

# 2019 台灣醫療科技展 農業健康館

Taiwan Agricultural Health Pavilion

## 成果專刊



行政院農業委員會  
COUNCIL OF AGRICULTURE, EXECUTIVE YUAN



# 2019 台灣醫療科技展 農業健康館

Taiwan Agricultural Health Pavilion

「2019 台灣醫療科技展」於 108 年 12 月 5 日至 8 日在臺北南港展覽館二館盛大舉行，承襲「新農生技 幸福世紀」之展覽主軸，設立「農業健康館」，展出近年來 42 項與民生健康相關之農業生技成果，並首度邀集 12 家業者共同展出，具體展現農業產學研共同為促進消費者身心靈健康之重要成就。

農業健康館本次規劃「民俗植物開發區」、「樂活療育紓壓區」、「食安檢測檢驗區」、「銀髮保健修復區」四大主題區，結合科技創新、在地人文、生活與生產，分別展現「雅俗共賞」、「樂活共融」、「好食共享」、「樂齡共創」四大特色，透過實品展示、情境布置、體驗活動、專家分享等方式，展現臺灣的農業產業在生技醫療方面以創造人類生活品質與美好未來，深化產業技術與人文之間相互連結的創新研發成果。

「民俗植物開發區」展示了利用臺灣民間常用在地農作物製作之相關產品及創新栽植技術；如可幫助安神助眠的桑葉茶飲，有獨特香味的薑花高雄 8 號 - 橘蝶開發的美妝產品，充分展現臺灣農業生技發展貼近生活需求結合人文底蘊的特色。

「樂活療育紓壓區」則透過植物療育及都市農業相關技術產品開發應用，達到促進身心健康，減緩生活壓力之效益；包含「辦公室紓壓小物」，可以透過養殖過程及觀賞達到紓壓效果的「都市農園技術」如生物炭綠牆、香草與觀賞魚組合的魚菜共生等，充分展現科技與人文融合的「樂活共融」生活型態。

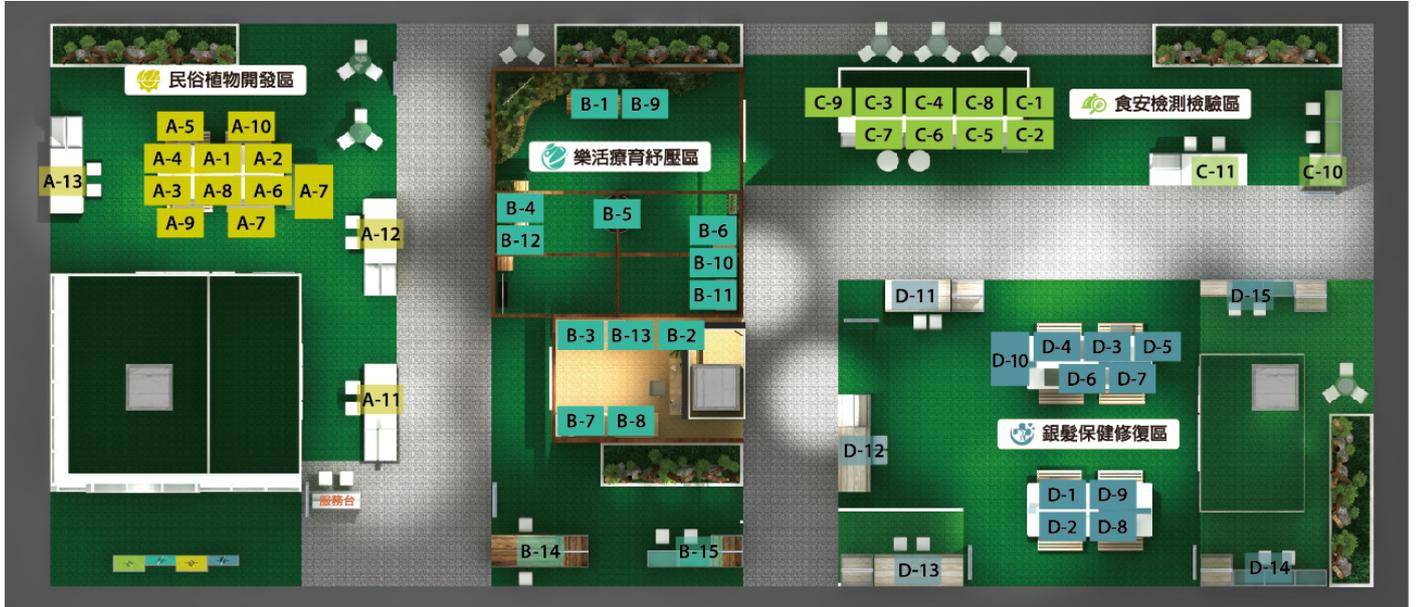
「食安檢測檢驗區」展示農業技術研發，以檢測檢驗作為食用安全的重要防線，大大提升消費者對食品安全的信任度，幫助消費者選擇安全的食物，展現「好食共享」的食安精神。

