



藥毒所 簡訊

63

106年6月 | 雙月刊

TACTRI News

發行人：費雯綺 · 出版：行政院農業委員會農業藥物毒物試驗所 · 地址：臺中市霧峰區舊正里光明路 11 號 · 創刊年月：96 年 2 月
總編輯：陳妙帆 · 執行編輯：謝瓊玲 · 編輯委員：何明勳、曾經洲、蔣永正、蔡建任、徐慈鴻、謝奉家 · 校對：陳慈芬
本刊另有電子版登載於本所網址：<http://www.tactri.gov.tw/> · 電話：(04)23302101 · 展售書局：國家書店松江門市 / 臺北市松江路 209 號 1 樓
(02)25180207 · 國家網路書店 / <http://www.govbooks.com.tw> · 五南文化廣場 / 臺中市中山路 6 號 (04)22260330
設計印刷：舜程創意行銷有限公司 · 定價：新臺幣 30 元
著作財產權人：行政院農業委員會農業藥物毒物試驗所 · 欲利用本書全部或部份內容者，須徵求著作財產權人同意。

活動視窗

農委會林主任委員聰賢蒞所訪視巡察



農委會林主委聰賢(中)偕同翁副主任委員章梁(左)、黃副主任委員金城(右)視察本所。



會議現場剪影。



▲▲主委參觀本所研究成果展示，費雯綺所長導覽解說。



農委會林主任委員聰賢於 106 年 2 月上任後，為瞭解會內所屬機關業務，於本 (106) 年 4 月 17 日偕同翁副主任委員章梁、黃副主任委員金城、企劃處蔡處長昇甫、科技處張處長致盛、農糧署陳署長建斌及翁主任秘書震忻等人蒞所訪視，由費雯綺所長率各級主管與會並進行本所業務簡報，林主委指示近日媒體關注農藥事件，可顯見新時代網路世界與消費者意識抬頭，專業知識必須透過適當方式讓外界及民眾理解，請本所與相關單位合作規劃各類宣導內容，進行食安風險溝通並融入食農教育，讓民眾了解國家規劃食安的把關機制、農藥安全性評估及檢驗技術等專業訊息，俾使施政更公開透明。

主委另指示，推動新農業政策中之有機農業，因臺灣氣候高溫多濕而執行困難，亟需本所推動之生物農藥及生物防治方法，可與農試所等各改良場所成立跨單位工作團隊，儘快讓各單位較安全之植物保護產品技轉上市，並配合植物醫生制度推行，以促進有機農業之推動。亦請本所配合農糧署推動校園午餐之農安監控與供應，協助完成線上採樣系統與檢驗平台之介接，導入四章一 Q 源頭輔導技術，農田採收前樣品先抽驗送各區檢中心，檢驗合格才能送至學校當食材，因

此亟需方便且隨時可供查詢之檢驗相關資訊。主委一行約於下午 5 時許圓滿結束本所行程。(資料提供/陳慈芬)

本期要聞

活動視窗

- ◎農委會林主任委員聰賢蒞所訪視巡察
- ◎東南亞國協農業官員蒞所參觀交流
- ◎本所農藥管理人員訓練班 班班爆滿
- ◎本所農業張老師諮詢團隊 辦理彩色甜椒健康管理技術講習

- ◎臺灣植物保護工業公會參訪本所GLP毒理實驗室
- ◎本所辦理消防暨地震演練 強化災害防護緊急應變處理
- ◎農友參訪一雲林縣斗六市農會果樹產銷班參訪
- ◎農友參訪一苗栗市農會水稻、蔬菜產銷班參訪
- ◎臺中市政府法制局員工至本所觀摩研習
- ◎專題演講—植物生物刺激素之現況與未來

政令宣導

4、5月農業要聞

植物保護信箱

近期公告看板



活動視窗

東南亞國協農業官員蒞所參觀交流

亞蔬—世界蔬菜中心為增進東南亞國協(簡稱東協)農業官員瞭解臺灣蔬菜產業,特安排汶來、柬埔寨、印尼、寮國、馬來西亞、菲律賓、新加坡、泰國、越南9個國家13位農業官員,於本(106)年5月24日由該中心Dr. Marco Wopereis主任、Dr. David Johnson及張瀛福博士2位副主任等5人陪同外賓參訪本所,由費雯綺所長接待進行意見交流。

