



# 臺東區農情月刊

第311期  
114年11月 出版

發行人：陳信言  
總編輯：陳振義  
主編：吳菁菁

發行所：農業部臺東區農業改良場  
地址：950244臺東市中華路一段675號  
電話：(089)325110 / 傳真：(089)333713  
網址：<https://www.ttdares.gov.tw>  
GPN：2011200011  
印刷所：法宜斯企業行 / 電話：(089)351905



官網



FB粉絲專頁



LINE官方帳號

國內郵資已付  
臺東字第27號  
雜誌類  
台東區農情月刊  
雜誌證號台東1064  
請勿退回

本場服務專線 / 農業諮詢服務：  
(089)325110#1801  
作物病蟲害診斷：  
(089)325015  
土壤營養診斷：  
(089)345756

## 本期要目

- <2025台灣創新技術博覽會>本場展出第2代鳳梨釋迦果實清潔機械與即食樹豆加工技術
- 綠意與岩石的療育對話：鹿角蕨×火山浮石手作植生板
- 本場辦理青農培訓課程-培育青農掌握ESG趨勢與數位工具應用，推動智慧永續農業發展
- 冬春時令野菜-小葉灰薺
- 高CP值的施肥方式for有機釋迦果園
- 深化食農教育向下紮根「小米」卡牌成為校園互動式教材新亮點
- 把握水稻收穫調製要點，提升稻米品質
- 樹豆花開了，小心豆波灰蝶危害

/2025/台/灣/創/新/技/術/博/覽/會/



## 第2代鳳梨釋迦果實清潔機械與即食樹豆加工技術

2025年台灣創新技術博覽會於10月16日至18日在臺北世貿一館盛大展開，由農業部統籌6部會，於「智慧永續館」規劃「智慧創新」、「循環永續」及「韌性賦能」等主題展示區。本場於「智慧創新」區及「循環永續」區，分別展出「第2代鳳梨釋迦果實清潔機械」與「即食樹豆加工技術」，吸引大批民眾及業者佇足參觀並洽詢技術授權相關事宜。本場在農業部胡忠一次長見證下，與臺東大學進行「洛神葵「臺東6號-黑晶」品種及種苗繁殖技術」非專屬授權簽約儀式，合作推廣高機能性成分之洛神葵新品種。



農業部胡忠一次長聽取本場黃政龍副研究員(右)解說「第2代鳳梨釋迦果實清潔機械」研發成果及其產業應用

陳信言場長表示，臺東為鳳梨釋迦重要產地，為輔導轄區農友與業者提高外銷果品品質及集貨場作業效率，本場推出第2代鳳梨釋迦果實清潔機械，改良果實夾爪並整合高壓水柱與空氣吹嘴等系統，作業效率每小時可清潔超過1,200粒果實，為傳統人工吹除的3.3倍，並可100%清除果實上的粉介殼

文、圖/ 薛銘童、黃政龍、陳盈方、陳敬文  
蟲，大幅提升鳳梨釋迦集貨場之作業效率與果實品質。「即食樹豆加工技術」突破傳統樹豆不易料理的困境，加工後之樹豆具可常溫保存、即食、易咀嚼且好料理等特性，方便提供上班族及銀髮族優質蛋白質及膳食纖維來源。本場並利用即食樹豆開發銅鑼燒、蛋捲、煎餅、粉圓等多項甜品，有助於授權業者多元利用，擴大樹豆的商業應用性，協助提升部落傳統作物永續發展之潛力。

本次創新技術博覽會同時也舉辦農業科技研發成果之簽約授權儀式。本場「洛神葵「臺東6號-黑晶」品種及種苗繁殖技術」，在農業部胡忠一次長見證下，由陳信言場長與臺東大學東部生物經濟中心主任李俊霖教授進行簽約授權，雙方合作推動富含花青素之洛神葵品種「臺東6號-黑晶」，共同發展臺東地區高機能性生技產品，提升特色作物經濟價值。