「銀髮保健修復區」提供銀髮族面對身體代謝機能的轉換，可藉由保健食品補充營養或修復機能來改善生活品質的方案，讓銀髮族更有活力，享受良好的生活品質，展現「樂齡共創」的獨特價值。

「農業健康館」用創新農業科技研發成果與人文生活結合，化身創新健康基地展現農委會積極促進產業發展與升級，提高我國農業產業國際競爭實力與相關農產品的附加價值之具體成效。

# 2019 台灣醫療科技展 農業健康館

## 全區平面圖



## 民俗植物開發區

### 成果展示區

- A-1 臺灣原生月桃與山胡椒機能性產品
- A-2 原住民樹豆機能性創新食品
- A-3 機能性桑葉茶飲品開發
- A-4 薑花‘高雄8號-橘蝶’及其美妝產品開發
- A-5 原生木鱉果產品開發及應用
- A-6 梔子花烏龍茶精露產製技術
- A-7 蘭菌在綬草繁殖上之應用
- A-8 保健苦瓜新品種
- A-9 綬草組織培養苗大量繁殖技術
- A-10 樹豆新品種及保健食品開發應用

### 產業區

- A-11 山果股份有限公司
- A-12 威芯企業社
- A-13 自然主義農園

## 樂活療育紓壓區

### 成果展示區

- B-1 都市農耕智能管理技術
- B-2 原生蕨類商品化應用-療癒瓶中植物
- B-3 種苗及香藥草在園藝療育之應用
- B-4 生物炭布花園
- B-5 香草與觀賞魚之魚菜共生系統建置技術
- B-6 蚯蚓及蚓糞之省工分離裝置
- B-7 紓壓機能性複方飲品
- B-8 新式柚皮蜜餞
- B-9 生物肥料用液化澱粉芽孢桿菌 *Bacillus amyloliquefaciens* KHB06菌株及量產技術
- B-10 兼具防治柑橘黑點病及小型害蟲之植保資材製劑配方與應用技術
- B-11 誘導植物抗病毒病之天然素材
- B-12 樹木褐根病防治檢驗流程及檢體檢驗標誌之製作
- B-13 多肉植物美吉壽組織培養種苗繁殖技術--療癒瓶中植物

### 產業區

- B-14 若渴寵護有限公司
- B-15 伊豆創意開發有限公司

## 食安檢測檢驗區

### 成果展示區

- C-1 豬瘟組織培養疫苗量產技術
- C-2 口蹄疫非結構蛋白抗體ELISA試劑套組
- C-3 淨白產品開發測試模組
- C-4 農藥殘留快篩試劑-克凡派、待克利
- C-5 雞蛋上殺蟲劑芬普尼的ELISA檢測
- C-6 無化學添加法蘭克福香腸
- C-7 無添加磷酸鹽貢丸產製技術
- C-8 新世代基因改造作物檢測技術
- C-9 以蘭嶼豬作為體表損傷修護檢測之動物模式