外賓一行在所長陪同下參觀本所殘毒管制組分析檢驗研究室及生物藥劑組生物資材開發研究室,本所相關業務專家進行導覽並詳細解說,俾能增進將來與東協各國合作交流之機會,外賓亦對本所研發量能留下深刻印象。



外賓與本所接待人員合影。



曾經洲主秘向外賓說明本所生物資材開發研究成果。

本所農業張老師諮詢團隊辦理彩色甜椒健康管理技術講習

農委會關心農民的管理能力與收益,更為提升農民技術能力,特擬定「強化質體、創新價值,共創臺灣全民農業新願景」之施政方針,而在此方針下,成立「建構農業安全體系,確保消費者權益」的施政主軸,經過多方討論、配合地方政府需求、凝聚共識後,建立農業全方位服務網絡,透過農業張老師諮詢輔導體系之運作,輔導農民作物栽培管理、生產技術、土壤肥料、安全用藥,集貨物流、食品加工、農業機械、經營管理及市場行銷等面向,以推動全民農業。本所因應諮詢輔導體系成立農業張老師諮詢團隊。

本所農業張老師諮詢團隊於本(106)年5月26日假嘉義縣新港鄉蔬菜產銷班第52班辦理「彩色甜椒健康管理技術講習暨產銷班座談會」,至少60位農友共襄盛舉。講習內容包含彩色甜椒整合管理、農藥合理與安全施用技術,講習會先由本所楊秀珠研究員介紹甜椒重要病蟲害,再應用連續三年輔導當地經驗,解析新港地區甜椒栽培過程的用藥習慣,並輔以安全用藥原則,接著由栽培過程的土壤、溫度、排水等面向以深入淺出的方式進行整合管理的解說。綜合討論時間由本所工作人員與產銷班吳班長共同主持,農友發言相當踴躍,提出栽培過程的土壤狀況、農藥及肥料的使用所遭遇的難處,諮詢團隊成員依各自專長提供相對的整合管理知識及經驗與農友溝通討論,現場的互動相當熱絡,期能解決農作物生產過程中所遭遇的問題及提供未來因應之策略。(資料提供/張哲銘)

本所農藥管理人員訓練班 班班爆滿

本(106)年度本所預定舉辦農藥管理人員資格訓練班4班,第一、二班已於3月及5月辦理完畢,參加者皆非常踴躍,班班滿額,因人數有限,向隅者眾。

第三班將於7月10日開始上課,5月10日8時開放報名,10分鐘內人數限額160人即告額滿,備取人數90人隨後亦額滿。本年度亟需農藥管理人員證書者,請留意第四班上課時間為9月11日至22日,7月11日8時開放報名,有意取得農藥販賣業管理人員資格證書者,請儘速上「農藥安全教育訓練資源與管理系統」(<http://otserv.tactri.gov.tw/Ptrainoline/>)報名。



參與農藥管理人員資格訓練者考試及格,始取得證書。



▲▲本所於嘉義縣新港鄉辦理「彩色甜椒健康管理講習暨產銷班座談會」。





活動視窗



何明勳副所長(左一)接待來賓。

臺灣植物保護工業公會 參訪本所 GLP 毒理實驗室

本(106)年5月18日臺灣植物保護工業公會張崇立理事長與會員40人至本所GLP毒理實驗室交流參訪，由何明勳副所長接待。會中，本所應用毒理組蔡謹任組長以「農藥毒性測試技術及審查評估內涵」為題進行專題演講，會後一行人參觀本所GLP毒理研究室及動物房等。

本次參訪有助於農藥業者了解GLP品質規範之運作，對本所執行之大鼠口服、皮膚、呼吸急毒性，白兔眼、皮膚刺激性，小鼠皮膚過敏性，細菌基因變異性，體外細胞微核試驗，小鼠紅血球微核及殺鼠劑藥效等10項試驗之GLP委託試驗運作情形。除了解到GLP試驗報告文件與獲得美國環保署相互認可外，亦可幫助業者節省研發費用支出及縮短產品審查、登錄及上市時間。



