



藥毒所 簡訊

64

106年8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

本所無人機應用技術交流 開創農業發展重要里程碑

為增進國內農業無人機
的應用潛力，本所於本 (106) 年 7 月 7 日舉辦「無人
飛行載具 (UAV) 農業應用技術一臺日交流研討會」，參加
人數約 230 人，產、官、學、研各界齊聚一堂互動與交流，農業委員會胡主任
書忠一主持開幕致詞，勉勵與會來賓共同開創農業無人機研究發展重要的里程碑。

本研討會特別邀請 2 位來自日本的 UAV 專家進行演講並參與座談，分別為日
本農研機構的小原裕三主任研究員與農林水產航空協會的五月女淳部長，研討議
題包含農業無人機的噴撒評估以及應用管理方面的研究與經驗分享；此外，亦邀
請國內不同領域之 UAV 專家進行演講，包括本所、工研院、航空事務教育基金會、
屏東科技大學、成功大學、產業界代表等等，探討議題面向涵蓋法規面、技術面
及實務面，內容多元充實且廣受各界好評，促進國內 UAV 在農業應用技術的發展
並作為未來政府相關管理規範之參考。

綜合座談時間，亦有農藥從事人員提出應儘快制訂國內農業無人機之相關規
範，加速推動智能化噴施設備的應用，本所費雯綺所長並期許透過各界的合作努
力，使臺灣在全球智慧農業機
具的應用及發展能夠更突飛猛
進。(資料提供/江致民)



農委會胡主任秘書忠一(右三)主持會議，費雯綺所長陪同
參觀 UAV 現場展示。



來自日本的專家進行專題演講並參與座談提問。



UAV 施藥操控穩定性之示範。



會場剪影，與會者約 230 人。

本期要聞

活動視窗

- ◎本所無人機應用技術交流 開創農業發展重要里程碑
- ◎協助蘭花產業 辦理「蘭花健康管理」訓練課程
- ◎ArcGIS地理資訊系統實機操作訓練研習營
- ◎泰國皇家計畫基金會至所研習「蔬果害蟲管理與農藥殘留分析」

- ◎泰國農業大學參訪 進行農業交流
- ◎專題演講—下流老人？長期照顧政策與未來生活規劃
- ◎專題演講—毒理資訊工具在農藥研究上的應用
- ◎農友參訪—嘉義縣溪口鄉農會蔬菜產銷班參訪

近期公告看板

政令宣導

6、7月農業要聞

植物保護信箱



協助蘭花產業 辦理「蘭花健康管理」訓練課程



黃莉欣副研究員(左一)講授薊馬分類形態觀察及鑑定並帶領實習課程。

社團法人臺灣蘭花產銷發展協會為加強蘭花檢查員與鑑定員知識技能，商請本所協助「蘭花健康管理」課程之講授與實作。特於 106 年 7 月 19 日於本所，邀請農藥應用組黃莉欣副研究員與蔣永正組長講授「薊馬發生種類與防治」及「農藥安全使用與藥害防範」、「蘭花介質中雜草種子檢測與滅除」等課程。

「薊馬發生種類與防治」之課程係介紹薊馬形態特徵、生活習性、口器形式、為害特徵及防治措施，並以薊馬實體標本讓學員在顯微鏡下觀察其形態特徵。「農藥安全使用與藥害防範」主要說明農藥合理使用原則及安全操作規範，並以觀賞植物為例，說明有關核准藥劑的查詢與安全有效之施用技術。「蘭花介質中雜草種子檢測與滅除」課程，除介紹雜草種子萌發與休眠之特質外，進一步說明蘭花介質中夾雜草子之種類鑑別與活力檢測技術，並安排取樣、鏡檢、辨識及萌芽活性測試等實務操作。



蔣永正組長講授農藥安全使用與藥害防範課程。



蘭花介質中夾雜草子之種類鑑別及活力檢測實習。

該會學員咸覺本課程實用有效、受益良多，期待能與本所持續合作辦理相關之訓練課程，以提升蘭花盆苗輸出品質，降低外銷之檢疫障礙。(資料提供/黃莉欣、蔣永正)

ArcGIS 地理資訊系統實機操作訓練研習營

地理資訊系統 (Geographic Information System, GIS) 係結合地理學與地圖學，與一般資訊系統不同在於它能運作和處理地理參照資料，呈現目標物在地圖上的相對位置，可進而分析或調查區域之路徑規劃等，因此，GIS 已廣泛被應用在不同領域上。