農業部胡忠一次長見證由本場陳信言場長(左)與臺東大學東部生物經濟中心主任李俊霖教授(右)簽約授權「洛神葵「臺東6號-黑晶」品種及種苗繁殖技術」

## 本場辦理青農培訓課程

## 培育青農掌握ESG趨勢與數位工具應用 推動智慧永續農業發展

為協助青年農民掌握ESG趨勢與數位農業經營能力，透過實務教學與工具應用，強化農業生產、管理與行銷效能，推動智慧永續農業發展，本場於11月7日，在農業區域教學中心2樓會議室辦理青年農民培訓課程，共計30名學員參加。

農業部近年積極推動永續農業政策，強調農業是企業實踐ESG的最佳場域，支持農業永續，等同於支持永續經濟。同時鼓勵企業運用自身專業與資源，跨域鏈結農業場域，支持在地農業、生態保育及農村永續行動，共創更多利益。在數位轉型方面，農業部推動「農業數位工具導入輔導計畫」，協助農民導入智慧化管理工具，強化經營效率。對成長於數位時代的青農而言，善用ESG思維與數位技術，已成為現代農業經營的關鍵能力。

本次課程涵蓋ESG方案的研擬，以對接企業資源、案例分

文、圖/ 詹欽翔  
享、雲端進銷存整合方案應用、跨境通路，並介紹本場新建置之「數位化工具應用轉型輔導示範場域」，展示本場近年推動農民導入智慧化管理工具之成果。透過專業講師實務分享，引導學員掌握ESG與數位管理核心觀念，為青農打造永續且具競爭力的農業經營模式。



農業推廣科介紹本場新進建置之「數位化工具應用轉型輔導示範場域」

# 高CP值的施肥方式



# 有機釋迦果園

文、圖/ 陳奕君、曾鈺婷、胡銘孝

表.有機番荔枝果園不同肥培管理模式

項目	使用時期	有機肥培A模式	有機肥培B模式
夏季基肥	2月下旬至3月上旬 冬季修剪前後	植物渣粕有機質肥料，每株3公斤，施用1次。	植物渣粕有機質肥料，每株6公斤，施用1次。
夏季生育追肥	5-7月	有機液肥+綜合微量元素，每分地200公升，5-7月，每月施用1次，共3次。	有機液肥+綜合微量元素，每分地200公升，6月施用1次。
秋季基肥	6月下旬至7月上旬 夏季修剪前後	植物渣粕有機質肥料，每株3公斤，施用1次。	植物渣粕有機質肥料，每株6公斤，施用1次。
秋果花肥	夏季修剪後 約4-5週	有機液肥，每分地200公升，每週施用1次，共2次。	有機液肥，每分地200公升，施用1次。
秋果果肥	授粉後 約11-13週	有機液肥，每分地200公升，每週施用1次，共3次。	有機液肥，每分地200公升，授粉後約第12週，施用1次。
1分地成本(資材+工資)估算		約11,000元	約16,000元

有機與慣行農法栽培的釋迦果園(以下簡稱有機者與慣行者)，在肥培管理上最大的差異之一為化學肥料的使用與否：慣行者常以有機質肥料與化學複合肥料並行使用，而有機者僅使用有機質肥料(多採用粒狀或粉狀等固態型式)，在肥效表現上有機質肥料往往不如化學肥料，因而導致無論是植株生育或果實產量，均較慣行者差。

為提高有機釋迦果園的肥培效益，本場建議於修剪前後施用固態(粒狀)有機質肥料作為基肥，以提供植株生育基本所需；另於後續抽梢、開花及結果期，採氮磷鉀等比例之有機液肥作為追肥(如有微量元素缺乏徵狀時，可添加一併施用)，以及時補充各生育期所需之營養元素。以一年生產一期果(秋期果)為例，有機肥培管理分A、B兩種模式(表)，並以慣行者為對照。A模式施用之基肥(每株3公斤粒狀植物渣粕有機質肥料)為B模式半量，後續於夏季生育期、秋期果開花期及結果期，分別各施用3次、2次及3次有機液肥作為追肥(共8次)；而B模式施用之基肥(每株6公斤)為A模式2倍量，後續於各生育期則減少有機液肥追肥，僅各施用1次(共3次)，慣行者則施用化學複合肥料及有機質肥料。

