



高雄區農情月刊

第290期

贈閱

國內郵資已付
屏東郵局173號
許可證

屏東誌字第017號
雜誌交寄

發行機關：行政院農業委員會高雄區農業改良場
發行人：戴順發 總編輯：王裕權 主編：吳倩芳・鄭文吉
網址：<https://www.kdais.gov.tw/ws.php?id=414>
為民服務單一窗口專線電話：(08) 7389026
地址：屏東縣長治鄉德和村德和路2-6號 Tel: (08)7389158
承印：利吉印刷有限公司 Tel: (08)7232993
行政院新聞局出版事業登記字號：臺省誌字第827號
中華郵政屏東誌字第017號執照登記為雜誌交寄
GPN：2008600227 工本費：5元



打造農田生態 輕鬆創造友善栽培環境

文／侯秉賦



保育類紅尾伯勞取食鱗翅目害蟲



褐頭鷦鷯取食鱗翅目害蟲(李偉傑攝)



保育類大角鴞停留駐足於有機田區



保育類彩鵲水稻田中築巢，幼鳥孵化情形。

本場投入有機農業耕作試驗研究超過32年，近年來專注於建構農田生態，以隔離帶架設鳥類棲架、蜂箱、種植草本及木本樹木等方式，配合營造水田環境，2年來試驗田區至少出現5種保育類鳥類，並有6種曾在田間築巢，4種曾捕食田間昆蟲；另有超過25種天敵昆蟲出沒，其中更有切葉蜂及泥壺蜂等天敵昆蟲築巢紀錄。透過營造良好農田生態環境，可兼顧產量並降低人工防治成本，達到環境友善栽培的目標。

本場團隊近年執行林務局國土綠色網絡建置計畫，透過屏科大孫元勳教授、洪孝宇博士對於鳥類棲架營造的建議，賴宜玲教授對於有機田區雜草多樣性的探討及嘉義大學宋一鑫教授昆蟲調查等合作模式，對於揭露有機及友善栽培農田生態有相當助益。

根據本場調查顯示，有機田天敵昆蟲25.4種(8.98%)、害蟲22.7種(36.68%)，相較於慣行田出現天敵昆蟲12.8種(5.94%)、害蟲18.9種(46.59%)，有機田天敵較慣行田數量及種類數均較多，害蟲數量占比則減少。此外，在試驗田區出現的鳥類中，保育類紅尾伯勞不僅為屏東縣縣鳥，因其捕食昆蟲，是田間防蟲害的好幫手；在有機毛豆72天的生長期中，觀察到至少92次的取食紀錄(包括鱗翅目幼蟲28次)，對於降低田間害蟲危害收到良好效果。

本場旗南分場擁有全臺歷史最悠久的有機農法露地耕作試驗田，媲美美國羅代爾研究所(Rodale Institute)。自民國77年夏作設立迄今已屆33年，經長期觀察證實長期有機耕作可優化土壤物理、化學及生物性質。目前經由輪作及配合營造生態環境，有機水稻栽培模式可達到不使用病蟲害防治資材，不僅可節省生產成本，且一期作產量仍可達「10刈」的優異表現。

農田土壤地力培養需要長時間的維持，而生態環境的建構亦需要長期維護，已進行多年的有機試驗田區，本場將持續進行試驗與示範，為永續農業提供科學數據，並推介供農友經營有機生產時參考。



有機農田生態營造空拍圖(李偉傑攝)



有機水稻栽培空拍圖(李偉傑攝)



蜂巢箱設置於田區隔離帶



切葉蜂築巢情形。切葉蜂以樹葉製作蜂巢，是十分有效率的授粉昆蟲種類



泥壺蜂巢(蜾蠃)內部可見鱗翅目害蟲殘體。一般認為蜾蠃以捕食鱗翅目幼蟲作為食物來源，是良好的天敵昆蟲。



食蚜蠅成蟲停留於小胡瓜葉片。食蚜蠅主要以花蜜及花粉為食，經常會在花朵上停留，因此可替花授粉，幼蟲可獵食蚜蟲或其他昆蟲。

應用微生物製劑提高作物耐高溫逆境能力

文·圖／張廖伯勳、陳泰元、張耀聰

溫度對作物的營養生長及生殖生長階段皆扮演相當重要作用機制，但當溫度升高超過作物耐受範圍時，會改變原本作物的生理、生化、外觀型態和組織的表徵，如莖及葉色變淡、捲縮、抑制根系生長、生長點組織壞死、葉片、花器及果實生長受阻或脫落、降低作物生長及產量、甚至導致作物死亡等皆為高溫逆境的表現，2011年國外學者研究指出，平均每升高1°C會造成水稻產量減少4~14%，而部分糧食作物甚至每株產量減少70%，依據聯合國政府間氣候變化專門委員會(Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC)呼籲，隨全球溫度上升，在2080~2100年期間，南亞地區可能因高溫逆境造成作物減少10~40%產量。

