



苗栗區農情月刊

第 225 期

發行所：行政院農業委員會苗栗區農業改良場
Miaoli District Agricultural Research and Extension Station,
Council of Agriculture, Executive Yuan

發行人：呂秀英

總編輯：鍾國雄

主編：吳魁偉

地址：363-46苗栗縣公館鄉館南村261號

電話：(037) 222111

傳真：(037) 221277 · 220651

網址：http://www.mdais.gov.tw

本場單一窗口服務專線：(037) 236583

電子郵件：mdais@mdais.gov.tw

G P N：2008800214 1,500份

工本費：5元

設計印刷：承印實業股份有限公司

電話：(02) 2222-7689

傳真：(02) 2222-7923

國內郵資已付

苗栗郵局

公館支局

許可證

苗栗字第152號

雜誌

本期要目

- 本場「浪漫蠶桑彩繪文創親子遊」活動，熱鬧非凡
- 彈性調整紅龍果花果數，穩定產銷好方法
- 防除二期稻作水稻稻細蟻危害之良方
- 2018年中都農業論壇-IPM生物防治技術研發之分享
- 草莓病害防治技術跨國交流
- 優質菌種、守護環境-「優守菌」一極棒
- 泰國皇家計畫基金會專家參訪生物防治分場紀實
- 2018年臺灣生物科技大展-草蛉智慧生產、草莓炭疽病檢測大亮點
- 苗栗第三屆百大青年農民-曾喜南
- 人事動態

本場「浪漫蠶桑彩繪文創親子遊」活動，熱鬧非凡

文/何超然、鍾國雄 圖/徐金科



▲ 蠶繭創意競賽第一名作品：歡樂「咕咕幼兒園」（創作者李吟珮）



▲ 呂場長秀英（右三）向張主任秘書致盛（左三）介紹首次聯合公開亮相的「蠶寶寶酷炫聯盟」研發成果

為了展示蠶業研發成果並推廣蠶業，本場於今(107)年7月14日舉辦「浪漫蠶桑-彩繪文創親子遊」活動，本場呂場長秀英開幕引言後，農業委員會張主任秘書致盛亦蒞臨致詞，農糧署北區分署、苗栗縣政府及臺灣蠶業文化發展基金會等單位均熱情參與，因活動具知識性、趣味性、娛樂性、消費性及增進親子互動性，參加人數近2,500人，盛況空前。

活動前開幕即吸引許多大朋友帶著小朋友到本場臉書打卡按讚拿蠶寶寶，並由幼兒們跳舞打鼓後揭開序幕，蠶業文化館內除有本場研發成果「蠶寶寶酷炫聯盟」首次聯合公開亮相及冬蟲夏草等科研成果展示外，還有蠶繭文創作品展、難得一見的拉蠶絲被表演秀、黃太平大師於平面繭的創意揮毫及定時的蠶業文化展館導覽解說。戶外則有蠶桑尋寶遊戲、兒童彩繪、蠶寶寶蠶繭花製作及桑葉拓印DIY等活動，及炸桑葉、桑葉麵、桑椹汁、桑椹冰棒等產品試吃，雖然天氣酷熱，仍不減民眾整日的遊興呢！

本次活動以蠶業為主軸平台，除了讓民眾了解本場蠶桑研發能量外，還有蠶桑在產業上的應用與發展，進而實際體驗蠶業文創製作與產品試吃，可謂全面性了解整個產業發展，希望本活動帶給有意投入者一些靈感啟發與動能，進而結合同好，寓教於樂，相信能使蠶業發展更進一步。



▲ 黃太平大師（右一）揮豪贈送與來賓互動



▲ 親子桑葉拓印同樂

彈性調整紅龍果花果數，穩定產銷好方法

文、圖/張雅玲、丁昭伶



▲ 本場派員進行紅龍果田區輔導

七月份為紅龍果盛產期，加上今年高溫少雨，有利於果實生長發育，產量較往年多，為穩定市場供應平衡，本場配合農糧署於七月初即成立技術服務團，前往產地輔導合理留花及留果數，並加強宣導病蟲害防治，以維持市場價格及保障農民收益。