本所農藥應用組執行植物疫病蟲害監測調查，長期使用「地理資訊系統軟體」繪製疫病蟲害發生之地理分布圖及分析等；另為配合農藥殘留田間採樣點之呈現，本所殘毒管制組近年也規劃結合定位系統及地理資訊系統進行採樣點位的地理標定及後續分析。鑑於同仁們在地理資訊系統使用需求日增，為熟稔地理資訊系統之操作，故邀請 ArcGIS 臺灣代理商互動國際數位公司黃騰賢講師於 106 年 6 月 8 日在本所辦理「ArcGIS 地理資訊系統實機操作訓練研習營」。除課程簡介說明外，也讓參與的同仁有實機操作演練的機會。

由於 GIS 屬專業操作形式，為讓同仁有機會再練習，本所於授課期間亦進行同步錄影，並於課後讓同仁下載利用。本次課程，參與同仁均表示對 GIS 有進一步的認識，並思考未來在研究領域中可應用的範圍與方向。(資料提供/黃莉欣)



主講人：黃騰賢講師。



同仁上課錄影。



泰國皇家計畫基金會至所研習 「蔬果害蟲管理與農藥殘留分析」



泰國皇家計畫基金會人員與費雯綺所長相見歡。

泰國皇家計畫基金會為學習我國先進農業技術，我外交部為強化臺泰兩國合作關係，故委託財團法人國際合作發展基金會於本所辦理泰國農業官員為期4天之「蔬果害蟲管理與農藥殘留分析」參訪研習班，加強雙方合作，促進國際交流。

本(106)年7月3日至6日國合會人員陪同泰國皇家計畫基金會植物保護中心、農藥殘留分析實驗室等相關外賓8人至本所研習。由費雯綺所長親自接待，本所農藥應用組蔣永正組長、殘毒管制組徐慈鴻組長陪同歡迎，在4天課程中安排了亞洲大學陳宗祺老師及本所楊秀珠、蘇秋竹、李敏郎、黃莉欣、林映秀及林韶凱等研究人員擔任講師，課程包括植物病毒診斷技術、設施蔬菜病蟲害綜合防治策略、蔬果作物蟲害管理概述、蔬果害物之整合管理與案例分享、臺灣農作物病蟲害診斷資訊平台的發展與應用以及農藥殘留快速檢驗分析研習課程，並安排至南投縣信義鄉茄科作物栽培溫室觀摩，於6日圓滿結束4天研習。

該基金會人員表示，本所授課師資極佳，增加許多植物保護有用知識，亟待將來繼續合作、促進學術交流。(資料提供/陳慈芬)



研習課程現場攝影。

泰國農業大學參訪 進行農業交流

本(106)年6月13日中興大學陪同其姊妹校泰國農業大學(Kasetsart University)師生訪問團一行14人至本所參訪。由何明勳副所長接待，觀賞本所業務簡介後，師生一行至殘毒管制組實驗室參觀，由蒲玢涵助理研究員陪同導覽，了解

本所農藥殘留監測及檢驗技術研發，約於16時許圓滿結束本所行程。(資料提供/陳慈芬)



何明勳副所長接待來賓。



泰國農業大學師生與本所接待人員合影留念。



下流老人? 長期照顧 政策與未來生活規劃

本(106)年6月7日弘光科技大學老人福利與事業系陳伶珠副教授應邀至本所，以「下流老人? 長期照顧政策與未來生活規劃」為題，與同仁分享老人的定義及高齡化社會之問題與需求，由何明勳副所長擔任主持人。

依內政部106年3月公布統計數據，推估臺灣老年人口佔總人口比率將於107年超過14%，將進入高齡化社會，再過10年恐再超過20%，相當於每5人就有1名老人，屆時台灣將與日本相同成為超高齡社會。陳副教授歸納醫療保健與長期照顧高齡化社會主要問題及需求有經濟安全、醫療保健與長期照顧、居住與安養、教育與休閒、心理與社會適應、老人疏忽及虐待等面向，並說明104年公布「長期照顧服務法」，期望整合長照服務機構管理法源、建構有法源依據的長照資源網絡體系確保長照服務品質，發展社區整體照顧服務體系、強化照顧管理資料庫系統等，朝資訊管理與體系整合，有利於政府提供更健全、有效率的長照服務及銜接未來之長照保險，並提供長期照顧管理中心老朋友專線0800-228585免費服務電話，同仁咸感獲益良多。