現階段國內在提升作物耐高溫能力研究，以育種計畫、基因工程、組織培養、種子滲透處理、化學肥料調控等為主，但這些方法耗時、成本高或可能造成環境不利影響。國內外研究證實，可利用促進作物生長的細菌(Plant growth-promoting bacteria, PGPB)及腐植酸(Humic acid, HA)，改善農業作物生產及提升作物耐高溫逆境的能力；因前者具有誘發植物耐熱酵素產生、形成生物膜、降低離層酸(Abscissic acid, ABA)產生及促發熱休克蛋白(Heat shock proteins, HSPs)機制，而後者可增加細胞膜通透性，使養分能夠進入細胞內，並具促進核酸、蛋白質合成及酵素活性的功效。依Olivares等人(2017)研究發現，HA會促使非豆科作物根系外觀結構改變，利於PGPB在植物表面形成生物膜，顯著增加根系周圍的有效菌量，提高作物與土壤微生物相互作用。此外，Khan(2020)研究證實，在高溫逆境下，同時施用HA及PGPB可有效減緩高溫逆境對作物損害，有利於作物生長量、光合作用、誘發耐熱基因表現及耐熱機制等反應，具有發展微生物製劑產品潛力。

本場目前正積極研發提升作物耐高溫逆境的微生物製劑，以本場篩選的PGPB菌株*Bacillus velezensis* KHH13(簡稱KHH13)及添加HA配方測試，於設置高溫生長箱下進行小胡瓜生長試驗，結果顯示，澆灌KHH13及HA+KHH13配方的處理組，可顯著增加作物生長量、耐熱酵素累積及減少作物萎凋發生率，後續將規劃田間確效試驗，確立應用HA及微生物製劑可提升作物耐高溫逆境的能力。



施用KHH13及KHH13+腐植酸配方降低小胡瓜苗期高溫逆境萎凋發生

都市農業推廣生力軍

文·圖／林勇信

本場為推動都市農業，特別辦理「110年度都市農業推廣人力培訓班」，配合需求，學員由高雄市政府工務局推薦參訓。因應新冠肺炎防疫措施，8月10日採遠距線上教學，9月29、30日分二梯次辦理實務操作課程，共有32人結訓。由於課程兼具理論與實務，學員收穫滿滿，也為推動都市農業增添生力軍。

課程分別由屏東科技大學段兆麟副校長介紹都市農業及國內外發展現況、高雄市政府工務局林崇斌課長說明高雄市都市農業發展及推動現況；農園系黃倉海老師及本場作物改良課黃雅玲副研究員則擔任家庭園藝及簡易實作、庭園空間布置及簡易造景實作講師。在老師的專業指導及學員的用心學習下，短短2天就了解到都市農業的基本概念、輔導措施以及學到植物的繁殖、照護管理技術與簡易植栽配置技巧，透過實作快速營造出綠意盎然的空間，展現庭園造景的美感。

期望學員回到社區、大樓、學校及家庭，能成為都市農業推動的種子，讓城市處處充滿綠意與花香。



黃雅玲副研員講解庭園空間簡易造景植栽選擇與配置要點



屏科大黃倉海副教授講解陽台園藝與簡易菜園



黃雅玲副研員(右1)講評學員作品



學員實作作品

省藥又安全的木瓜病蟲害防治 這樣做

文／陳明吟、梁立仁 圖／吳倩芳、陳建儒

本場於10月22日上午10時30分，假屏東縣高樹鄉舉辦「環境友善植物保護資材運用於木瓜IPM體系示範觀摩會」。會中除了說明此項技術，並於示範園區實地展示防治成效。

病蟲害整合管理(Integrated Pest Management, 簡稱為IPM)具有1.將害物的族群維持於經濟危害水準之下，而非趕盡殺絕；2.儘量採用非化學製劑的防治方法；3.當藥劑的應用已無可避免時，宜慎選藥劑，將其對有益生物、人類及環境之影響降至最低等3項基本原則。在本次木瓜示範果園中，本場導入安全防治資材，如石灰硫磺、礦物油等資材於葉蟬類、介殼蟲類與褐斑病的防治，以及波爾多液於根腐病的防治，效果良好。根據統計，採行病蟲害綜合管理的木瓜示範果園，化學農藥使用量比慣行區減量約40%，防治成本減少約16.9%。

