



發行人 / 王毓華
 總編輯 / 姜金龍
 主編 / 賴信忠、朱百川
 發行所 / 農業部桃園區農業改良場
 地址 / 327005 桃園市新屋區東福路二段139號
 電話 / (03) 4768216 傳真 / (03) 4768477

本期封面：繡球花「桃園1號-舞蝶」 圖 / 林宜樺
 設計印刷 / 社團法人中華民國領航弱勢族群創業暨就業發展協會
 電話 / (02) 23093138
 中華民國一五年四月十五日 (中華民國八十八年九月創刊)

本場要聞

全新『甘藷品種辨識』卡牌遊戲亮相 助學生以遊戲化學習深化食農素養

樹林分場 戴介三 02-26801841 分機109

《食農教育法》已於111年5月4日經總統公布施行，第四條推動方針「深化飲食連結農業」，鼓勵國民參與農業生產至飲食消費過程的各種食農教育活動，進一步瞭解農業生產方法、農業科技與研發、農業知識等。因此，本場開發了一組教具以「甘藷品種辨識」與「特徵分類」為遊戲核心（圖1），以蒐集完整甘藷品種與特徵卡為遊戲目標（圖2）所設計的全新卡牌遊戲，可應用於校園的農作物品種辨識，強調以遊戲化學習方式，提升學生對作物特徵的理解與分類能力。

該教具內容涵蓋6種甘藷品種，依據外皮顏色、薯肉顏色、葉片形狀與口感等指標進行分類設計。玩家在回合中，透過詢問、記憶、推理及索牌，逐步蒐集並完成正確的品種特徵組合，以達成得分條件（圖3）。為增強遊戲策略性與參與動機，卡牌也設計具多元操作效果的功能牌，包含偷看、交換、阻擋與指定等行為，加入了資訊隱藏和決策選擇的設計，讓玩家在不知道其他人手牌的情況下，必須靠觀察與推理來判斷對手的策略，

並選擇最有利的行動來取得優勢。功能牌設計除豐富遊戲互動

性與變化性，亦有助於學習者訓練應變思考與分類統整能力，進而強化其對甘藷品種差異的認識與記憶統整。

該教具亦有一對多的配對邏輯遊戲方式，每張品種卡需對應多張特徵卡（圖4）。玩家須根據場上翻開的品種卡，從手牌中迅速找出正確的特徵進行配對，過程中強調分類思考與圖像辨識，具備模組化與互補性特點，適用於學校教學與家庭共學情境，可靈活搭配教師所規劃的課程內容，作為食農教育、自然科學或綜合活動等領域的延伸教材。此外，內容設計與遊戲規則簡易明確，便於教師備課與學生上手操作，並可依教學需求彈性調整使用方式，整體設計涵蓋認知、情意與技能三大學習面向，從甘藷品種辨識到特徵判讀，協助學生建構農作物多樣性的基本概念，提升其觀察力與日常生活中的食材辨識能力，具高度教育實用性與推廣潛力。

「甘藷品種桌遊學習教具」可在國中小學、社區大學推廣應用，而且全國各級學校、社區皆共同推動飲食教育與農業教育時，亦可發展各式農業生產與教育推廣方式。根據教育部統計資料，113學年全國國小共2,163所、國中735所，學生人數總計有1,771,562人，另外經統計113年全國共有88所社區大學，每年逾400,000名學員參與，極具市場發展潛力。



▲圖1. 遊戲核心是甘藷品種辨識與特徵分類。



▲圖2. 遊戲目標是蒐集完整甘藷品種與特徵卡。



▲圖3. 玩家於回合中透過詢問、記憶、推理及索牌等行動，逐步蒐集並完成正確的品種特徵組合，以達成得分條件。



▲圖4. 本教具亦可採一對多的配對邏輯遊戲，玩家須根據場上翻開的品種卡，從手牌中迅速找出正確的特徵進行配對。

雲嘉南地區農產業標竿學習紀實

作物改良科 林禎祥 分機 214

為強化本場研究人員科研量能並加強與產業之連結，2月25日由本場王毓華場長與相關領域研究同仁分別拜訪位於雲林縣水林鄉、嘉義縣六腳鄉及臺南市將軍區的阿甘薯叔、育家種苗場及稼穡種子有限公司。