試驗結果總體評估，有機肥培A、B模式處理後，在土壤性質與營養元素含量、植體營養元素含量、各項生育及果實品質等表現，均不亞於慣行者(圖)，且兩者處理間亦無差異；惟果實產量有機者略低於慣行者。因此，A、B兩種肥培模式均適用於有機釋迦果園，惟B模式因植物渣粕有機質肥料用量較大且成本較高，故每分地成本高於A模式約5,000元(表)；建議應用於土壤有機質含量偏低(<2.0%)的釋迦果園，先採用B模式施肥法，待有機質含量提高後，再改採成本較低之A模式進行肥培管理。



慣行農法對照者



有機肥培A及B模式(效果相似)

有機與慣行農法栽培番荔枝之植株生育與掛果樣態

註1：生產秋期果之夏季修剪於6月下旬至7月上旬進行。  
註2：慣行對照者1分地肥培成本(資材+工資)估算約10,000元。



## 把握水稻收穫調製要點，提升稻米品質

文、圖/ 郭丞恩

時序進入秋季尾聲，第2期作水稻即將進入收穫期，即使田間管理得宜，若在收穫調製過程中稍有疏忽，可能導致米粒斷裂、黃化或霉變，進而影響外觀與食味品質，因此把握收穫與調製的細節管理，是確保生產好米的最後關鍵，以下提供水稻的收穫及調製要點，供農友參考使用。

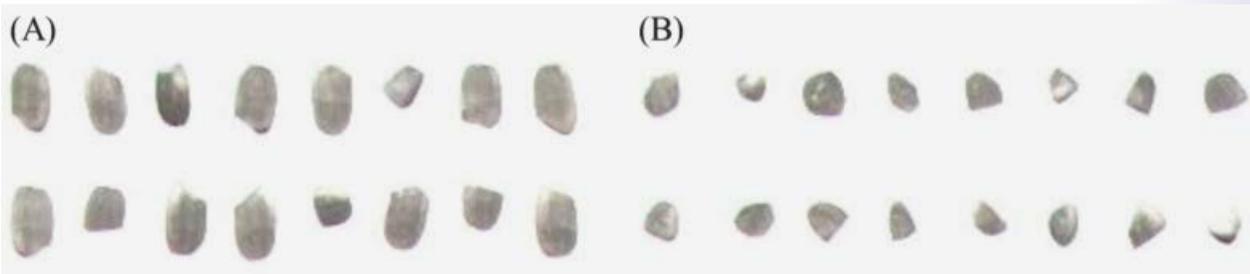
1. 把握收穫適期：一般以稻穗九成黃熟或稻穀含水率24~28%為合適的收穫期。提早收穫，易造成青米率增加，影響完整米率與白米透明度；過晚收穫，稻穀含水量過低，易受日夜溫差之影響及收穫機械碰撞之物理損傷而產生胴裂及碎米。
2. 乾燥方式與溫度控制：使用稻穀乾燥機為目前最常用的方式，為避免胴裂發生，乾燥速度不宜過快，宜採行三段式變溫乾燥法，於濕穀收穫後，以55℃烘乾至含水率20%，再以50℃繼續烘乾至含水率16%，最後以47℃烘乾至含水率14-15%時為止，如此可保持良好的糙米品質，確保食味品質及碾米之完整米率；若以日曬法進行稻穀乾燥，除了留意氣候狀況，乾燥過程中配合多次翻動，使稻穀乾燥程度均勻一致，並隨時以稻穀水分計量測，水分含量約14-15%即可進行碾製或儲藏。
3. 儲藏與包裝：由於乾燥後稻穀仍有生理活性，當環境溫度高於25℃，