妥善運用友善防治資材並適時搭配少量化學藥劑使用，可以有效降低病蟲害發生。透過本次的示範推廣，希望現場農友瞭解防治模式與成效，提高農友接受度並加以採用，期望協助農友達到兼顧木瓜果品安全與收益的目標。如有興趣採用友善防治資材的農友亦可逕洽高樹鄉儲備植物醫生梁立仁(08-7960815)或本場研究人員(08-7746758)。

張光喜農友分享木瓜實務栽培心得

本場陳明吟助研員為農民解說木瓜秀粉介殼蟲的受害狀



高樹農會謝朝景總幹事、動植物防疫檢疫局林俊耀技正蒞臨觀摩會指導。



高樹儲備植醫梁力仁說明安全防治資材的配置。

講習會 Q&A

一、荔枝幼苗種植後常常枯死，請問是何原因？如何解決？

答：有關如何提高荔枝苗定植的存活率，建議如下。

1. 購買荔枝苗木，不要馬上定植於田間，先在盆內培養一段時間，讓根部強壯後再移植。
2. 以春秋二季為最佳移植時間。
3. 種植植穴應大於盆子2倍以上，挖出土壤可攪拌已完全發酵纖維量高的有機質肥料，以促進根部生長。
4. 定植後荔枝根系尚未發育完全，應立支柱予以固定，以利根系發育。
5. 定植後土壤應保持濕潤，避免過於乾燥。

二、荔枝細蛾要於荔枝那一個生長階段防治？如何防治？

答：於母花謝花後10天即可開始施藥，建議小果期施用亞滅培4,000倍可兼防荔枝細蛾與荔枝椿象，每星期1次，連續噴藥3~4次，並做好清園的工作，應能有效防治荔枝細蛾。

荔枝相關問題

三、如何提高荔枝產量？

答：穩定荔枝產量品質的方法如下：

1. 荔枝採收後，應給予適度的修剪，並給予足夠的禮肥和水分。
2. 新梢發育成長期間，應給予2~3次的追肥，並做好病蟲害管理防治，培養健康的結果枝梢，有效率行光合作用，累積足夠的碳

水化合物，俾利開花結果。

3. 約於10月中下旬控制水分及噴施高磷鉀肥，抑制抽晚梢，促進花芽分化，穩定開花。
4. 疏剪花穗及飼養授粉昆蟲(蜜蜂)提高著果率。
5. 謝花後噴施3~4次藥劑防治荔枝細蛾，並做好清園的工作。

彙整／蔡文堅

水稻收入保險

行政院農業委員會農業金融局 (廣告)

擴大保障稻農所得 鼓勵提升種稻品質

種植水稻

基本型

- 一定要投保，受災減產才可理賠
- 投保地點：各鄉鎮市區農會
- 投保期限：一期作1~3月，二期作7~8月

申報交公糧

不申報交公糧 + 加強型

優質險

- 集團產區
- 有機水稻
- 友善耕作
- 產銷履歷

一般險 (一般稻作區)

有參與「申報種稻」及稻作集團產區之農民，得同時投保一、二期作

保單類型

基本型

投保資格：所有合法種植水稻的農民，均須登記投保基本型保險

保險費及保費補助：農民免繳保費，農委會全額補助

理賠條件：減產超過20% (各鄉鎮市區每公頃實際產量低於8成基準產量)

理賠金額：每公頃1.8萬元

理賠金額固定

加強型

「沒有繳交公糧」的農民，可選擇加保

加強型又分為「一般險」及「優質險」兩種

只須繳交保費的1成，保單即成立，可獲得起碼保額6成的保障

採鄉鎮市區保費制，農委會補助1/2保費，另各地方政府得視情形加碼補助

一期減產超過5%以上 (即啟賠產量為95%基準產量)

二期減產超過10%以上 (即啟賠產量為90%基準產量)

依啟賠產量與實際產量之差額計算理賠金額

目標價格：以111年1期稻作為例，「一般險」為25.85元/公斤，「優質險」為27.57元/公斤

損失越嚴重，理賠越多

110年度產銷履歷達人頒獎

文·圖／王裕權
吳倩芳

行政院農業委員會於10月23日上午在臺北希望廣場舉辦「110年度產銷履歷達人頒獎典禮」，陳駿季副主任委員親自出席頒獎，並肯定獲獎15組產銷履歷達人，以自身投入為實證，落實產銷履歷安全安心、資訊公開、環境永續、追蹤追溯的精神，共同帶領臺灣農業進步成長。

