

緣起

臺灣地處亞熱帶，植物相本已極為複雜，依據98年農糧署統計資料顯示，常態栽培之作物種類多達233種以上；由於社會變遷與經濟發展，民眾生活品質逐漸提昇，對飲食的要求由「飽食」轉而講究「美味」與「多元化」。為因應消費市場多元化的需求，除強化臺灣本地農業生產技術之改進外，亦開放國際農產品進口，促使台灣的農業結構不斷的改變，作物種類、經濟價值與病蟲害種類等均隨之變化。同樣的氣候、環境條件下，據估計有害生物の種類已超過300種，更隨新作物與進口作物增加而有逐年增加趨勢。為有效防除有害生物，以維持農產品生產的質與量，施用農藥成為最快速且有效的方法，也是目前大部分農民最為依賴的手段。但目前核准農藥的使用範圍與農友的需求存在著極大的落差，以致違規用藥案件層出不窮。然而在滿足口慾之後，消費者更進一步講究「安全」，因此政府除需面對農友的要求而及時提供充分的用藥選擇外，同時更需面對消費者的期盼，針對農產品的安全嚴加把關。如何在截然不同的雙重需求中求得平衡點，是農政單位特別是本所責無旁貸的重任。

為顧及國人身體健康，並提供高品質的優質農產品，同時降低環境污染的風險，藉以保護環境、賺取外匯，並利於農業永續經營，農藥使用的大變革已是無可避免。

一、個案背景與問題描述

多年來不論農政單位或衛生單位均為農產品之安全性所苦，田間違規用藥案件亦層出不窮。違規用藥案件可分為二類，一為超量使用，所佔比率較低；另一為使用未登記藥劑，佔違規案件之80%以上。為解決使用未登記藥劑問題，農委會積極推動「群組化農藥使用」，擴充過去作物群組(如柑桔類、十字花科蔬菜類等)的概念，期望藉由作物及害物之群組化，使農藥使用方法經合理評估延伸至較大的適用範圍，在較短時間內快速提供農民防治方法，提升農產品之合格率，避免引起消費者的恐慌。

(一) 農民違規施用藥劑之導因：

農民違規施用藥劑大約可歸納為下列數種：1、受限於農藥使用方法與範圍的登記與管理方式，農民在缺乏防治藥劑可應用之情況下，依據自身經驗或道聽途說，甚至聽信廠商之推薦而胡亂使用藥劑；2、因農業技術精進，新興作物突增，藥劑登記緩不濟急，加以少量作物之防治藥劑缺銷售市場，廠商不願意投入資源登記、使用；3、農民對農藥之知識不足，盲目嚐試，以訛傳訛。

(二) 推動「農產品產銷履歷制度」，突顯無藥可用之窘境：

農委會為輔導農民安全用藥以提升農產品安全，於民國 82 年建立「吉園圃」制度，鼓勵農民遵守農藥安全使用之規定，詳實記錄栽培期間之藥劑使用目的與種類，藉由標章與一般農產品區隔，作為消費者選擇、辨識的依據。民國 93 年推動「作物生產履歷制度」，生產者必須紀錄生產管理行為(如噴灑農藥)及其目的(如防治對象)，再次突顯了許多作物病蟲害無登記藥劑可用的問題，部份種植區域性或新興作物的農友紛紛反應缺乏防治藥劑之困境，更疾呼政府應儘速解決此問題。

(三) 農藥的使用方法與範圍登記：

長期以來，農藥的使用方法與範圍登記均是由業者以防治單一作物之單一害物提出申請為原則，該產品與其使用方法經品質查驗、田間試驗以及經對人畜、環境等安全性審查通過後始可登記、取得許可證而販賣。然業者基於市場及成本利潤的考量，大多針對大面積或經濟價值高之作物上所發生之重要病蟲害種類提出登記申請，此即所謂主要用途(major use)，對於種植面積較小、經濟價值較低或新興栽培的作物，以及偶發性或地域性的有害生物則乏人問津，造成少量使用者缺乏藥劑可供使用情形。

(四) 以政府預算進行藥劑試驗，嘗試解決「用藥需求」問題

為提供非主要作物病蟲防治藥劑，農委會於 79 年修訂法規，開始以政府預算辦理田間試驗，期能解決此一問題。但因作物種類繁多且害物種類複雜，一直無法及時符合農民的需求。因此自 94 年起，更每年投入大量人力與數百萬元之經費進行藥劑擴大使用試驗，於 5 年內完成 100 餘件田間試驗，新增 104 項農藥之使用範圍。即使大幅以政府預算辦理田間試驗，仍無法在短期之內提供安全有效的用藥資訊給農民，而辦理田間試驗之機構與量能不足亦是重要因素。

(五) 用藥困境未解，制度變革勢在必行

雖然農政單位積極力圖解決農民無藥可用的困境，然而依據文獻記載推估作物與害物之組合高達 7,000 種以上，而依據 99 年版之植物保護手冊可知現行登記防治之組合僅有 818 種，遠低於實際之需求！若要澈底解決此一問題，勢必自制度改革做起，由單一作物單一害物登記制度變革為群組化登記制度，使合於規範之試驗資料可以發揮最大的使用範圍與效益，進而提供農民合法、有效且安全的農藥施用方法，以解決農民缺乏防治藥劑之困境，進而造福農民。