本次參訪行程涵蓋甘藷栽培利用、作物育苗及種苗生產等多元農產業，重點如下：

1. 阿甘薯叔：蘇嘉益先生 103 年成立水林保證責任瓊埔合作農場，並創立阿甘薯叔有限公司，與彰化縣、雲林縣、臺南市及嘉義縣等地農民契作生產甘藷，栽培面積合計約 400 公頃，年產量達 1 萬公噸。為穩定產量並有效控管品質，採健康種苗生產、友善栽培管理、採收、採後處理及加工，一條龍模式管理，並開發多樣甘藷加工商品，增加附加價值並提升收益。因致力於對甘藷產業發展的貢獻，榮獲第 34 屆 114 年全國十大神農的肯定（圖 1）。
2. 育家種苗場：育苗場為種苗產業承先啟後的關鍵環節，兼具生產與技術服務功能。因應氣候變遷導致病害加劇，嫁接苗需求提升。育家種苗場由呂育家先生創立，專精抗病嫁接技術，並導入植物生長箱提升存活率，曾獲民國 94 年神農獎肯定，同時以客戶導向服務與產官學交流，成為嫁接苗生產的標竿場域，育苗場並建置溫度可達 120~180°C 之育苗介質殺菌系統，透過介質

循環再利用，年減少介質採購費用達 1/3，效益顯著。參訪過程，呂育家先生以自身經驗分享溫室結構加強地錨設置，強化抗風性之必要性（圖 2），以及紙鉢育苗技術（圖 3）。

3. 稼穡種子有限公司：稼穡種子有限公司專注於蔬菜品種選育、種子生產與行銷，產品除供應國內市場外，亦行銷至海外多國，並設有研究農場，由多位專業育種人員主持研發工作，育種方向以熱帶與亞熱帶型蔬菜為主，致力於培育具備栽培容易、產量穩定、抗病蟲害、耐逆境及高品質等特性的多元化品種，以滿足不同地區與市場需求。自 92 年起，已陸續推出多項新品種，包括超甜玉米、西瓜、番茄、甜椒及青花菜與花椰菜等多種十字花科作物。北部為設施葉菜的重要產區，且為農產品主要消費地，會中十字花科育種負責人及產品銷售經理對北部葉菜栽培模式、環境特性及業者商業模式表現高度興趣，或可成為未來雙方合作的契機（圖 4、圖 5）。

透過本次標竿學習活動，促使本場研究人員與第一線事業單位進行交流對話，深入了解產業現況及亟待突破之關鍵瓶頸，進而尋求具體合作空間與發展契機，以創造互利共贏成效。



▲圖 1. 阿甘薯叔負責人蘇嘉益先生（前排右 3）熱情招待分享，促使本場研究人員於交流過程中獲益良多。



▲圖 2. 育家種苗場負責人呂育家先生，說明溫室結構強化增加抗風性之必要性。



▲圖 3. 育家種苗場負責人呂育家先生（左 1），與本場研究人員進行育苗技術交流並說明紙鉢育苗效益。



▲圖 4. 稼穡種子有限公司董事王宏偉先生（前排右 3），偕單位主管與本場參訪人員合照留念。



▲圖 5. 稼穡種子有限公司研發部經理王仁晃博士（右 1）於育種圃，分享品種選育及田間規劃管理經驗。

驚！黑黑的柿子，竟然這麼不簡單！

新埔分場 李岱耘 03-5894949 分機 16

最近在@Threads上流傳1張照片，美麗的柿子切開後裡面黑黑的一點一點就像發霉一樣，看了都嚇到不敢吃，直接丟進垃圾桶，其實這是一種很高級的柿子，生產方式非常的特別。這種柿子在日本和歌山紀の川市生產的話稱為「紀の川柿」，在日本九州熊本縣生產則稱為「ばってん甘柿」。「ばってん」是熊本方言「但是」的意思，所以意思是「但是是甜柿」，到底是什麼意思呢？