主講人：弘光科技大學陳伶珠副教授。



毒理資訊工具 在農藥研究上的應用



人事異動

1. 秘書室組員林嘉惠延長病假，期間職缺自 106 年 6 月 12 日起由李彥岭小姐代理其職務。
2. 農藥應用組研究員楊秀珠於 106 年 7 月 16 日屆齡退休。
3. 殘毒管制組副研究員柯燕珍於 106 年 8 月 1 日自願退休。

近期公告看板

刊物出刊

1. 藥毒所專題報導第 126 期：「調查方法指引 茄科作物粉蝨類」電子版已出刊，請逕行上網瀏覽、參閱 (<http://www.tactri.gov.tw/>)。
2. 105 年年報已出刊，請逕行上網瀏覽、參閱 (<http://www.tactri.gov.tw/>)。



主講人：高雄醫學大學童俊維博士。

本所於本 (106) 年 6 月 22 日邀請高雄醫學大學童俊維博士至所作專題演講，講題為「毒理資訊工具在農藥研究上的應用」。鑑於目前毒理資訊預測毒理學已成為重要之毒性風險評估工具，諸如致癌性、內分泌干擾作用，甚至多重農藥評估分析研究之重要技術與工具。

本專講主要重點在整合相關毒理訊息傳導 (pathway)、毒理基因體 (ontology) 及毒理疾病 (disease) 等資料庫成為一整合性之比較毒理基因體資料庫 (comparative

toxicogenomics database)，其後以此為基礎開發出化學物與疾病預測系統 (chemical-disease inference, ChemDis)。過程中童老師應用此 ChemDis 系統演示推測了幾個農藥與食品中化學品與人體疾病之相關性案例，其中亦包括目前較被關注的毒理議題「多重藥物交互作用之預測」。童老師之精辟演講帶給同仁對於農藥毒理評估上新的思維與方向，獲益良多，會後同仁紛紛提出有關毒理資訊工具應用上的問題並與講師熱烈交流討論。(資料提供/楊俊宏)



嘉義縣溪口鄉農會 蔬菜產銷班參訪

本 (106) 年 7 月 7 日嘉義縣溪口鄉農會所屬蔬菜產銷班 40 人至本所參訪，研習「瓜果、茄科類栽培管理」，由農藥應用組楊秀珠研究員擔任講師進行技術講習，農友提問踴躍，與講師互動熱烈。課後，農友興趣盎然至無人機展場參觀，與展場服務人員意見交流增進科技新知。



嘉義縣溪口鄉農友參訪，楊秀珠研究員擔任課程講師。

政令宣導

食安五環



從農場到餐桌

確保食品供應每一環節都符合衛生、環保、安全標準



前瞻基礎建設計畫 食品安全建設

為食安嚴格把關，讓您吃的安心，吃出幸福的好味道



專家表示，吳郭魚湖泊病毒病不會造成食品安全問題

行政院農業委員會 6 月 17 日表示，吳郭魚湖泊病毒 (Tilapia Lake Virus, TiLV) 病新增確診 3 例，累計陽性案例共 6 例，都集中在桃園市觀音區原案例場周邊半徑 3 公里內，案例場皆已採取移動管制措施。由於 TiLV 病為吳郭魚新興疾病，在國際上缺乏流行病學及傳播因子的資訊，農委會黃副主任委員 17 日再次率該會防檢局、漁業署，並會同魚病與養殖專家學者及桃園市動物保護處赴現場調查，以了解病毒傳播的特性，作為防治措施擬訂的參據。

對於民眾關切染病魚隻是否會流入市面乙節，在現場參與調查的專家表示，TiLV 只會感染吳郭魚，不會感染人及陸生動物，因此不會涉及食品安全。另外，染病魚隻死亡率高，而死亡的魚會沉入水底，2-3 天後浮出水面已經腐敗，因此不可能上市販售，加上，案例場皆已採取移動管制，魚隻不得運出，所以消費者不用擔心會買到不新鮮的魚。現場專家也表示，TiLV 病目前國際上沒有標準的防疫處置作法，參考國際期刊及 OIE 與 FAO 發布的訊息，案例場移動管制為目前最佳的處置方法，至於其他的防疫處置措施，建議等完成案例場周邊吳郭魚場監測及現場調查後，再作討論。另因本病不是 OIE 表列疾病，其他國家或許沒有特別去了解這個疾病的狀況，但農委會對於本病相當有警覺性，並立即通報 OIE 讓其他會員國知道，專家對此亦表示肯定。

