



苗栗區農情月刊

第 209 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：宏國群業股份有限公司

電話：(04) 2359-8111

傳真：(04) 2359-7017

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

- 苗栗活菌2號－燕子牌改良基肥傳捷報、農友反應熱烈！
- 臺泰農業合作－赴泰蠶桑生產技術交流實紀
- 提升環教場域視野，本場與臺北市立動物園交流互訪
- 「平腹小蜂主動出擊，荔枝椿象防治有解」記者會現場紀實

- 提升草莓健康生產技術示範觀摩會
- 連江縣政府帶領馬祖農友及葉用枸杞產業人員參訪交流
- 東方蜂囊狀幼蟲病疫情嚴峻請蜂友謹慎防範
- 支援北市「食農教育」親子體驗，本場芋頭栽植團隊也來插「兩腳」！



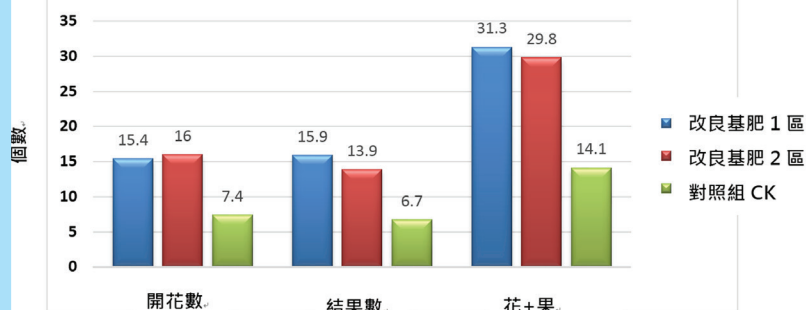
苗栗 活菌2號

燕子牌改良基肥傳捷報、 農友反應熱烈！

文/朱盛祺
圖/朱盛祺、羅美新

南湖草莓試驗區每株平均花果數

(每小區20株4重複)



本場研發的芽孢桿菌「苗栗活菌2號」多功能有機堆肥菌種，於105年技轉臺益工業股份有限公司，4月即登記上市「改良基肥」，登記品目：5-11 雜項堆肥，肥料登記證：肥製(質)字

第0076206號，迄今銷售未滿1年已突破1萬包以上，產品總重量超過200公噸，並進一步通過農糧署15項製肥原料與成分查驗、現場設備製程及製造廠(場)由肥料專家團查核、定期檢驗和市售肥料隨機查驗等規範，於106年3月10日取得「國產優質有機質肥料品牌推薦」，品質掛保證，並且可透過農會、產銷班申請有機肥補助，每包20公斤補助40元，未來銷售可望倍數成長。

燕子牌改良基肥使用的苗栗活菌2號是由土壤根圈篩選的優良菌種，針對臺灣地區氣候條件能廣泛應用，具溶磷活效可加速土壤有機質分解，幫助作物根部發育及營養吸收，並增加微生物多樣性，促進作物生長良好，可提升植物防疫力。

相關應用技術諮詢請洽苗栗區農業改良場生物防治分場朱盛祺副研究員(電話：037-991025#30)；商品資訊請洽：臺益工業股份有限公司(電話：03-4830648)及苗栗地區衆益農業社(電話：037-991762、0935-899239)。



▲ 苗栗活菌2號改良基肥，生長旺盛。



▲ 雞糞堆肥對照組，植株稀疏。



▲ 活菌2號改良基肥 (圖一~五)產量提升、鄰田對照組 (圖六)防疫力較低。



▲ 活菌2號改良基肥 (圖一~五)產量提升、鄰田對照組 (圖六)防疫力較低。



▲ 活菌2號改良基肥 (圖一~五)產量提升、鄰田對照組 (圖六)防疫力較低。

臺泰農業合作—赴泰蠶桑生產技術交流實紀

文、圖/廖久薰、賴瑞聲



▲ 我國參訪團與絲麗吉皇后蠶絲部(QSDS)研究人員合影。

依據行政院農業委員會與泰國農業暨合作部（Ministry of Agricultural Cooperatives）共同簽署「第五屆臺泰農業合作會議」決議事項，我國由本場蠶蜂課吳姿嫻副研究員兼課長、廖久薰助理研究員、作物改良課賴瑞聲助理研究員及張雅玲助理研究員等4員組成參訪團，於106年3月13日至17日赴泰國曼谷、楠府、清萊府、南奔府及清邁府等地進行「臺泰蠶桑生產技術交流」研習活動，並發表「Sericulture in Taiwan」、「Situation and Research on Sericulture in Taiwan」及「Production, Postharvest and Processing of Mulberry Fruit in Taiwan」專題報告共3篇。