且相對濕度超過70%時，會造成稻米的香氣與風味品質快速劣化，一般將儲藏環境保持在溫度15℃及相對溼度60%以下，能維持稻米的理化特性和澱粉穩定性；而包裝則採用真空包裝或氮氣填充，可有效延緩氧化及減少蟲害發生。

收穫與調製是生產稻米的最後一哩路，更是影響品質的關鍵，除了配合天氣及稻作生育情形調整栽培策略外，把握收穫適期、採取多段式低溫烘乾，並於合適的環境進行儲藏，可維持穩定的稻米品質，並進一步提高產品價值，讓臺東好米持續在國內外市場發光發熱。



過早收穫易造成青米率增加



過晚收穫或急速乾燥可能導致胴裂(A)、碎粒(B)比例提升，影響稻米品質。

# 綠意與岩石的療育對話：鹿角蕨×火山浮石 手作植生板

文、圖/ 李文南

繁忙都市生活中，綠意療育逐漸成為現代人追求心靈平衡的重要方式。鑑此，本場研發結合天然岩石與觀賞植物的創新應用「鹿角蕨×火山浮石手作植生板」，以火山浮石的特殊物理性質為基礎，搭配硬化膠固定製成植生板，再與鹿角蕨優雅獨特的姿態結合，打造兼具美觀、實用與療育效果的作品，創新設計不僅為療育課程注入新元素，也為都市綠化與心理舒緩開啓更多可能。本場已於轄區內開辦11場課程，總參與人次達300人，深獲參與者熱烈迴響，期望擴大推廣後，發揮園藝對身心靈療育的力量。

鹿角蕨 (*Platycerium bifurcatum*) 因其外型如鹿角而得名，葉形優雅，深受植物愛好者喜愛。常以垂掛或板植形式栽培，具有極高的觀賞價值。火山浮石則是由岩漿冷卻形成的多孔岩石，具備輕質、透氣與排水良好的特性，適合作為植生基材。當兩者結合，宛如綠意與岩石進行一場自然對話，能創造獨特

美感與展現強烈的視覺效果。

陳信言場長表示，本場設計的療育課程以「親手打造」為核心，參與者從板材基料挑選與排列、植生板灌製、鹿角蕨品種認識、上板固定到學習養護等步驟，打造專屬自己的療育



火山浮石手作植生板可依個人療育感受，選用不同大小顆粒排列與灌製外型，製作專屬自己的獨特植生板。

植生作品。鹿角蕨象徵著生命力的展現，而火山浮石則代表大地的沉穩，融合兩者，如同人在忙碌生活中感受平靜與療育的片刻自在。



火山浮石手作植生板可與多種鹿角蕨完美結合，展現自然風貌。

「鹿角蕨×火山浮石療育手作植生板」課程已於臺東市(含富岡里)、關山鎮、池上鄉、成功鎮、長濱鄉等處，與各機關學校或法人團體合作辦理，11場次300位參與者年齡介於30至70歲之間，顯示此課程具有廣泛的適用性。未來將持續推廣至學校、社區與公眾場域，期盼透過鹿角蕨與火山浮石的結合，讓民眾在園藝手作中體驗自然的療育力量，並獲得面對生活挑戰與克服困難的勇氣。



鹿角蕨×火山浮石手作植生板療育課程，自植生板製作到植株上板固定，學員皆以親手製作為核心理念。



## 冬春時令野菜

## 小葉灰藿

小葉灰藿 (*Chenopodium serotinum* L.) 被認為是一種懂得配合農夫作息的植物，總是準時在水稻田二期作休耕期間，大量且迅速萌芽，完成生長、開花及結果的生活史，並於晚春時，