農委會為擴大推動產銷履歷，舉辦本(110)年度產銷履歷達人徵選活動，自4月開始徵件，報名踴躍，歷經各產業機關代表、專家學者進行資格審查、初選及複選之嚴謹評核，選出農糧業者10位、水產業者3位及畜禽業者2位，共計15位優秀菁英與團隊當選本年度產銷履歷達人。

本場轄區共有1組集團(高雄市美濃區果樹產銷班第16班)及產銷履歷達人農糧類2人(屏東縣高樹鄉種植蜜棗的張榮裕農友及枋山鄉種植芒果的林家淳農友)獲得此項殊榮。陳副主任委員感謝產銷履歷集團穩定供貨，讓消費者於各類通路均可購得安全安心的產銷履歷農產品，校園午餐及餐飲業者亦可取得產銷履歷優質食材。

陳副主任委員表示，截至今年9月底，產銷履歷驗證面積已達51,466公頃，相較109年成長3成；產銷履歷產品供貨量每月平均供應量已達19,734公噸，較109年成長63%，顯示產銷履歷產品在消費市場的熱度持續提升，本次獲獎者中有高達7組是以集團驗證展現團隊精神及品牌整合行銷力量，值得大家效法。



集團組：

高雄市美濃區果樹產銷班第16班
(曾文秋等13人集團驗證)

得獎原因：

集團驗證，充分展現團隊精神及品牌整合行銷力量，多透過自創品牌、企業化經營模式及取得國內多元農產品通路。

產銷履歷達人：

屏東縣枋山鄉林家淳農友

得獎原因：

以自身投入為實證，不吝於社群媒體傳授芒果種植技術，使更多生產者願意加入，讓臺灣農業進步成長，熱情無私的傳授與輔導是支持且擴大產銷履歷制度的重要推手。

產銷履歷達人：

屏東縣高樹鄉張榮裕農友

得獎原因：

以檜木堆肥培育風味獨特的蜜棗，承接農業先進們的經驗與技術作為基礎，融合創意與科技農業創新研發，是獨具創意與專利的農業生力軍。

把握機會申請

產銷履歷農產品包裝改善及行銷費用獎勵費用

您申請產銷履歷農產品包裝改善及行銷費用獎勵費用了嗎？因應嚴重特殊傳染性肺炎影響，消費者受疫情改變農產品需求及購買方式，對「網路及直銷」與「安全農產品需求」明顯增加……

行政院農業委員會訂定「產銷履歷農產品包裝改善及行銷費用獎勵」，鼓勵產銷履歷農產品經營者發展多元通路之包裝與行銷。獎勵期間為即日起至111年6月30日止，如有需求之農產品經營者，把握機會申請！

➡「產銷履歷農產品包裝改善及行銷費用獎勵作業程序」下載網址：
https://www.coa.gov.tw/COVID_19/index.php?theme=ws&id=2512560

➡諮詢窗口：農糧署產銷履歷免費諮詢專線0800-580-111

(資料來源：農委會)

鮮享農YA - 農糧署Q

產銷履歷農產品包裝改善及行銷

申請對象

通過農糧作物產銷履歷驗證之農產品經營者

申請日期

即日起至**111.6.30**日止

檢附文件

①申請表 ②產銷履歷驗證證書影本 ③身分證影本
④存摺封面影本(需與產銷履歷驗證證書所列農產品經營者名稱相同)

受理單位

申請人驗證證書所載地址之所在地基層農會

獎勵標準

獎勵農糧作物產銷履歷農產品包裝改善(含防護包材、包裝樣式等設計及其資材製作等)及行銷費用二分之一，每件**最高獎勵十五萬元**，獎勵包裝資材部分以不得超過獎勵款四分之一為原則，集團驗證者應統一提出申請。

費用獎勵

相關檔案下載請掃QR code

諮詢窗口：農糧署產銷履歷免費諮詢專線0800-580-111

臺灣水果多好吃，讓世界都知道！

水果外銷精進措施

輔導設置外銷供果園，建構外銷產業鏈
強化外銷冷鏈供應鏈，提升到貨品質
加強拓展新興市場，降低仰賴單一市場風險



成果(110年1-8月)

外銷中國大陸以外市場**25,187公噸**，成長**560%**
外銷日本成長**742%**、香港成長**514%**
外銷日本近**1.8萬公噸**是過去20年的總和

行政院
Executive Yuan

政策廣告

歡迎轉貼

資料來源：行政院農業委員會