現地參訪行程包括絲麗吉皇后蠶業部（The Queen Sirikit Department of Sericulture, QSDS）、絲麗吉皇后蠶業部清邁中心、養蠶場、紡織場及桑椹農場等地，就泰國現行蠶桑種原、栽培管理與產期調節技術、Phufa職業推廣計畫、多元化加工利用、產品包裝與行銷等進行技術交流。

泰國蠶絲業發展已久，生產之泰絲行銷國內外市場，除了保有傳統特色的編織品外，亦利用蠶絲及蠶繭開發出保養品及保健產品（北冬蟲夏草），使產業營運及應用更加多元化。目前該國蠶絲業採分工的方式生產，由最初供應蠶隻的養蠶場開始，中間由蠶絲生產廠接手即將吐絲之蠶隻，進行絲原料的生產及品管，所得之產品再交由後端加工廠製成成品，形成一條產業鏈。

由於泰國民眾對於桑椹產品相當喜愛，因此果桑產業發展興盛，目前栽培品種以 Chiang Mai 品種為主，惟桑椹屬於落葉性果樹，低溫落葉進入休眠期，待氣

溫回暖時重新萌芽開花結果，然而泰國位於熱帶地區，無顯著的夏季及冬季區隔，桑椹栽培上無法自然休眠，因此利用握枝法及枝條修剪方式，配合當地氣候及人工條件之優勢，一年可有二期收穫。泰國當地鮮果價格高，但桑椹相關加工品更是推動產業發展的主要因素，果汁、糕點、酒及果醬等多元化產品加上精緻包裝，有效提高產品之價值。

本次交流除了獲得寶貴經驗之外，未來我方將朝向耐熱性家蠶種原選育及檢討多化性蠶種飼育調控技術，以因應全球極端氣候的衝擊，並加強桑樹多元利用研究，以機能性保健產品開發為主軸，提升我國蠶桑加值應用。



▲ 參訪當地桑椹果園合影留念。

提升環教場域視野，本場與臺北市立動物園交流互訪

文/黃子豪
圖/徐金科

臺北市立動物園環境組陳組長博惠一行共14人，於106年3月9日蒞臨本場參訪，本場由施秘書佳宏率領環教同仁接待及導覽，並互相分享環教經驗；3月12日更應金園長仕謙邀請，本場由呂場長秀英帶領同仁參加臺北市立動物園舉辦之「為地球種下希望-植樹暨插秧活動」，雙方交流互訪。

3月9日臺北市立動物園一行人蒞臨本場，首先由施秘書說明本場臺灣蠶蜂昆蟲教育園區取得環教場域認證的過程，並介紹雙方人員，接著進行DIY搓愛玉課程，愛玉子為臺灣特有種，透過愛玉小蜂獨特的互利共生機制，是環境教育極佳的教材，來賓也對愛玉子相當有興趣，提出不少有趣且深入的問題，之後參觀本場展

覽館，最後進行場域意見交流及經驗分享，得到許多很棒的建議及回饋。

3月12日臺北市柯市長文哲、林副市長欽榮及呂場長秀英等人受邀前往臺北市立動物園熱帶雨林館，參加「為地球種下希望-植樹暨插秧活動」，由柯市長主持植樹活動，推廣保護熱帶雨林及環境教育；接著呂場長率本場環教團隊前往兒童

區參加親子插秧活動，施秘書更親自下田與民眾同樂，宣導食農教育。

本場臺灣蠶蜂昆蟲教育園區及臺北市立動物園分別獲得第4屆及第3屆國家環境教育獎優等，藉由這次交流互訪，雙方互相學習及分享經驗，激發環境教育能量，並提升環教場域視野，獲益良多。



▲ 3月9日臺北市立動物園蒞臨本場進行意見交流。



▲ 3月12日呂場長秀英（左三）率領本場同仁參訪臺北市立動物園。

「平腹小蜂主動出擊，荔枝椿象防治有解」記者會現場紀實

文、圖/吳怡慧、盧美君



▲ 記者會現場展示荔枝椿象、蓖麻蠶及平腹小蜂提供媒體拍攝。

本場於106年3月9日假農委會發表「平腹小蜂主動出擊，荔枝椿象防治有解」新聞記者會，由本場呂場長秀英主持，共有多家媒體訪問、拍攝及報導，農委會及本場的臉書FB網頁並於當日立即發布記者會相關訊息。

荔枝椿象為龍眼、荔枝及臺灣欒樹之外來害蟲，除吸食嫩芽嫩果等嚴重影響產量及樹勢外，成蟲噴出之腐蝕性臭液也會造成皮膚灼傷，近幾年已有多起民衆受傷之案例。本場主要以蓖麻蠶作為平腹小蜂之替代寄主，因吳登楨副場長過去有多年的養蠶經驗並建構蓖麻蠶的量产體系，使平腹小蜂可大量生產。目前每