小葉灰藿葉片基部三叉狀淺裂，葉緣波浪狀鋸齒；花朵灰綠色，密集著生於植株頂端或葉腋。

在土壤中留下大量具休眠性的種子，渡過炎熱的夏季。正因為這樣的生育習性，小葉灰藿成了許多山產野菜餐廳季節限定的料理，也是許多喜愛野菜的食客，在冬春季節會吃上幾回的佳餚。

分類上小葉灰藿為莧科藜屬的一年生草本植物，莖直立，分支關節處常有紅色花青素呈色，成熟植株高度約30-50公分。其葉片基部三叉狀淺裂，葉緣波浪狀鋸齒，葉背及嫩枝具白色粉霜。花朵細小，灰綠色，密集著生於植株頂端或葉腋，呈密圓錐花序。果實為胞果，外觀同樣為灰綠色。種子細小，於夏季具休眠性。小葉灰藿在冬春的休耕田中，經常聚集叢生，風吹動時，可見白色葉背翻動，容易辨識。

許多分佈廣泛的植物，因著地域、風土、民情或植株外型及生育特性，常有不同名字。堪稱世界性野草的小葉灰藿也是如此，華人地區多稱為小葉藜或小藜，這是因它的外型與藜 (*Chenopodium album* L.) 相似，但植株及葉片均較小型而得名；在臺灣山產野菜餐廳的菜單上，則常稱為小米菜或米菜，此或

文、圖/ 薛銘童

與主要採摘地點為稻田有關。除了前述別名外，有時小葉灰藿也被稱作灰菜、灰灰菜或灰條菜，這是由於植株葉背及嫩枝常具白色粉霜，如一層白灰而得名。灰灰菜等名稱據考究，應來自中國大陸，泛指藜、小葉灰藿及灰綠藜 (*Chenopodium glaucum* L.) 等葉背及嫩枝具灰白色粉霜的藜屬草本植物，目前花東地區部分原住民，有時也稱小葉灰藿為灰灰菜。

小葉灰藿滋味佳且無異味，是許多野菜美食家的心頭好。喜歡旅行的朋友，冬春旅遊至花東時，不妨到在地山產野菜餐廳點一道米菜，或者在部落市集買把灰灰菜來料理，讓嘗慣市場菜的舌頭，也品嚐一下來自田野的風味。如果想要體驗採摘，可以到長滿小葉灰藿的休耕稻田裡，徵得農家同意後，採摘幼苗、嫩莖、葉及幼嫩花序來料理；花穗茂盛之植株葉片及莖多已老化，纖維多，食用口感不佳，不建議採摘。整理清洗後，可加小魚乾或肉絲，直接清炒；或者汆燙後，佐以醬油、醋或油醋類沙拉醬，也有一番滋味。



二期作休耕期間，小葉灰藿大量萌發。

深化食農教育  
向下紮根

# 小米卡牌

## 成為校園互動式教材新亮點



小米教具包含小米卡牌遊戲手冊1本、卡牌30張、任務卡8張、1分及2分加分卡各20張。

為深化食農教育向下紮根，本場積極推動校園食農課程，鼓勵學校結合在地特色農產，發展適合不同年齡層的教材，讓孩子們從日常學習中理解食物來源與農業價值。近年來，本場



藉由小米食農卡牌記憶大挑戰，學生輕鬆學習相關農業知識與飲食文化，提升學習成效。

以傳統作物「小米」為核心，所研發兼具趣味性與教育性的「小米」互動式卡牌教材，容易在課堂中引動學童學習動機，並以價格

文、圖/ 吳菁菁

控制在最適範圍內，利於後續推廣學校廣泛採購應用。藉由多方合作逐步建立完整教材體系，為食農教育推動展現新亮點。

小米不僅是日常食材，更是原鄉部落長久以來的重要文化象徵。依據本場食農調查顯示，臺東地區具有食農教育推廣經驗受訪者，包含農民團體、政府機關、農民、學校教師及業者(加工、包裝、儲運、銷售)認為，食農教育應優先聚焦於「飲食生活與文化」議題，占比達51.3%；其次為「農業生產與環境」(33.3%)及「飲食健康與消費」(15.4%)。此結果凸顯出透過結合上述主題之實體教材(具)，最容易引導學童認識小米與生活、節慶及族群文化的深厚連結，讓孩子們除親近農業以外，更能延續多元飲食文化的傳承意義。