### 產業區

- C-10 睿嘉生物科技股份有限公司
- C-11 睿軒檢驗科技股份有限公司

## 銀髮保健修復區

### 成果展示區

- D-1 秋葵多醣飲料加工技術
- D-2 水產副產物中磷脂質微脂體搭配益生菌開發具改善腸道健康之產品
- D-3 頭髮滋養菇類配方
- D-4 海木耳萃取物於頭皮保護劑之應用技術
- D-5 骨質保健分子食物
- D-6 預防代謝症候群之醫藥組合物
- D-7 抗腺病毒及腸病毒之醫藥組合物
- D-8 臺灣水鹿保健商品開發應用技術套組
- D-9 紅豆納豆加工技術
- D-10 延緩老年型骨質疏鬆症之骨質保健產品

### 產業區

- D-11 小農有機日記商行
- D-12 鈺景食品企業股份有限公司
- D-13 益之堂科技股份有限公司
- D-14 那米亞發酵股份有限公司
- D-15 台灣鹿茸生物科技股份有限公司

## 目錄

### 民俗植物開發區

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 臺灣原生月桃與山胡椒機能性產品 -----         | 08 |
| 原住民樹豆機能性創新食品 -----            | 09 |
| 機能性桑葉茶飲品開發 -----              | 10 |
| 薑花‘高雄 8 號 - 橘蝶’及其美妝產品開發 ----- | 11 |
| 原生木鱉果產品開發及應用 -----            | 12 |
| 梔子花烏龍茶精露產製技術 -----            | 13 |
| 蘭菌在綬草繁殖上之應用 -----             | 14 |
| 保健苦瓜新品種 -----                 | 15 |
| 綬草組織培養苗大量繁殖技術 -----           | 16 |
| 樹豆新品種及保健食品開發應用 -----          | 17 |

### 樂活療育紓壓區

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 都市農耕智能管理技術 -----         | 19 |
| 原生蕨類商品化應用 - 療癒瓶中植物 ----- | 20 |
| 種苗及香藥草在園藝療育之應用 -----     | 21 |
| 生物炭布花園 -----             | 22 |
| 香草與觀賞魚之魚菜共生系統建置技術 -----  | 23 |
| 蚯蚓及蚓糞之省工分離裝置 -----       | 24 |
| 紓壓機能性複方飲品 -----          | 25 |
| 新式柚皮蜜餞 -----             | 26 |

## 目錄

### 樂活療育紓壓區

|  |    |
|--|----|
| 生物肥料用液化澱粉芽孢桿菌 <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> KHB06 菌株及量產技術 -- | 27 |
| 兼具防治柑橘黑點病及小型害蟲之植保資材製劑配方與應用技術 -----                               | 28 |
| 誘導植物抗病毒病之天然素材 HL_PBS -----                                       | 29 |
| 樹木褐根病防治檢驗流程及檢體檢驗標誌之製作 -----                                      | 30 |
| 多肉植物美吉壽組織培養種苗繁殖技術 -- 療癒瓶中植物 -----                                | 31 |

### 食安檢測檢驗區

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 豬瘟組織培養疫苗量產技術 -----          | 33 |
| 口蹄疫非結構蛋白抗體 ELISA 試劑套組 ----- | 34 |
| 淨白產品開發測試模組 -----            | 35 |
| 農藥殘留快篩試劑 - 克凡派、待克利 -----    | 36 |
| 雞蛋上殺蟲劑芬普尼的 ELISA 檢測 -----   | 37 |
| 無化學添加法蘭克福香腸 -----           | 38 |
| 無添加磷酸鹽貢丸產製技術 -----          | 39 |
| 新世代基因改造作物檢測技術 -----         | 40 |
| 以蘭嶼豬作為體表損傷修護檢測之動物模式 -----   | 41 |



## 目錄

### 銀髮保健修復區

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 秋葵多醣飲料加工技術 -----                    | 43 |
| 水產副產物中磷脂質微脂體搭配益生菌開發具改善腸道健康之產品 ----- | 44 |
| 頭髮滋養菇類配方 -----                      | 45 |
| 海木耳萃取物於頭皮保護劑之應用技術 -----             | 46 |
| 骨質保健分子食物 -----                      | 47 |
| 預防代謝症候群之醫藥組合物 -----                 | 48 |
| 抗腺病毒及腸病毒之醫藥組合物 -----                | 49 |
| 臺灣水鹿保健商品開發應用技術套組 -----              | 50 |
| 紅豆納豆加工技術 -----                      | 51 |
| 延緩老年型骨質疏鬆症之骨質保健產品 -----             | 52 |
| <br>                                |    |
| 展出集錦 -----                          | 54 |





