會因銷售成績不好，使登記業者自動放棄繼續銷售。建議主管機關應完善強制抽查作業，加強抽查範圍與頻率，嚴懲不合格商品，以確保市面商品皆符合規範。另一方面，應加強生物農藥之生產製造規範，除了明文規定生物農藥工廠之廠房設備要求外，也應針對原料生產者進行管理，並禁止不合法的代工模式。例如食品工廠替農藥工廠製造微生物農藥或微生物肥料之原料，再由農藥工廠或肥料工廠進行產品登記的手法應被禁止，否則等於變相鼓勵業者不要申請生物農藥工廠與肥料工廠登記，反而徒增產業亂象。

2. 推廣初期透過補助，結合安全用藥及合理化施肥，鼓勵農友使用

生物農藥具有安全性高、專一性高，納入植物病蟲害綜合管理中還可減少抗藥性發生等優點，然而此屬於新興商品，對多數農友而言仍相當陌生，加上農藥行習慣販賣化學農藥，因此若無政府介入大力推廣，難以期待農友會自動採用。例如中國補助將生物農藥用於森林與公共環境的植物病害防治，而且部分地方政府也另外祭出補貼措施，目的就是要擴大生物農藥應用，塑造無公害、綠色的概念。回頭看臺灣本身，亦可參考其他產業作法，政府為推廣環保，推出節能補助計畫，補助民眾購買

節能的熱水器、瓦斯爐等，成效立竿見影，更遑論政府對化學肥料更是長期補助；生物農藥亦具有環保概念，因此於推廣初期，為鼓勵農友使用，建議可透過補助購買生物農藥的方式加以推廣。為了提升推動成效，應同時配套建立輔導農友的機制，協助農友建立正確施用農藥與合理化施肥的觀念，並要求落實至田間施用。如此將可直接提高農業生產端生物農藥的使用量，從需求面帶動產業發展。

3. 重新定位農產品價值，從教育著手改變民眾消費行為

談到需求面，輔導農友的耕作習慣，可以為生物農藥帶來直接的需求，然而此影響程度僅止於農業生產端；若可增加消費者認同，提高國產農產品的價值感與需求，對於本土農業生產將有所挹注，並回饋至相關資材產業的發展。放眼坊間飲料店、咖啡店林立，可見國人願意花費新臺幣 50、60 元買一杯飲料，但卻捨不得買每公斤新臺幣 100 多元的國產良質米；試想兩三杯飲料就能換得讓家人吃到好米，飽餐好幾頓，為何國人寧願把錢花費在飲料、香菸等不必要的支出上，卻不願意多支付一點錢購買優質農產品？可見國人並非負擔不起，而是消費習慣的問題，對國產農產品普遍存在低價的印象。事實上農政單位已積極輔導農業生產，推動產銷履歷、良質米等，但相關的推動措施與成效卻沒傳達到消費者端。而且生產優質農產品需負擔相對較高的成本，若未獲得消費者認同，更難以長久經營。以日本為例，日本人愛用國產品是教育的結果，日本將品質好的東西留做內銷，消費者也願意付較高的價格表示支持；而台灣卻是相反，第一等的農產品皆外銷，國人習慣消費低價產品。因此，應進行消費者教育，重新定位國產農產品為優質的象徵，農政單位應宣導臺灣農業優良的一面，呈現積極管理與打擊黑心之態度，建立民眾信心與認同，支持國產優質農產品。一旦國產農產品價值提升，消費者願付價格提高，理應對本土農業有所支持，在成本壓力較低的情況下，也有助於增加農民採用生物

農藥的意願，進一步促進農業永續發展。

採訪後記

劉主任委員於訪談時表示：「以公會生物科技委員會主委的角度來說，思考的面向已非僅止於公司層次，而是要如何拓展生物農藥的市場，將市場規模擴大，大家才有發揮空間。由於臺灣國內市場有限，因此於任內之主要目標為，將臺灣生物農藥業務推向亞洲地區，甚至全球市場。」並於委員會會議中進行中國與東南亞生物農藥登記的經驗分享與交流，縮短我國業者的學習曲線。由於聯發生技公司除了經營微生物農藥外，還包括微生物肥料，基於產品本質上的相近性，及業務拓展的需求，劉主委經常同時考量此兩類品項的發展，不論就產業發展層面或公司經營層面，經常將此兩產業一起進行評估與規劃，期望臺灣農用生物製劑產業除了於國內健全發展外，更可加速國際布局腳步。

AgBIO

許嘉伊 台灣經濟研究院 生物科技產業研究中心 副研究員



「台灣植物保護工業同業公會-生物科技委員會」劉健誼主任委員（圖中）與農業生技產業季刊採訪團隊