小米農事體驗課程，能讓學童理解作物生產過程與農業環境的關聯與重要性。

本場所研發的「小米」卡牌教具，因兼具趣味性與互動性，能透過記憶挑戰、任務卡等不同玩法，激發學童的好奇心與參與度，進而提升其對傳統農作物與農業科學的理解。研究調查結果高達88.5%的受訪者表示高度使用小米卡牌的意願，顯示各界對小米教學模組推廣的肯定與期待。同時，受訪者普遍認為教材價格宜控制在300元以內最適當，未來食農教育教材推廣須兼顧普及性與成本效益，以利更多學校與單位廣泛應用。



## 樹豆花開了，小心豆波灰蝶危害

文、圖/ 許育慈

卵產於樹豆花器或幼莢，孵化的幼蟲在鑽入幼嫩組織取食並造成孔洞，且在附近留下褐色排遺。幼蟲體扁橢圓形、淡綠色，背面中間顏色較深，有3條深綠色縱線，且布滿細毛；危害花器時，多將花苞內的組織取食完後，鑽出移至另一花器鑽入取食再度危害。幼蟲發育至末齡後，會落入土壤化蛹。

本蟲於開花期為害樹豆，幼蟲取食花器及豆仁，影響開花與結莢，嚴重時可能造成樹豆減產。有關豆波灰蝶的防治，本場建議採取以下措施：

1. 於樹豆開花加強巡視田間，於發生初期，施用苦楝油忌避成蟲產卵或施用蘇力菌7天施用1次至結莢。
2. 化學防治：樹豆開花期巡視田間時，1叢樹豆30%花器被害時，參考植物保護資訊系統(<https://otserv2.acri.gov.tw/ppm/>)豆科乾豆類鱗翅目害蟲核准防治藥劑「芬化利」、「庫斯蘇力菌」、「克凡派」或「賽速安勃」等藥劑擇一施用，並注意安全採收期的規定。



豆波灰蝶幼蟲



樹豆豆波灰蝶成蟲(左雄、右雌)

樹豆是豆科木豆屬植物，亦是原住民傳統的雜糧作物，每到11月樹豆開花期常見許多小型蝴蝶在叢間飛舞，亦為一種景觀。此種小型蝴蝶多為豆波灰蝶，樹豆花器及幼莢是它幼蟲的寄主植物，族群數量多時可能會影響樹豆的結莢數，甚至影響產量。

豆波灰蝶是鱗翅目、灰蝶科、豆波灰蝶屬，又稱波紋小灰蝶、亮灰蝶、曲斑灰蝶。在臺灣除南沙太平島外，本島與離島均有其分布紀錄；本蟲廣泛分布在全球各地有其寄主植物生長、種植的環境。寄主範圍包括樹豆、扁豆、田菁、太陽麻、葛藤、山葛、濱刀豆、小槐花等多種豆科蝶形花類植物。成蟲軀體背側暗褐色、腹側白色被有長毛，雄蝶翅背面呈藍紫色，外緣有細黑邊；雌成蟲翅面有藍色紋，邊緣黑褐色部分寬闊，雌成蟲略大於雄成蟲。雌成蟲將



豆波灰蝶幼蟲取食花苞造成孔洞

藉由小米食農卡牌記憶大挑戰，學生輕鬆學習相關農業知識與飲食文化，提升學習成效。



更多相關活動刊登至本場網頁 <https://www.ttdares.gov.tw/>

活動日期	活動名稱	活動地點
12月29日	十二月份學術研討會	本場農業區域教學中心二樓會議室