# 民俗植物開發區

● Ethnobotany Development

# 臺灣原生月桃與 山胡椒機能性產品

Functional products of Alpinia and  
Mountain Litsea Indigenous of Taiwan

本技術以臺灣原生月桃屬植物及山胡椒(馬告)為原料，月桃葉採集後利用蒸餾設備萃取精油與純露。精油與純露含有豐富的香氣與營養成分，在許多期刊及試驗中，已被證實含有褪黑、減緩膠原蛋白降解等成分活性，可用於食品、保養品、洗沐用品等具機能性產品之添加劑。

透過林務局「山村綠色經濟永續發展計畫」，開發民俗植物月桃及馬告等具功能性居家產品，包括月桃面膜、精華液、機能性飲品，及馬告防蚊液等機能性產品。本系列產品有助於振興部落經濟，增加山村居民就業機會，並提供本土農業生技產業新興的產品來源。



台灣原生月桃與山胡椒機能性產品



MAQAW 精油防蚊液

研發單位 |  
林務局 / 國立中興大學

技術聯絡人 |  
林俐吟

E-mail |  
liliant0720@gmail.com



民俗植物開發區  
Ethnobotany Development

# 原住民樹豆 機能性創新食品

Pigeon pea functional  
innovation food

樹豆 (Qalidang) 是原住民日常食用的植物，由於樹豆營養價值高，粗蛋白質含量高達 20%，為全球乾豆產量排名第六，也是唯一的木本食用豆類。樹豆中類黃酮含量具清除自由基、還原力、抑制脂質過氧化等抗氧化能力，亦有抗發炎及抗菌的功效，具有開發為養生保健食品的潛力。

透過林務局「山村綠色經濟永續發展計畫」，運用南投縣信義鄉望鄉布農族部落民族植物 - 樹豆，結合創新技術開發「蜜樹豆」產品，在兼顧資源永續經營的前提下，發展具特色之山村產業。



勇士豆茶



樹豆

研發單位 |  
林務局 / 國立臺灣大學

技術聯絡人 | 曲芳華  
E-mail | fhchu@ntu.edu.tw



民俗植物開發區  
Ethnobotany Development

# 機能性桑葉茶飲品開發

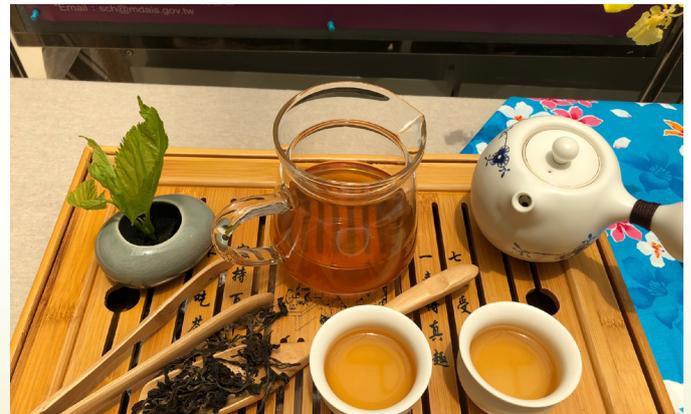
Exploitation of functional tea using mulberry leaves (*Morus alba* L.)