應用毒理組蔡謹任組長進行專題演講。

本所辦理消防暨地震演練 強化災害防護緊急應變處理

為建立正確防災觀念，本所於(106)年5月24日辦理消防暨地震演練，特聘請臺中市消防局霧峰分隊許金錫小隊長及隊員等到所協助講授「消防宣導」課程，內容包含如何使用AED電擊器、CPR心肺復甦演練、地震防災演練、滅火器及消防水柱使用等。各組同仁皆踴躍參與並實際操作，以降低災害發生時生命及財物之損失。



同仁CPR心肺復甦演練。



滅火器及消防水柱使用演練。



農友參訪

雲林縣斗六市農會 果樹產銷班參訪

本(106)年5月18日雲林縣斗六市農會所屬果樹產銷班40人至本所參訪，研習「柑桔果樹病蟲害防治技術」，由農藥應用組林映秀助理研究員擔任講師進行技術講習，課後進行疑難解答，農友踴躍提問，雙方討論熱烈。



林映秀助理研究員擔任講師。



斗六市產銷班農友參訪研習。



苗栗市農會 水稻、蔬菜產銷班參訪

苗栗市農會為加強產銷班班員安全用藥技能，於本(106)年5月23日一行70人參訪本所，由農藥應用組李敏郎副研究員說明「農作物安全用藥」等課程。農友表示獲得病蟲害防治及藥劑輪用等新知，不虛此行。



李敏郎副研究員為苗栗市產銷班農友說明安全用藥等課程。





臺中市政府法制局員工 至本所觀摩研習

臺中市政府法制局為精進同仁及志工在消費者保護業務之需要，於本(106)年5月19日至本所觀摩研習，由費雯綺所長接待，並以「蔬果如何吃的安心」為題作1小時之專題演講，課後進行Q&A食安意見交流，並提供本所簡介摺頁及蔬果清洗摺頁以供參閱。



費雯綺所長接待台中市法制局人員。

專題演講

植物生物刺激素之現況與未來

本所於本(106)年4月21日邀請正瀚生物科技有限公司研究員黃卓君博士，至所演講「植物生物刺激素之現況與未來」。植物生物刺激素是指一類物質和微生物，具有刺激植物體內自然的生理反應，可以提高對營養元素的吸收及利用效率，增強對不良環境的耐受性，以及提高作物產量及品質的效果。黃卓君博士首先介紹生物刺激素對作物的生長發育、開花、著果及種子萌芽的生理作用。同時依據生物刺激素的主要組成，腐植酸類、海藻萃取物、幾丁聚醣類、胺基酸類、生生物質及微生物等6種類別，以及國外相關產品、公司與市場現況，分別列舉說明。最後彙整歐盟7國、美國聯邦及州政府、以及亞洲的

中、日、韓、臺各國對生物刺激素的定義與管理現況，顯示生物刺激素歸屬肥料或農藥管理，各國尚未達成共識。

正瀚公司已與本所洽談合作事宜，本所研發的「液化澱粉芽孢桿菌」將於近期技術移轉於該公司，擴大生物農藥的應用範圍，嘉惠於農民。(資料提供/袁秋英)



主講人：黃卓君博士。



政令宣導

前瞻基礎建設計畫 綠能建設

不論你在台灣哪裡 都能享受一樣乾淨的能源



改善空污 一起來努力

工業源、交通源、其他污染源全面管制



亞洲·矽谷 由人才帶動產業全面升級



前瞻基礎建設計畫 軌道建設

台鐵 高鐵 捷運 輕軌
連成路網
不論你在台灣哪裡
都能享受一樣方便的交通運輸



4. 5月 農業要聞

召開公聽會廣納各界意見 讓「植物醫師法」草案更週全

為提供農企業與農民專業即時的植物保護服務，並協助業者順利輸出農產品，農委會研擬「植物醫師法」(草案)，增列植物醫師為專門職業及技術人員，以有效管理並提升服務品質。農委會為求法案周延，在今天召開公聽會，就法案中植物醫師的資格取得、執業範圍、執業例外情形等與相關利害團體交換意見，以納入草案修正參考，期能在今(106)年底前將草案陳報行政院。

推動植物醫師制度，解決病蟲害問題

由於農作物疫病蟲害種類很多，植物保護的問題日趨複雜，然而，農業試驗改良場所及大學專家人力有限，無法即時輔導農友；另外，近年來消費者重視食安與農藥殘留問題，各界期望推動植物醫師制度，協助作物健康管理，生產安全農產品。因此，農委會除強化農藥管理外，也研擬「植物醫師法」草案，該草案並於106年1月18日預告期滿，期間接獲的各界意見，許多已經納入修正參考。