苗栗縣全縣紅龍果栽培面積約43公頃，果實銷售方式以自產自銷為主，進入果品拍賣市場者較少。惟部分農民為提高產量以密植方式，導致果實品質較差，因而賣價不佳。呼籲農友為保有商譽及售價，以生產高品質果為目標，採行草生栽培及施用合理之有機肥料，依據市場需求彈性調整花果數量為管理原則。

提醒農友近日午後常發生短暫性降雨，果實容易發生潰瘍病及濕腐病，造成品質下降且不耐貯藏。為穩定市場的價格，須落實果品分級與誠實包裝，剔除病蟲害果實，出貨前再次檢視產品，而價格較低之格外品以加工方式處理，切勿流入市場影響市價。為達到留好果賣好價目標，亟需農友鼎力配合，讓產銷有雙贏之局面。

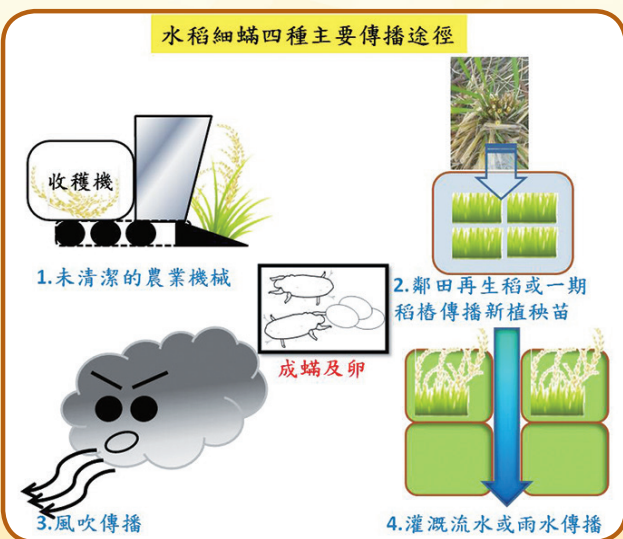
防除二期稻作水稻稻細蟻危害之良方

文、圖/劉東憲

苗栗地區一期稻作已逐漸收割完畢，並準備二期作的插秧，由於水稻稻細蟻是二期作重要的害蟲，並於去(106)年2期作造成臺灣地區稻作嚴重減產損失，而苗栗地區亦有發現危害的情形，本文闡述稻細蟻的基本介紹，以供農友在防治應用參考。

一、傳播生態

稻細蟻在氣溫高的環境能迅速繁殖，孵化後最快4-8日就能發育為成蟲輪迴一世代，故大發生危害記錄多是二期稻作。在發生危害之前，稻細蟻藏匿於一期稻作採收後遺留的稻樁上，另有孤雌生殖產雄蟲特性，雌蟲並與後代雄蟲交尾，繁殖建立群體，再藉由風或附於稻殘體上經漂流水的傳播，有時也會附於農業機械設備的水稻殘體上，進而成為次期稻作剛插秧臨田的滋生源，傳播方式示意圖如下：



二、危害方式

細蟻會吸食稻株汁液，取食時造成傷口，引發葉鞘腐敗病菌的感染，而被該病原感染後，葉鞘會出現褐色條紋狀病斑，而且感染後抽穗過程受到阻礙，有時呈現扭曲狀，嚴重危害時無法正常抽出稻穗，另受危害的穀粒會呈現暗褐色，如下圖所示。行株距空間如果密集度越高，細蟻蟲體密度也會隨之增加。

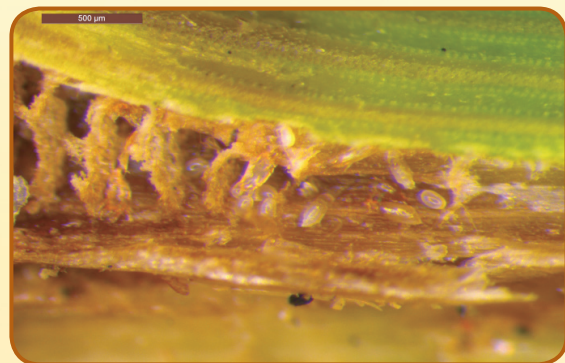
三、防治建議

(一)耕作防治：依照前述細蟻生活習性、傳播方式制定預防方式，是現行推薦的防治方法，臚列如下：

1. 在整地後至少先淹水兩周後才開始插秧，可以減少蟲體密度。
2. 綠化場的秧田，於插秧工作前要消毒，使用秧苗潔淨無帶細蟻，再行插秧工作。
3. 等臨田收穫完再進行二期稻插秧的工作。
4. 利用稻稈分解菌加速稻稈殘體腐爛，再進行次期作插秧工作。