桑葉含有許多對人體有益的營養成分，包括蛋白質、多種胺基酸、多酚化合物、類黃酮及可溶性醣類等成分，在傳統藥典及現代醫學研究多有記載，是常見的藥食同源植物。

GABA 又稱為  $\gamma$ - 胺基丁酸，是廣泛存在於動植物的一種胺基酸，為哺乳類動物中樞神經系統一種抑制神經傳導的物質，其功能與降血壓、保持神經安定、改善大腦機能和增強記憶功能等有關。一般桑葉茶所含的 GABA 量約 100-150 毫克 /100 公克，結合苗栗場與茶改場的技术完美搭配，歷經二年研發，讓桑葉的胺基酸轉化過程中保留更高量的 GABA 成分，最高可提升至 600 毫克 / 100 公克。本技術包含參香桑葉茶、麥香桑葉茶及果香桑葉茶等 3 種不同風味製程，不管是熱飲或是冷飲，皆別有風味。



冷泡桑葉茶清涼爽口且回甘



無咖啡因 GABA 桑葉茶

# 薑花‘高雄 8 號 - 橘蝶’ 及其美妝產品開發

Development of Kaohsiung "No.8-Orange butterfly" and facial care products of Ginger lily

薑花是高屏地區極具特色的花卉，對病蟲害抵抗性強，農藥施用量極少，栽培管理容易。為活絡該產業的加值利用，高雄場於 107 年 2 月取得薑花高雄 8 號-橘蝶’植物品種權，其特有的橘色花朵，可應用在天然的香料及食品添加劑相關產品研發，增進產品附加價值。薑花‘高雄 8 號 - 橘蝶’具有花型圓整、大花、香味佳、半離型花、生長勢佳、分蘖性佳及病蟲害少等優點，富含類黃酮類等抗氧化物質，目前高雄場已開發‘高雄 8 號 - 橘蝶’潤澤精華液產品，未來透過技術轉移，可為國內農民及相關產業開啟新商機。



薑花高雄 8 號乾燥花朵展示



薑花高雄 8 號乾燥花蕾

# 原生木鱨果產品 開發及應用

Product development and application  
of Taiwan indigenous gac (*Momordica  
cochinchinensis*) fruit

木鱨果 (*Momordica cochinchinensis*(Lour.) Spreng.) 屬於葫蘆科苦瓜屬之本土原作物，為衛生福利部公告可供食品使用原料，種子具微毒性，不可食用；茄紅素及  $\beta$ -胡蘿蔔素含量為蔬果之冠。比較原生種及越南種木鱨果機能性成分及脂肪酸組成，原生種飽和脂肪較多，越南種則以不飽和脂肪為主，兩者加工適性不同，茄紅素主要存在於假種皮， $\beta$ -胡蘿蔔素則全果皆有。原生木鱨果熟果可應用於各式機能性原料及加工品開發，色澤穩定，無特殊氣味，可與各種蔬果搭配，果肉可製蜜餞，有助於木鱨果經濟價值提升。



# 梔子花烏龍茶 精露產製技術

Gardenia flower oolong tea extract  
production technology

梔子花烏龍茶精露為帶有梔子花濃郁香氣與茶葉清香，香味具層次感之精露產品。由茶業場所開發之梔子花烏龍茶精露產製技術可快速有效乾燥梔子花烏龍茶並萃取梔子花烏龍茶中揮發性有機化合物及細胞中水分，成為梔子花烏龍茶精露，與傳統蒸餾法產製的純露相較，其香氣更為清新優質，接近植物原本的香氣，且乾燥所得之梔子花烏龍茶葉較傳統烘焙法保留更多風味。