學校紮根教育，培訓植物醫師為職場所用

農委會希望植物醫師法能夠儘速通過外，也希望能夠培訓擁有植物病蟲害田間實務經驗的植物醫師，尤其是從學校基礎紮根教育做起，以利投入職場服務。當然，更期待能夠透過植物醫師，提供精準診斷病蟲害及專業植物保護服務，嘉惠農企業與農友，進一步也能確保消費者的食用安全。(農委會 106.04.26)

三部會署會商確認雞蛋戴奧辛污染物為2,3,7,8四氯呔喃

農委會5日下午邀集衛福部、環保署及相關專家學者召開本次雞蛋遭戴奧辛污染事件專家會議，針對鴻彰畜牧場所採雞隻、雞蛋、飼料及飼料添加物檢驗結果進行討論，研判為2,3,7,8四氯呔喃(TCDF)污染物。

農委會進一步說明，各機關代表及與會專家共識為依據鴻彰畜牧場雞蛋及雞隻肝臟檢驗結果，確認兩者之戴奧辛分布特徵相似，且2,3,7,8四氯呔喃偏高。故上述檢驗資料研判本次事件應為非持續性污染，係飼養過程中雞隻曾食入污染物，為片段性污染源之個案。

農委會補充說明，針對鴻彰畜牧場所採相關飼料或飼料添加物樣品檢驗結果皆低於歐盟限量標準，且其戴奧辛同源物圖譜與遭污染雞蛋明顯不同，推測污染源應非正常飼料。本案已由臺灣彰化地方法院檢察署介入偵辦，中央與地方相關機關均已配合辦理，盼儘速釐清可能污染來源。

目前遭污染之鴻彰畜牧場雞隻已全數撲殺，現狀為清空狀態，另該場雞蛋已全數封存安排銷毀，市面販售的雞蛋都安全無虞。(農委會 106.05.05)

紓解蜂農疑慮 將暫停荔枝、龍眼使用益達胺等3種藥劑2年

今(106)年受到暖冬影響，荔枝及龍眼抽穗開花不足，花期紊亂，主要花期又遇雨，造成荔枝龍眼蜜歉收，而年初才剛核准延伸使用益達胺等類尼古丁藥劑作為荔枝椿象之防治藥劑，引起

蜂農團體的疑慮及媒體高度關切。為此，農委會特於5月18日邀集相關學者專家及單位召開專案會議，就農藥對蜜蜂急性及慢性之危害充分討論並達成一致共識，目前國內監測結果並無蜜蜂遭受益達胺、賽速安及可尼丁等三種殺蟲劑中毒之案件發生，但為紓解蜂農對於益達胺有慢性蜂毒之疑慮，決議參酌歐盟作法，暫時刪除包括益達胺、賽速安及可尼丁等三種藥劑於荔枝、龍眼之使用方法及範圍2年，相關決議並將依法制作業辦理後續公告事宜。

農委會表示，依據國內監測結果顯示造成蜜蜂急性中毒農藥種類主要有芬普尼、福化利、陶斯松及加保利等，其原因可能是果農未避開花期施用或蜂農防治蟹蟻時誤傷蜜蜂。該會防檢局將依據新科學證據及中毒事件調查結果，持續評估藥劑對蜜蜂之影響並檢討相關措施。而為解決今年荔枝龍眼開花不足，蜜源嚴重短缺的情形，會議亦決議鼓勵農民增加栽植蜜源植物種類，創造友善蜜蜂環境，將休耕田栽種流蜜量高的開花性綠肥作物，例如向日葵及紫雲英等，以提供蜂農另一個安全的放蜂生產環境選擇。

在暫停益達胺等3種藥劑使用的同時，防檢局除積極開發友善環境之防治技術如利用寄生性天敵等，亦將審視其他無蜂毒影響之藥劑延伸在荔枝及龍眼供荔枝椿象防治使用，以照顧果農的用藥需求。農委會再次籲請荔枝及龍眼農友遵守農藥標示及使用方法，勿於開花期噴灑農藥，避免誤傷蜜蜂，並提醒蜂農如遇養蜂場蜜蜂大量死亡情形，請立即通報苗栗區農業改良場或防檢局，將派員赴現場採樣進行檢測，釐清中毒原因。(農委會 106.05.18)