月預計生產12萬隻平腹小蜂分別釋放在臺中及高雄荔枝、龍眼專區，以生物防治策略逐年降低荔枝椿象族群數量。

本次於現場展示害蟲荔枝椿象成蟲及卵，以及其天敵卵寄生蜂平腹小蜂和替代寄主蓖麻蠶等實體，另為讓媒體更了解寄生的機制，特別播放於顯微鏡下拍攝平腹小蜂在荔枝椿象寄生產卵的畫面，透過鏡頭讓記者印象更加深刻。

與會之採訪媒體皆對平腹小蜂寄生過程有極大興趣，於當日及後續皆有多則相關報導，本場期藉由媒體報導讓更多農民及民衆了解生物防治之應用及注意荔枝椿象之危害及防治。



▲ 平腹小蜂寄生蓖麻蠶卵。

提升草莓健康生產技術示範觀摩會

文/鍾珮哲、吳添益
圖/鍾珮哲



▲ 吳副研究員添益（右三）說明草莓示範田區土壤改善情形。

本場於本（106）年3月17日假大湖鄉陳秀玉農友草莓園舉辦提升草莓健康生產技術示範觀摩會，由呂場長秀英主

持，與會人員包括農糧署、農試所、農糧署北區分署苗栗辦事處、苗栗縣政府、國立臺灣大學植醫中心、鄉公所、農會及農友等約80人參加。現場針對本次示範田區的改善方式進行交流，包含土壤病原菌檢測及補植率調查，土壤肥力診斷分析及土壤保育等三大項。

呂場長表示，健康不帶萎凋病菌之種苗、健康土壤以及良好的栽培管理為提升草莓健康生產之關鍵技術。而草莓萎凋病菌可以厚膜孢子形式留存在土壤中，加上土壤過度利用、

肥料施用過多等因素，極易造成同一田區連年發生嚴重病害。本場建議農友若連年發生萎凋病，除了種苗帶菌問題之外，土壤也有可能累積病菌或者過度施肥，可洽本場相關專家諮詢。

此外，一年一度的草莓育苗期即將開始，為因應苗栗地區草莓農育苗時最常遇到的炭疽病及萎凋病等問題，本場即日起組成技術服務團隊，於育苗期間提供巡迴診斷服務，將依據育苗農戶之分布，規劃服務輔導區域且每月兩次不定期於村里辦公室駐診，對於育苗期相關之問題皆可至現場諮詢或診斷。

連江縣政府帶領馬祖農友及葉用枸杞產業人員參訪交流

文/王志瑄、何超然
圖/王志瑄

今（106）年3月20日連江縣政府產業發展處劉處長德全率領相關人員與農友蒞臨本場，期望了解臺灣本島葉用枸杞產業發展現況。當日由本場作物改良課何課長超然進行葉用枸杞產業概況說明，隨後分別前往苗栗縣銅鑼鄉九湖農場韓順雄先生及桃園市觀音區元音農場林榮祥先生拜訪。參訪行程中雙方對種植葉用枸杞心得進行多次的交流討論，並在桃園區農業改良場羅秘書秋雄邀請下，

一同品嚐林榮祥先生焙製的枸杞葉茶，也讓大家讚不絕口。

連江縣政府曾與茶業改良場共同輔導農民，開發馬祖烏龍茶與野生枸杞葉茶的複方產品－馬祖平安茶；而本場也投入葉用枸杞的栽培與相關副產品研發近十餘年之久，目前更著重於友善栽培之田間管理方法及品種選育。希望藉由此次交流能促進馬祖的葉用枸杞產業發展，並帶動本島葉用枸杞產業發展，使葉用枸杞產業更加蓬勃。



▲ 苗栗縣銅鑼鄉九湖農場韓順雄先生（左二）與農友們熱烈討論。



▲ 參訪團於桃園市觀音區元音農場合影。

東方蜂囊狀幼蟲病疫情嚴峻請蜂友謹慎防範

文、圖/徐培修

臺灣本土蜂種東方蜂（*Apis cerana*，俗稱野蜂或土蜂）極易感染東方蜂囊狀幼蟲病，自104年底於嘉義縣確診第一例之後，防檢局立即成立研究團隊，成員包括國立嘉義大學、國立宜蘭大學及本場蠶蜂課，進行全臺各地之採樣與流行病學調查。105年中旬，西部地區自高雄至桃園均有確診病例；105年底，東方蜂養殖重鎮基隆亦傳出發病情形。今（106）年初，防檢局、農糧署及本場多次赴基隆與蜂農會談及勘查，損失相