農委會向養殖業者重申，吳郭魚大量死亡為 TiLV 病的特徵，業者發現飼養的吳郭魚出現異常死亡，應立即向所在地動物防疫機關通報，切勿移動魚隻而造成疫情傳播，影響整體產業，且要作好門禁管制及人車、器械進出場消毒等一般性生物安全措施，養殖過程要保持良好適當的水質、合理放養密度，降低魚群緊迫因子，詳實觀察及紀錄魚群健康情形，並從可靠來源種魚場購買健康魚苗。購入後魚苗應先在隔離水池隔離觀察 2 週，無異常後再引入一般飼養池飼養，才可有效避免疫情傳入。(農委會 106.06.17)

蔬菜本就是自由進口品項 政府不會專案進口蔬菜

農業委員會表示，7 月 6 日媒體報導有關該會陳副主委吉仲蔬菜進口議題，係指政府不會「專案進口蔬菜」，並非「禁止進口蔬菜」；蔬菜是自由貿易品項，本無開放與否的問題，由貿易業者依照市場供需自行調節進口，並自負盈虧，政府無從干預，事實上也從未介入，完全尊重市場產銷機制。該會當初承諾，在豪雨期間不辦理蔬菜專案進口，亦確實履行，在豪雨期間乃至災後至今，官方並未進口任何蔬菜，媒體報導所稱農委會說謊，絕非事實。

農委會說明，台灣夏季氣候濕熱平地不適合蔬菜生長，國內夏季甘藍主要在宜蘭大同鄉及南投仁愛鄉、信義鄉等高冷蔬菜產區種植，每年貿易業者會自行從韓國、越南及印尼等國視市場需求自主進口，實屬正常市場機制。

農委會呼籲，關於政府施政，歡迎公開監督、檢視，惟應建立在事實之基礎上，實事求是、理性探討，對於有媒體引用片面

錯誤資訊，製造社會不必要之對立及誤解，農委會表達深切遺憾之意。(農委會 106.07.06)

前瞻建設拼經濟，農委會全力改善農業水環境及復建阿里山森林鐵路

行政院於 (11) 日通過前瞻基礎建設第一期預算，其中涉及農委會共計 5 項計畫，預算 45.87 億元，農委會將與相關部會通力合作，改善農業水環境，增加水資源調度能力，並帶動地方產業發展。

農委會指出，在前瞻基礎建設第一期計畫中，包括執行水庫集水區治理，投入 26 億元，辦理全國水庫集水區內之崩塌地治理及野溪整治，改善水源水質；執行縣市管河川及區域排水整體改善，投入 10 億元，辦理農田排水治理及取水工程設施 (構造物) 改善，以強化都市及村落防 (適) 災能力；執行全國水環境改善，投入 8 億元，結合漁業生產與休閒等功能，改善漁港、養殖及海岸周邊設施及環境營造，加強漁業休閒觀光產業發展；辦理精進灌溉節水管理推廣及建置，投入 1.2 億元，運用物聯網技術，達成節省農業灌溉用水量，提高單位面積產能之效率，並增加水資源調度空間。

該會除執行上述 4 項計畫外，第 5 項計畫係辦理阿里山森林鐵路 42 號隧道復建，投入 0.67 億元，計畫完工後可恢復全線通車外，挹注阿里山地區整體觀光效益，亦可達成動態保存阿里山森林鐵路珍貴文化資產之目標。

農委會再次強調，透過前瞻基礎建設計畫之實施，將整合水庫、河川上中下游、漁港治理、強化流域內防 (適) 災能力、改善水源水質，增加水資源調度空間，推動農業水資源永續利用，並辦理阿里山森林鐵路復建工程，儘速恢復全線通車，帶動地方產業發展。(農委會 106.07.11)