▲ 稻細蟻危害葉鞘腐敗病菌的感染變黑的穀粒（左）及稻細蟻在葉鞘的情形（右）



5. 相關農業機械插秧機或收穫機工作前先清潔，避免攜帶蟲源殘體散播。
 6. 插植密度不要過密，保持田間通風良好，避免高溫高濕環境有利細蟻和葉鞘腐敗病菌發展。
 7. 避免過重氮肥增進細蟻族群發展。
 8. 應避免種植再生稻，以新播二期稻才能降低田間細蟻族群，但是如果臨田都是未翻除一期殘餘稻樁或是再生稻則無效果。
 9. 因混雜未管理一期殘餘稻樁會成為細蟻孳生源，鄰田休耕時應請鄰地該將稻樁翻埋再撒播綠肥。
- (二)緊急防治用藥：防檢局已在本(107)年5月10日公告培丹粒劑為「水稻稻細蟻」緊急防治藥劑，如有發現稻細蟻危害時，可用6%培丹每公頃施用20公斤粒劑作為防治之用，也是水稻二化螟的推薦用藥，能藉此藥防治多種害蟲。

2018年中都農業論壇-IPM生物防治技術研發之分享

文/吳怡慧 圖/呂秀英

本場呂場長秀英於7月15日受臺中市政府之邀參加「2018年中都農業論壇」，中都農業論壇以產、官、學界齊聚交流，共有6大主題內容，呂場長於「友善農業IPM」主題進行「入侵害蟲荔枝椿象防治和草莓友善耕作模式的技術研發及應用」簡報，與防檢局、養蜂協會及豐原農會進行與談，從化學、物理及生物防治釋放平腹小蜂3種方式介紹

荔枝椿象田間整合性防治技術，共同分享本場荔枝椿象天敵平腹小蜂防治技術之相關研究與心得。

有關本場研發之「荔枝椿象天敵平腹小蜂及替代寄主蓖麻蠶量產技術」目前已由必麥農牧科技股份有限公司、臺中市政府農業局技轉委由豐原農會及霧峰區公所執行共3家技轉，期能提高平腹小蜂生產量共同進行防治。



▲ 呂場長秀英以「友善農業IPM」主題，分享本場IPM生物防治技術研發

草莓病害防治技術跨國交流

文、圖/鍾珮哲



▲ 日本東京法政大學石川成壽教授（前右2）、美國佛羅里達大學Dr. Natalia Peres（前左2），會場與呂場長秀英（前中）及所有參與人員合影

本場與國立臺灣大學植物醫學研究中心，共同邀請兩位國際知名草莓病害專家，日本東京法政大學石川成壽教授與美國佛羅里達大學Dr. Natalia Peres，於本年7月3日（二）於本場專題演講，7月6日（五）於國立臺灣大學植物病理與微生物學系專題演講。

本次交流特別針對草莓炭疽病之預防與管理方式提出討論，炭疽病具潛伏

感染之特性，無論在日本、美國或是國內，育苗場區管理首重清園，園區內不得有發生病徵之植株（或殘體），病殘株應立即移出育苗場區不可隨意棄置。石川教授建議清除的病殘株宜裝入肥料袋內加水並綁緊，減少田間傳染源。炭疽病的分生孢子可由雨水飛濺傳播，因而育苗期間藉由遮雨設施之輔助及目前大多農民使用之頂頭灌水(overhead irrigation)給水方式盡可能改為滴帶給水，將可降低炭疽病的發生。

佛羅里達草莓栽種面積達4,000公頃，草莓苗購買自加拿大、北卡羅萊納州、加州，從無病毒之組培苗開始於網室內進行不同階段之育苗，於較為冷涼之地區所育之苗，較無炭疽病發生之問題。美國佛羅里達大學Natalia Peres教授的研究團隊，開發以熱蒸氣處理來自其他州之裸根苗，可有效降低疫病菌及