農委會預告「巴拉刈」農藥禁用期程，籲請農民勿搶購囤積

行政院農業委員會表示，持續檢討評估及禁用劇毒性成品農藥為該會既定之政策方向，同時希望與國際農藥管理趨勢接軌。因此，對於「24%巴拉刈溶液」及「33.6%巴達刈水懸劑」劇毒農藥於本(24)日辦理預告，以兼顧植物保護需求與農民使用安全及健康。

農委會進一步說明，為降低劇毒農藥之使用風險，該會近年來已陸續評估禁用多種劇毒農藥，目前僅剩10餘種。其中，「24%巴拉刈溶液」及「33.6%巴達刈水懸劑」(含有巴拉刈之混合劑)經評估，其防除雜草功能及範圍已有其他多種除草劑可以替代，另針對「24%巴拉刈溶液」用於紅豆植株乾燥處理部分，該會亦於105年核准登記「氯酸鈉」藥劑可供使用。為此，該會啟動「巴拉刈」農藥之退場機制，於5月24日預告自107年2月1日起禁止加工及輸入「24%巴拉刈溶液」及「33.6%巴達刈水懸劑」；自108年2月1日起禁止販賣及使用，並籲請農民不必搶購囤積，以避免造成其他意外之發生。

農委會最後表示，為積極回應消費大眾對農藥使用安全的重視，已全面強化農藥管理措施，除建構完成農藥產銷流向管理及定期陳報等機制外，並加強劇毒農藥登記及販售管理，同時亦積極立法推動專業植物醫師證照制度，希望藉由多元配套管理措施，確保農藥之使用及消費安全。(農委會 106.05.24)



植物保護信箱



Q：三泰隆是否可用於萵苣類（不結球萵苣、結球萵苣）？

- A：1. 萵苣依據生育型態與採食部位，區分為不結球萵苣與結球萵苣兩大類，三泰隆已登記於防治「不結球萵苣」的病害，尚未登記於防治「結球萵苣」上病害，因此，三泰隆不可使用在「結球萵苣」上。
2. 因為在農藥登記流程中，申請業者必須繳交該藥劑之理化性、毒理、有效性、安全性、環境資料等種種科學報告，經主管單位聘任之各領域專家審查通過後，方可公告登記使用。目前三泰隆已登記於防治「葉用萵苣」病害，尚未登記於防治「萵苣等菊科小葉菜類」病害。

Q：菜園有土香要如何根除？

- A：1. 香附子俗名土香，為莎草科多年生雜草，以地下球莖繁殖為主。球莖具休眠性，且休眠期長，不易根除。
2. 發生在作物田中之香附子防治困難度頗高。使用嘉磷塞或硫酸尿素類如伏速隆、免速隆等萌後除草劑，於噴施後 7~10 天葉片開始黃化，植株慢慢枯死。施用次數與田區發生量有關，草量過多時可能須經數次的處理才能有效壓制。淹水狀況下會降低地下球莖之萌發及數量，水旱田輪作可有效防治香附子。
3. 菜園作物多為對除草劑敏感之蔬菜，除草劑使用不當易引起藥害發生，請依動植物防疫檢疫局「農藥資訊服務網」或本所「植物保護手冊」登錄之作物範圍選擇藥劑並依登載之方法施用。

Q：生長素或營養素有哪些管制？

- A：一般所稱生長素多指生長調節劑，即俗稱的荷爾蒙或費洛蒙，是植物自身可產生而用於調節生長的化學物質，經化學合成後用於促進（抑制）作物生長、開花等生理作用，因此，屬於農藥的範圍，是要用受農藥管理法所規範、管理的，使用方法請查詢農藥資訊網或植物保護手冊。營養劑為提供植物生長所須的營養成分，屬於肥料的範圍，一般多以液體狀態販售，故可視為液體肥料，管理依據為肥料管理法。然目前部份營養液中加入生長調節劑成分，故使用時須相當小心。不論生長素或營養素在使用前請先了解所含的成分及使用方法，才能避免誤用及發揮效果。