「紀の川柿」和「ばってん甘柿」並不是1個品種的名稱，是完全澀柿的「平核無」或「刀根早生」經過特殊栽培方式而來的，品質非常好、甜度很高約15° Brix，果實250克左右。

「完全澀柿」在樹上不會自然脫澀，需要經過人工脫澀才能食用，例如泡石灰水、真空、二氧化碳或是酒精的處理，就像我們吃的水柿，就是把「牛心柿」採下來之後泡進石灰脫澀。「平核無」與「刀根早生」此2種柿子的果實稱得上是世

界上品質最好的柿子，在日本通常就是像我們的水柿一樣，採下來經過脫澀之後販售，果肉的顏色會呈現美麗的金黃色。那為什麼這種柿子果肉是黑色的呢？又是怎麼脫澀的呢？首先就是在柿果實在樹上快要成熟前，套一個塑膠袋，然後裡面放固體酒精，讓果實掛在樹上經過酒精脫澀（圖1），變成甜甜的，黑黑的一點一點就是柿子裡面原本會澀澀的丹寧縮合後的痕跡（圖2），千萬不要以為是發霉而錯過這香甜且富含農民心血的柿子喔！



▲圖1.「紀の川柿」或「ばってん甘柿」柿子在樹上脫澀處理情形。（圖片來源：觀音山フルーツガーデン <https://www.kannyonama.com/view/category/ct7>）



▲圖2.「平核無」柿子採收後脫澀（上）與在樹上酒精脫澀（下）成「紀の川柿」的果實切面圖。（圖片來源：觀音山フルーツガーデン <https://www.kannyonama.com/view/category/ct7>）

115年本場辦理農民學院課程及時間



本場辦理農民學院課程班別及時間

課程名稱	報名時間	上課時間
都會農業入門班	03/10-03/28	04/28-04/30
蔬菜栽培管理研習班 	03/11-04/11	05/11-06/05
施肥原理及堆肥製作技術班	04/23-05/23	06/23-06/25
 園藝療育研習班	05/14-06/14	07/14-07/16
園藝植物繁殖技術研習班	05/28-06/28	07/28-07/30
設施草莓栽培技術班 	06/11-07/11	08/11-08/13
香莢蘭栽培及加值應用班 	06/25-07/25	08/25-08/27
AI農業行銷創新應用實作班	07/15-08/15	09/15-09/17
 設施智能環控技術班	08/13-09/13	10/13-10/15
有機及友善環境耕作經營管理班 	08/19-09/19	10/19-10/23



病蟲害專欄

濕意隨春起，灰黴莫留連

作物環境科 張雅昀 分機 310

今年春天和去年春天相比，月累積雨量較少但連日降雨日數較長，讓空氣中的濕氣揮之不去。濕濕冷冷的天氣，花朵和果實容易受到灰黴病菌 (*Botrytis cinerea*) 侵襲，今天來認識草莓、番茄及蘭花的「灰黴病」病徵。