炭疽病菌之發生。

由於育苗期使用藥劑防治病害，採果期亦會使用藥劑防治，頻繁使用下菌株非常容易產生抗藥性，Dr. Peres建議育苗期及採果期用藥應有所區隔，降低抗藥性發生之風險，而其所參與之團隊結合氣象資料與葉表濕度，發展出"草莓預報系統"，該系統不僅僅能提出病害發生預警，還可以對照田間菌株抗藥性發生情形，建議農民該使用何種防治藥劑。

非常感謝兩位專家分享該國的寶貴經驗，無論栽培管理、新品種育成及肥培管理，對於病害之預防與防治，皆息息相關，並與農民共喜、悲，期勉未來藉由政府單位、學術團體和農民，彼此間的緊密合作，得以讓臺灣的草莓產業更上一層樓！

優質菌種、守護環境 — 「優守菌」一極棒

文、圖/朱盛祺、羅玉滿

「2018年亞太農業技術展」於7月26-30日假臺北市世貿一館盛大展出，本場於農業技術形象館展示技轉商品溶磷微生物肥料「地球村優守菌」，與地球村生態公司聯合參展，展場無論國內、外廠商及農友均參觀踴躍，並對優守菌產品具高度興趣，該菌擁有極高的溶磷活性，可溶解長期大量被土壤固定的磷肥，使無效性磷活化再利用，替代和減

少化學肥料使用，並有助於根系生長、開花結果、提高產量增加農友收益。

地球村優守菌為本土安全多功能益生菌，屬於液化澱粉芽孢桿菌，繁殖快速酵素強、耐高溫酸鹼逆境，易儲存保存期限達2年，能幫助作物有效吸收土壤中的肥分，並加速分解土壤有機質，增加營養吸收利用，協助減少農民施肥成本，也可間接提升作物的抗病力。



▲ 本場施秘書佳宏（右三）、朱副研究員盛祺（右二）與地球村公司蘇董事長新章（右一）共同為參訪貴賓解說優守菌

泰國皇家計畫基金會專家參訪生物防治分場

紀實

文、圖/吳怡慧、陳泓如

泰國皇家計畫基金會蔬果病蟲害綜合防治計畫專家7月11日至生物防治分場進行交流，此次專家為「果實蠅防治與病蟲害管理」研習團，由溫帶果樹組組長Dr. Unaroj Boonprakob帶隊共6人來訪，由吳副場長登楨主持交流會議。會後至分場展覽室參觀本場天敵基徵草蛉、黃斑粗喙椿象、小黑花椿象、格氏突闊小蜂及平腹小蜂，本次參訪主要因泰國東方果實蠅危害嚴重，而本場已有害蟲東方果實蠅及天敵格氏突闊小蜂量產技術，與泰方進行飼養及東方果實蠅綜合管理等田間經驗交流。