梔子花烏龍茶各項衍生產品



烏龍茶及梔子花烏龍茶香精露

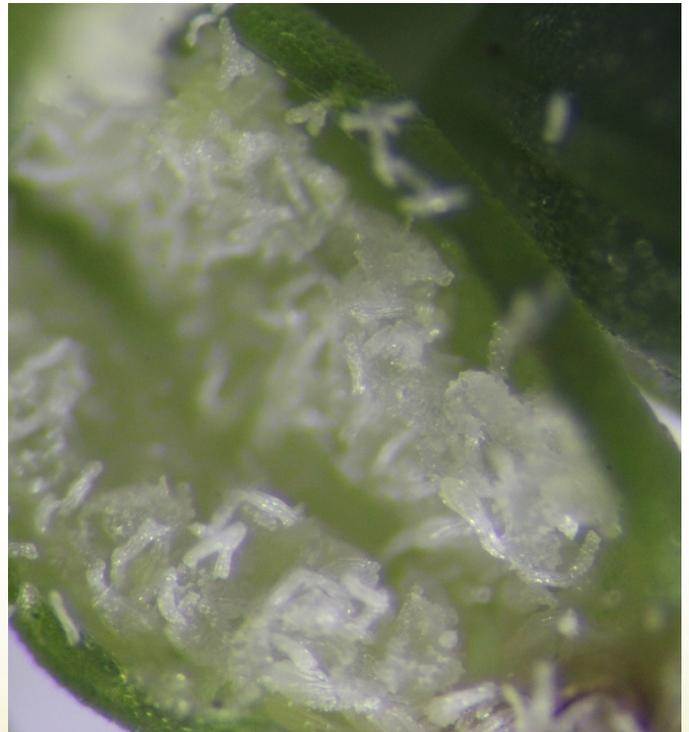
# 蘭菌在綬草繁殖上之應用

Application of orchid fungus on the reproduction of Southern Ladies Tresses

綬草為蘭科植物，種子沒有胚乳，需透過真菌刺激發芽。過去多利用不定芽組織培養或種子無菌播種繁殖綬草，技術門檻較高，組培苗也常有汙染之疑慮。本技術利用自綬草分離出共生蘭菌，模擬綬草自然受真菌刺激發芽情形，利用蘭菌與土壤作為介質成功促使綬草種子大量發芽。靠蘭菌發芽生長的綬草苗，可直接種植於土壤，不須無菌培養，使綬草的栽培門檻降低。



種子長出葉片



綬草種莢及莢內的種子

# 保健苦瓜新品種

Health benefits from new varieties of bitter gourd

花蓮場利用高雌花性的苦瓜品系，配合雜交育種技術於 94-108 年育成‘花蓮 1 號’-‘花蓮 7 號’等 7 個含高維生素 C 及葉酸等極具保健價值山苦瓜品種。

多項研究報告及臨床實驗中分別證實，‘花蓮 4 號’山苦瓜中的三萜類化合物具備抗癌功效。不同於傳統化療藥物在毒殺腫瘤細胞時也破壞正常細胞之嚴重副作用，‘花蓮 4 號’山苦瓜中的三萜類化合物擁有高度的癌細胞抑制功效及對器官低毒性的優點，能減緩癌細胞的生長，達到抗癌的功效。本品種已技轉寰宇生物科技股份有限公司，已開始著手投入癌症新藥的研發，同時也利用‘花蓮 4 號’有效成分進行健字號食品開發，正進行人體試驗中，預計 109 年進行產品送驗申請，取得小綠人標章。



苦瓜實物



苦瓜新品種 1-7 號

研發單位 |  
花蓮區農業改良場

技術聯絡人 |  
全中和

E-mail |  
jonghoc@hdare.gov.tw

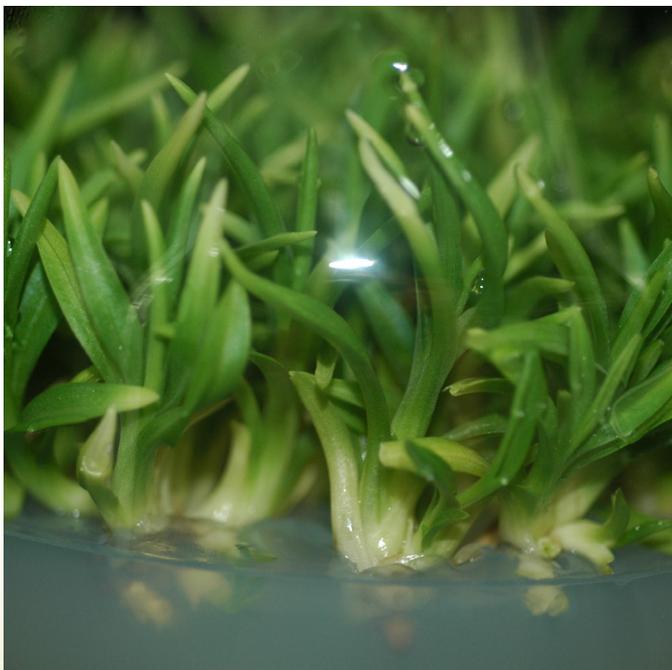


民俗植物開發區  
Ethnobotany Development

# 綬草組織培養苗 大量繁殖技術

The mass propagation technique of  
*Spiranthes sinensis*(Pers.) Ames\_ using plant  
tissue culture