立定決心 保護農地 遏止農地上違法工廠亂象

為確保糧食安全並解決日益嚴重的農地問題，日前行政院召集農委會、經濟部、內政部、環保署、法務部等相關部會共同研商保護農地之策進作法，林全院長在聽取農委會報告後，決定去 (105) 年 5 月 20 日以後農地上新增的違法工廠全數拆除，以遏止農地上違法工廠亂象，展現維護農業生產環境之決心。

105 年 5 月 20 日後農地上新增之違法工廠全數拆除

農委會表示，農委會的立場是保護農地及促進農業永續發展，為確保農地不再流失，第一步要先止血，依據農委會刻正積極進行的農地資源盤查作業，經初估，全台約有 1 萬 3,000 公頃農地被違法工廠占用，更令人擔憂的是，由於違法工廠零星散落在農地上，其污染農地、切割農地，造成被破壞的農業生產環境面積擴大為好幾倍，農委會亟需與經濟部、內政部及地方政府共同解決此迫切議題，故本 (106) 年 7 月 20 日向林全院長報告後，已確立 105 年 5 月 20 日以後農地上新增的違法工廠全數拆除，並在確認無人敢在農地上設立違法工廠後，再討論處理舊有違法工廠之執行細節。(農委會 106.07.23)



植物保護信箱



Q：包心白菜害蟲小菜蛾、黃條葉蚤使用苦楝油、菸葉水或矽藻土，何種使用防治效果較好？和佈飛松、達特南、賜諾特等化學農藥配合使用是否有雞尾酒效應？

A：1. 苦楝油因含有少量印楝素可影響鱗翅目幼蟲之發育生長，矽藻土對於蝶、蛾類幼蟲之作用機制為物理性堵塞昆蟲體壁氣孔，使其窒息而亡，至於菸葉水主要殺蟲物質為尼古丁，較適合用於蚜蟲、薊馬及粉虱等刺吸式口器害蟲，綜合上述機制，苦楝油及矽藻土對於小菜蛾可能稍較具防效。
2. 化學農藥佈飛松、達特南與賜諾特與上述資材，作用機制有所區隔，推測配合使用可能會有一些協力殺蟲的效果，但若要混合使用，建議先少量測試，並觀察無其他副作用後再行大面積施用為宜。

Q：是否可以取得護粒松、三寶唑、三落松之標準液或相關資訊？

A：本所有提供所詢問的3項藥劑之農藥標準品單劑，提供之濃度為100 µg/mL之10毫升溶液。每支單劑價格為2000元，相關申請方式及細項可參考「行政院農業委員會農業藥物毒物試驗所委託標準品處理申請單」。連繫窗口：04-23302101分機413。另因三寶唑之配置溶劑為乙腈，故工作場所需具備乙腈運作核可文件，方可向本所提出申請。

Q：農藥是否不管噴幾次，只要過了安全採收期，農藥殘留就不會超標？

A：這是錯誤的觀念，使用農藥首先要確認購買為合法登記證農藥，其次應遵照藥劑使用方法來使用（包括注意購買的農藥劑型、每公頃每次用藥量、稀釋倍數、使用時期、施藥間隔、施藥次數、施藥方法及注意事項等等），如此在依循安全採收期的情況下進行採收，農藥殘留才不會超標。

Q：50%益滅松粉劑以1000倍噴施番茄，要幾天後才可釋放蜜蜂？

A：1. 經查益滅松對蜜蜂接觸急性毒性LD₅₀為1 µg ai/bee，對蜜蜂屬劇毒級農藥，不建議您在開花期間噴施此藥。
2. 但考量須使用此藥劑防治番茄開花期間之其他害蟲，依據該藥劑在環境中分解資料(DT₅₀<12 h (pH 7))，建議田間施藥後至少要3天時間後才可釋放蜜蜂，如係在網室施藥建議施藥至少5天後再釋放蜜蜂，以策安全。

Q：蜜蜂的巢蟲要用哪一個牌子的蘇力菌最好？

A：1. 大蠟螟（俗稱巢蟲）是蜂箱中重要害蟲，它以蜂蠟蠟屑為食，鑽入巢房底部蛀食巢脾，使蜜蜂幼蟲或蛹無法封蓋或封蓋後被蛀毀，造成蜂群內的蛹變成「白頭蛹」，嚴重時可達子脾數量80%以上，勉強羽化的幼蜂也會因房底絲線而困在巢房內。
2. 由於蘇力菌目前對大蠟螟並無登記使用方法，因此不建議使用於蜂箱防治巢蟲；建議可以物理性防治如進行冷凍處理（在零下6.7°C冷凍4.5小時或零下13°C冷凍3小時可殺死巢蟲）來防治大蠟螟。
3. 另外蜂箱維持強群、經常清理巢箱內巢蟲之卵塊、幼蟲、蛹、與及時撲打成蛾等措施亦可有效防止大蠟螟之發生危害。