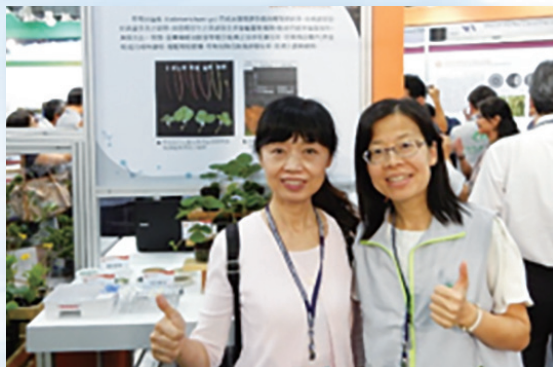
▲ 泰國參訪團與本場同仁合影留念



▲ 泰國參訪團至生物防治分場展覽室參觀天敵昆蟲飼養

2018年臺灣生物科技大展－草蛉智慧生產、草莓炭疽病檢測大亮點

文、圖/陳泓如、鍾珮哲



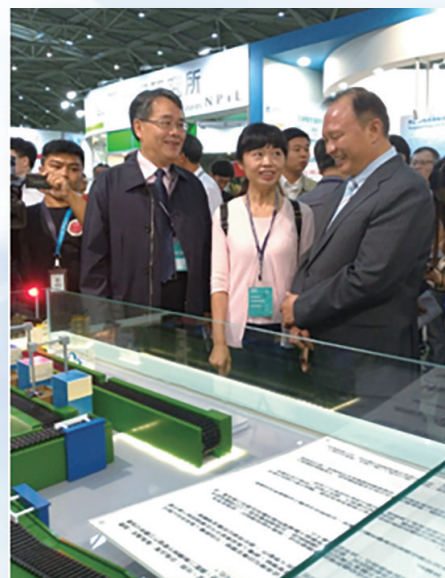
▲ 呂場長秀英（左）與開發草莓炭疽病檢測技術之鐘副研究員珮哲合照

「2018年臺灣生物科技大展」於7月19-22日在南港展覽館盛大開幕，本場特別展出了「草蛉智慧生產系統」、「草莓炭疽病分子檢測技術之應用」兩個新技術，解決產業缺口，成功吸引諸多長官、廠商及民衆參觀。

草蛉智慧生產系統是由本場與國立臺灣大學生機系江昭皓老師團隊一起開發的草蛉自動化生產系統，本研究計畫自2017年開始執行，系統雛型目前已大致開發完成，這次藉由模型、影片及實體展示，以簡單的概念傳達智慧化生產技術，讓農委會林聰賢主委、臺大農學院盧院長及其他長官讚譽有加，智慧化天敵昆蟲生產之路已經不遠了，明年預計會在本場建立自動化生產的示範場域，成為國內自動化生產昆蟲的標竿，期望吸引更多人投入這個產業。

另外，草莓炭疽病一直是草莓育苗時期的重要病害，造成許多損失，因此本次展出的技術利用nest-PCR技術能快速篩檢草莓母株是否罹病，若罹病則可盡速將病

株清除，避免疫情擴散，培育健康種苗，提升草莓苗育成率，成為農民一大福音。



▲ 呂場長秀英（中）向林主委聰賢（右）介紹草蛉智慧生產系統

苗栗第三屆百大青年農民－曾喜南

鮮紅欲滴的蜜番茄，形狀飽滿，一口咬下，撲滋！酸甜又多汁的口感，讓人難以自控的一顆接著一顆品嚐，這驚艷的小番茄，即來自苗栗縣銅鑼鄉的阿牛哥溫室番茄農場。由父親曾義永，栽種番茄九年多，喜南於退伍後即投入種植小番茄行列，分擔父母的辛

勞，與家族一同打拼這小番茄市場，打造優良的品牌形象。

曾喜南先生於2016年獲選的農委會第三屆百大青農，與父母一同打拼種植小番茄，種植了蜜番茄3號。它與市面上常見的番茄不同，因耐熱性較高，產期較長，更適合銅鑼鄉的氣候，而且酸甜適度的口感，獲得了不少人的讚賞。為了讓番茄成長的更好，種植於規模化的專業溫室，還有避免病蟲害的毀損，讓這些備受呵護的蜜番茄，能在安全又衛生的環境生長結果。於近年來更引進釋放荷蘭熊蜂，增加授粉機率，讓牠們與小番茄共生存，也創造另類商機。

近年來開始經營觀光果園，遵循著父母親的腳步，嚴格掌控土地和水源的無害性，堅持以安全、衛生、無農藥的方式培育，獲得吉園圃標章認證，這些要求，他

就是要確保消費者採在手上的蜜番茄都新鮮美味。並且將客戶資料數位化，即可量身打造出行銷策略，這就是未來阿牛番茄面對消費者和活動規劃的珍貴依據。

除了經營觀光果園外，還積極的參加臺北希望廣場的展售，而自家商品可以讓更多顧客熟悉，並加以購買。這1年多來除了栽種小番茄以外，還栽種了小黃瓜、美濃瓜等農產品，不僅增加產品的多元性，更提升了農場的價值。



▲ 第三屆百大青農-曾喜南先生



▲ 曾喜南先生（中）遵循著父母親（左與右）的腳步經營觀光果園

人事動態

文、圖/人事室

黃課員蓓馨於107年6月29日到職，黃員係銘傳大學公共事務學系碩士班畢業，103公務人員高等考試三級考試一般行政職系及格。目前服務於本場祕書室，主要負責業務為一般行政庶務事項、採購、工友管理、辦公處所管理、財產管理及車輛管理等相關業務。

辦公室連絡電話：037-222111#266

E-Mail：upe75@mdais.gov.tw



▲ 黃課員蓓馨