Q：除草劑巴拉刈的半衰期為何？一塊地如果施過巴拉刈，多久以後可種植蔬菜？巴拉刈的半衰期差異極大？

- A：巴拉刈在水中不易光解，不易水解，在有氧環境下典型土壤消散半量期為 3000 天，田間消散半量期為 2800 天 (PPDB Pesticide Properties Database)，在英國進行田間消散性試驗其田間消散半量期為 7-8 年，在美國進行之試驗，田間消散半量期為 10-20 年，巴拉刈具環境持久性。巴拉刈對土壤生物影響，在蚯蚓 14 天急性毒性試驗，半數致死量 $LC_{50} > 1000$ (mg kg⁻¹)，在繁殖試驗，每年施用巴拉刈 720 kg as/ha，未觀測到對蚯蚓族群有不良影響。在對土壤微生物氮及碳轉換影響試驗，巴拉刈對土壤氮及碳轉換並無顯著影響 (EU Pesticide Database)，巴拉刈對土壤生態影響不大。巴拉刈在環境中以陽離子型態存在，而一般土壤黏粒膠體表面為帶負電荷，當巴拉刈進入土壤易被土壤黏粒所吸附，

同時因其化學立體結構，巴拉刈接觸到土壤後很容易就被固定，而失去除草活性。雖然巴拉刈仍存在土壤環境中，但已經失去除草活性，不會對後期作物生長產生影響。所以所謂半衰期不到一週，指的應為除草活性，半衰期估計可長達 1000 日，指的為巴拉刈被土壤所吸附而存在環境中，但已失去除草活性。

Q：種植沙漠玫瑰遇到灰黴病問題，是否有輪替使用方法？

- A：1. 灰黴病大都發生在低溫潮濕的環境與季節，因此，倘若種植之沙漠玫瑰花苞期與開花期時有這種環境條件時，應提前用藥進行預防措施。
2. 用藥種類方面，可依據「觀賞花卉灰黴病」之登記用藥種類，如滅派林 (作用機制 FRAC 9, D1)、派美尼 (FRAC 9, D1)、賽普護汰寧 (FRAC 9, D1 + FRAC 12, E2)、護汰寧 (FRAC 12, E2)，因應田間防治效果與抗藥性管理，建議採用不同作用機制藥劑種類進行輪替使用，如滅派林、派美尼同屬 FRAC 9, D1 殺菌劑，作用機制相同，選擇其中一個殺菌劑即可，再輪用不同作用機制之護汰寧 (FRAC 12, E2) 進行防治即可。

Q：蕃茄的著果劑有強制規定使用那些嗎？2-4D 可以用嗎？貴單位有幫忙檢驗著果劑的成份嗎？

- A：1. 核准使用的蕃茄生長調節劑為「蕃茄生長素」，請依據本所植物保護手冊或防檢局農藥資訊服務網登載之施藥方法使用藥劑。2,4-D 未核准使用於蕃茄，故無使用方法可供依循，不建議使用。
2. 現在於蕃茄上核准可使用者之著果劑有 9.8%「蕃茄美素」及 0.15%「蕃茄生長素」。2,4-D 目前沒有核准使用在蕃茄，如使用不當容易產生藥害。其他蕃茄可使用之生長調節劑有促進根部發育，助於作物之移植，因而增加作物產量之 0.02%「移植生長素」。促進蕃茄成熟及縮短採收期間、次數之 39.5%「益收生長素」。本所可檢驗主成分項目有「蕃茄生長素」、「移植生長素」及「益收生長素」3 種。

Q：要取得販賣農藥的資格該如何申請？或需要經過甚麼訓練、上甚麼課程呢？

- A：依據「農藥管理法」第 26 條「農藥販賣業者，應置專任管理人員，並應向當地直轄市或縣（市）主管機關申請核發農藥販賣業執照後，始得營業。」如您要取得農藥管理人員資格，請先參加「農藥管理人員資格訓練」並通過考試。

網頁訊息

◎本所加強外銷農產品農藥殘留檢驗與把關

本所不定時更新外銷農產品用藥參考標準，提供外銷業者及農戶參考，相關資訊可至本所網站查詢、下載 <http://www.tactri.gov.tw/>。

ISSN 1996-267-3



9 771996 267005

GPN:2009602229
定價新臺幣 30 元