Q：撲克拉系列的農藥不能使用在懷特系列的芒果嗎？懷特系列的芒果有那些？

A：撲克拉系列的農藥不能使用在懷特系列芒果，是因該類藥劑如

於幼果期噴灑，日後果實成熟時會有淺色斑塊影響外觀。懷特系列芒果是指「懷特」品種之芒果（又稱香蕉芒果或象牙芒果）或以其為親本所育成之芒果，如「金煌」品種。

Q：有機種植要如何防治番茄葉上的潛葉蠅？曾用柑桔皮浸泡液噴灑，不知為何無作用？

A：1. 斑潛蠅以幼蟲時期潛藏在葉片表皮下方，取食作物的葉肉組織，因為有葉表皮的庇護，所以藥劑不易接觸蟲體，屬於難防治害蟲。
2. 在藥劑防治上，一般選用「系統性」或「滲透性佳」的農藥，其中，「系統性」農藥施用後，可經由導管或篩管等輸導組織，傳遞至作物的各部位；而「滲透性佳」的農藥施用後，可由作物表面逐漸滲透至部份組織，此二者因可接觸斑潛蠅幼蟲，所以防治效果較好。至於您嘗試使用的柑橘皮浸泡液缺乏前述特質，所以未產生預期防效。
3. 在有機方式栽培的前提下，可防治斑潛蠅的策略不多，建議您可在田區懸掛黃色黏紙，以誘引方式減少成蟲數量；另，斑潛蠅的老熟幼蟲會跳入土壤中化蛹，因此建議於栽培番茄前，先進行土壤的淹水處理至少2天，待土壤較乾可翻土時，再翻土曝曬，以便防治斑潛蠅的老齡幼蟲與蛹，在種植前就盡量減少田區的潛蠅密度。

Q：芭樂果樹葉子逐漸轉為紫紅色並落葉，嫩芽停止生長，以及芭樂葉子從綠色轉為淡綠偏黃綠色並且出現紅色斑點，其原因為何？

A：番石榴葉片變紫色有三種原因：（一）低溫寒害：主要發生在冬季之低溫過後，植株全株之葉片呈紫色。（二）缺磷：紫色多出現在老葉，並由葉片下表之葉緣向葉肉延伸。（三）根瘤線蟲：多由一枝條開始出現，之後擴展至全株，造成植株葉片黃化，最後植株枯萎而死，若將乾枝枝條下方之根系挖開，可見根系出現不規則形的瘤狀物，根部脫皮、乾枯，失去吸收水分及養分能力。葉片出現黃化現象，若枯萎而枝條乾枯，可能為枝枯病。果實若發生細小紅色斑點，且發生在冬天，可能為低溫寒害，若不同時期普遍發生，則可能是病害所引起之初期病斑。

Q：網路報導提出煮熟的米飯中砷殘留，其標準值為多少？糙米又比白米的砷更多嗎？

A：砷存在於自然環境中，地殼土壤中砷的含量1-50mg/kg，生長於土壤中之植物，會吸收土壤中砷，而進入植體。作物吸收砷的量與生長環境、栽培條件及植物種類與品種皆有影響。砷之毒性與其形態有關，一般而言砷可分為有機砷及無機砷，無機砷之毒性遠大於有機砷，科學文獻指出在稻米中同時含有有機砷及無機砷，稻米中有機砷及無機砷比例，依其產地不同而有所差異。目前國際針對稻米中砷訂定標準者如歐盟，僅訂定糙米及白米中無機砷標準，其標準限值為0.2mg/kg(COMMISSION REGULATION (EU) 2015/1006)，我國米中砷之標準訂定目前正在研議中。依本所105年分析595件糙米樣品，總砷含量（包括有機砷+無機砷）平均值為0.16 mg/kg，尚無食用安全疑慮。國人實際取食米飯砷之暴露量會低於糙米中砷含量。

ISSN 1976-2673



9 771996 267005

GPN:2009602229

定價新臺幣 30 元