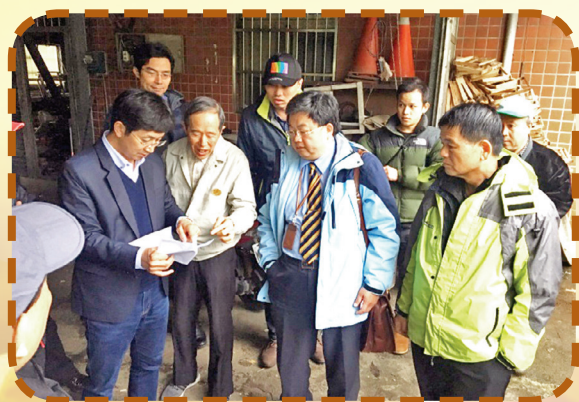
當嚴重，臺東地區也傳出疑似病例。總結目前除花蓮地區外，全臺低海拔地區均屬帶原區域。

東方蜜蜂囊狀幼蟲病為RNA病毒，將導致幼蟲大量死亡，蜂勢迅速衰減。死亡幼蟲體壁堅韌體內液化，呈現尖頭狀，逐漸囊化並黏附在蜂房一側，通常不久後即會被工蜂拖出巢外。研究團隊目前藉由分子快速檢測技術，可協助蜂農確認飼養蜂群是否帶原，藉以汰除罹病蜂群；亦可協助

確認新近購入或捕獲之蜂群是否健康，以進行早期預警。

由於此病初期病徵不明顯，監測結果顯示野生東方蜂群帶原比例甚高，請蜂農切勿任意引種，應積極檢視蜂群，一旦發現可疑症狀，立即通知研究團隊進行採樣檢測。平時管理方式應增加蜂箱間距避免盜蜂，保持蜂場環境清潔。蜂場一旦染病，切忌任意移動蜂群，應以隔離方式清理病群銷毀巢片，如健康蜂群欲移動至其他地區，宜先以分子檢測確認是否帶原。

為儘速提供蜂農即時的蜂場病蟲害現況，共同防治東方蜜蜂囊狀幼蟲病，研究團隊正進行全面普查，籲請各界共同參與並協助通報。通報單位：(1) 國立宜蘭大學生物技術與動物科學系 (03-9357400#7633)、(2) 苗栗區農業改良場蠶蜂課 (037-222111#339)及(3) 國立嘉義大學植物醫學系 (05-2714510)。



▲ 蔡立法委員適應（左一）及防檢局陳組長宏伯（右前二）偕同與基隆東方蜂農友會談。



▲ 蔡立法委員適應（左二）與研究團隊開箱檢查東方蜂群。

支援北市「食農教育」親子體驗，本場芋頭栽植團隊也來插「兩腳」！

文/丁昭伶
圖/黃子豪



▲ 大小朋友玩泥巴種芋頭，共享親子樂。

為推廣食農教育，讓大朋友、小朋友體驗農村自然生態及樂趣，臺北市立木柵動物園於本（106）年3月11日舉辦「2017食農教育—農村生態親子體驗—芋來芋香—幼兒大班組」種芋頭苗活動，邀請本場芋頭栽培團隊協助指導及提供芋頭種苗，讓參與民眾除可親自體驗一日農夫下田的樂趣外，更可由活動過程中瞭解芋頭種植方法及相關知識。

芋屬天南星科多年生之球莖植物，原生印度，性喜高溫多濕的氣候，為熱帶地區重要糧食，亦為臺灣重要經濟作物。苗栗為主要產區之一，以檳榔心芋水耕為主，生育期長，栽培歷經整地、種苗選拔、種植、肥培及水分管理、除藥、雜草和病蟲害防治及採收等階段，為利友善環境耕作模式之建立，可自健康種苗選拔配合種苗消毒、合理化施肥、水分管理及水旱輪作、有益微生物製劑應用等綜合管理策略，以促進作物生育及降低病蟲害發生進而減少肥料及農藥之施用。本活動配合芋

頭生育過程，共有「種芋頭苗」、「除草和施肥」及「芋頭收成」等三項不同體驗活動，從下田種植、除草、施肥到親自收穫及成品製作等，除可讓參加的親子瞭解芋頭的生長過程外，並可體驗「芋頭成長」的情境及收成的樂趣。

本次「種芋頭苗」體驗活動，本場特別提供種苗500株，由施秘書佳宏帶著作物改良課丁技佐昭伶、張奕翔及農業推廣課黃助理研究員子豪，一行四人與動物園的大小朋友們光著腳丫，頭戴斗笠，人手一把芋頭苗，一步一腳印或是緊張害怕或是開心的植下手中的芋頭苗，在種植完成並洗淨身上的泥濘後，接著大快朵頤的享用芋頭粥及進行DIY等後續課程，活動成功圓滿。（民眾若對上述後續兩項體驗活動有興趣者，可逕洽動物園詢問。）



▲ 本場同仁協助臺北市立動物園親子「種芋頭苗」活動。