二、採用解決方法

為建立延伸農藥使用制度之法源依據，農業藥物毒物試驗所(以下簡稱本所)與農業委員會動植物防疫檢疫局(以下簡稱防檢局)組成跨機關團隊，並結合各領域專家，經歷兩年努力，整合技術面及法制面之智識，於 98 年 3 月 31 日公告「農藥田間試驗準則」、「實施內容」

及「延伸使用範圍之群組化作物或有害生物種類、代表性使用範圍及其實施方式」，重要工作紀錄詳如附件一。

經由學理與田間實務進行驗證，透過延伸農藥使用範圍，嘗試解決農藥管理上用藥需求問題，復於 99 年 2 月 26 日根據作物及害物變遷現況修訂公告「農藥田間試驗準則」等法令，提供農藥延伸使用範圍制度之法源依據。

農藥少量使用問題，缺乏防治方法並非僅為台灣之困境，歐美國家亦有類似之困難，亦多朝此方式改革。為解決少量作物之藥劑使用問題，建立 IR-4 之試驗機制，而 EPPO 於 98 年 4 月 16 日在網路上所公告之文獻“Efficacy and crop safety extrapolations for minor uses-completed extrapolations table”(http://www.eppo.org/PPPRODUCTS/extrapolation/tables.htm)，亦以麥類、果樹類、蔬菜類與觀賞植物類等作物群組化方式解決少量作物之藥劑使用問題，與本所推動之「作物群組化延伸農藥使用」制度有異曲同工之效。

附件一、推動「群組化延伸農藥使用」重要工作紀錄

日期	事件	說明
1/31/2005	第 41 次農藥技術諮詢委員會	因應生產履歷制度之推動，交由藥毒所統籌規劃農藥擴大使用範圍之相關事宜
3/17/2005	藥毒所召開技術小組會議	請技術小組研議以個案探討可行性
1/16/2006	防檢局召開研商農藥登記管理及使用相關事宜會議	業者申請登記之擴大使用範圍案之適用性再議
7/18/2007	「農藥管理法」修訂公布	
2/15/2007	防檢疫局召開「研商作物農藥殘留安全容許量之訂定事宜及研修農藥使用管理辦法」會議	研訂作物及少量作物農藥殘留安全容許量，以及農藥標示外使用之適用原則，本所提出有關延伸使用意涵的觀念。
8/27/2007	防檢局召開「研商農藥標示外使用事宜會議」	訂定農藥標示外使用(Off-Label use)作業原則，本所建議進行「作物類群分類」
10/9/2007, 11/5/2007	藥毒所建議「作物群組化」延伸農藥使用範圍	
4/18/2008	防檢局及藥毒所召開雙邊會議	共識推動「群組化延伸農藥使用範圍」
5/9/2008	藥毒所召開「作物分群」第一次會議	由藥毒所就「農藥延伸使用範圍」之「作物分群」研擬草案
9/17/2008	藥毒所召開「作物分群」之專家會議	收集專家對藥毒所所提之「作物分群」之建議與意見
9/30/2008	第51次農藥技術諮詢委員會，提出「農藥登記田間試驗規範」草案，報告「作物群組化的農藥使用管理制度」	收集專家對藥毒所所提之「作物分群」之建議與意見
11/4/2008	第52次農藥技術諮詢委員會，提出「農藥登記田間試驗規範」報告	收集專家對「農藥登記田間試驗規範」之建議與意見
11/5/2008	中華農藥協會舉辦之	收集外界對「農藥田間試驗規

	「安全農業研討會」報告「作物群組化的農藥使用管理制度」	範」及「群組化延伸農藥使用範圍」草案之建議與意見
11/7/2008	台灣區植物保護工業同業公會舉辦之「植物保護產業永續發展研討會」報告「作物群組化的農藥使用管理制度」	收集外界對「農藥田間試驗規範」及「群組化延伸農藥使用範圍」草案之建議與意見
11/20/2008	植物病理學會舉辦「節能減碳與作物病害管理」研討會，報告「農藥合理化使用的現況與展望」	收集外界對「農藥田間試驗規範」及「群組化延伸農藥使用範圍」草案之建議與意見
12/17/2008	藥毒所召開「作物群組化的農藥使用管理制度草案」廠商座談會。	收集廠商對「農藥田間試驗規範」及「群組化延伸農藥使用範圍」草案之建議與意見
1/1/2009	藥毒所辦理藥劑延伸使用之驗證實驗	針對「農藥登記田間試驗規範」及「工作表單」，於98年度科技計畫提出驗證計畫，以便理論與實際案件結合，改善「農藥登記田間試驗規範」草案
3/2/2009 ~ 3/4/2009	農藥田間試驗規範」修正會議	確認及修訂附件架構、文字修正
3/31/2009	發布「農藥田間試驗準則」並公告「農藥田間試驗準則第4條第1項第2款延伸使用範圍之群組化作物或有害生物種類、代表性使用範圍及其實施方式」	