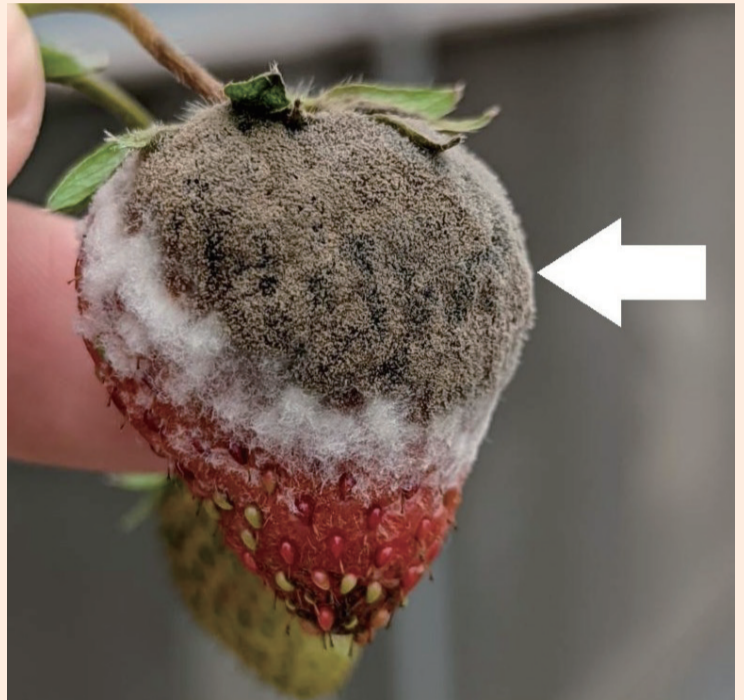
草莓灰黴病：灰黴病菌危害草莓莖葉和花果，罹病部位軟化呈褐色並著生灰色毛狀物（分生孢子），這些毛狀物飛散後傳播速度極快，影響果實生產（圖1）。

番茄灰黴病：灰黴病菌危害番茄莖葉，罹病部位軟化、呈灰褐色皺縮（圖2）；危害果實表皮出現空心圓狀斑點，當果實成熟轉紅時，病斑仍呈黃白色而影響賣相（圖3）。

蘭花灰黴病：灰黴病菌危害蝴蝶蘭花瓣，罹病部位出現水浸狀圓形小斑點，隨後擴大轉成黑褐色病斑塊，一朵花可同時產生數十個病斑，導致花朵提早凋謝，但不會產生灰色毛狀物（圖4）。

灰黴病菌喜好 14-22°C、相對濕度 93% 以上即能繁殖生長。如發現灰黴病菌侵入，需儘早移除受害植株部

位，並移出田區；在非化學農藥防治資材的選擇上，建議使用柑桔精油、中性化亞磷酸或碳酸氫鈉等免登資材及液化澱粉芽孢桿菌（生物農藥），能抑制病原擴張並提升植物保護力。在春光尚在雲後躲藏時，期許一同與心愛的作物攜手，平安度過這場灰色病菌的濕冷挑戰。



▲圖 1. 草莓灰黴病。



▲圖 2. 番茄灰黴病 - 莖葉。



▲圖 3. 番茄灰黴病。



▲圖 4. 蘭花灰黴病。

政策宣導 行政院通過

《老年農民福利津貼 暫行條例》修正草案

落實對老農的生活照顧

修正發放額度 每人每月由8,110元提高至 **10,000元**

調整排富標準

- 配合4年定期調整
- 所得依CPI成長率
- 財產依公告土地現值調幅乘以1.5倍進行調整
- 唯一且自住房屋不列入排富計算

1萬元	60萬元	1025萬元	400萬元
+23% 額度	消費物價指數成長率16% 所得	公告土地現值調幅 65% x 1.5 財產	房屋
8,110元	50萬元	500萬元	唯一且自住不列入排富

行政院 Executive Yuan 政策廣告 歡迎轉貼 資料來源：農業部

網路賣酒是違法的!

便宜免稅酒品轉賣超好賺? 小心! 你的荷包可能不保囉!

不可以轉賣

根據菸酒管理法第30條規定，不可以透過網路、郵購或自動販賣機賣酒，如果違反，會被罰款，從1萬元到數萬元都有可能。

要三思

如果看到網路直播或社群貼文有「超便宜菸酒」又來源不明的訊息，務必三思。別一時心動，買到違法酒品。

行政院消費者保護處



本場官網



FB粉絲專頁



LINE病蟲害諮詢



農情月刊