本技術係以綬草種子經無菌播種發芽後獲得無菌培植體，於適宜之培養基配方與培養條件下，開發其微體繁殖體系，解決種子發芽率低及繁殖速率緩慢等問題；自然環境下，綬草於春季 3 至 4 月開花後隨即進入休眠，待 9 月氣溫較低時才會萌發新葉恢復生長，利用組織培養技術可不受季節限制，全年皆可繁殖並供應種苗，達到終年生產之目的。本技術目前授權 4 家業者使用，並開發含綬草萃取物之香皂、驅蚊液、保養品等相關產品。



綬草於含植物生長調節劑培養下誘導芽體增殖



綬草迷你雅緻的花朵

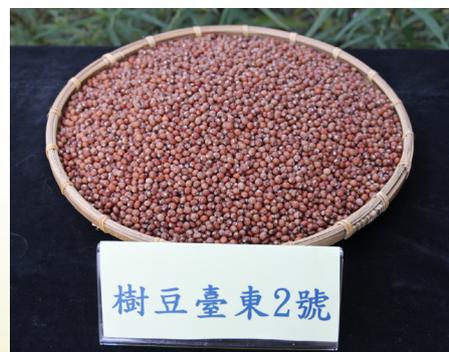
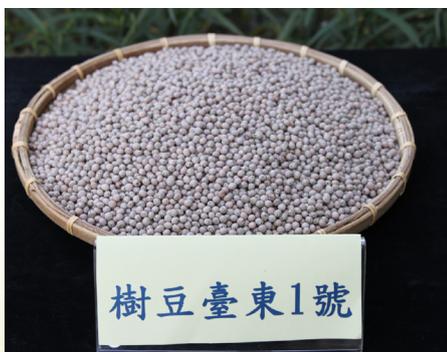
# 樹豆新品種及 保健食品開發應用

New varieties of Pigeon pea  
and development of healthy products

一般樹豆地方品系平均產量僅 500~1,000 公斤 / 公頃，臺東場育成樹豆‘臺東 1 號’‘臺東 2 號’‘臺東 3 號’三種新品種產量比地方品系高 1-2 倍，可增加農民收益。

為推展臺東地區原生特色作物產業，臺東場特別研發南瓜、小米、樹豆、臺灣藜四合一「南瓜樹豆珍穀粉」綜合養生餐包，作為臺東地區優質、在地的最佳伴手禮。近年來，國人養生保健觀念提升，餐包市場蓬勃發展，本項以國產原住民傳統作物作為養生餐包原料之商品，與其他進口原料商品有明顯區隔，深具市場潛力。

| 品種     | 產量 (公斤 / 公頃) | 特色     |
|--------|--------------|--------|
| 臺東 1 號 | 1450-1600    | 產量穩定   |
| 臺東 2 號 | 1100-1250    | 外觀鮮豔   |
| 臺東 3 號 | 1150-1200    | 抗氧化能力高 |
| 一般樹豆   | 500-1000     |        |



樹豆新品種

研發單位 |  
臺東區農業改良場

技術聯絡人 |  
陳振義

E-mail |  
652@mail.ttdares.gov.tw



民俗植物開發區  
Ethnobotany Development



# 樂活療育紓壓區

LOHAS, Healing and Relaxation



# 都市農耕智能管理技術

Smart management techniques of urban agriculture

都市居民常於起居生活圈的屋頂、陽(窗)台、中庭等場域進行農園藝作物耕作，除享受環境綠化美化視覺效果，同時獲得休閒療育成效及安心採食的滿足感。在有限的栽培空間內，民眾常選擇花市、園藝資材行輕便攜帶之栽培(無土)介質、利用容器栽培各式食用或觀賞作物居多，因栽種場域的日照不足、澆水灌溉不足或過多等衍生作物生育不佳問題。桃園場針對都市環境適栽作物種類管理資訊及智能水分管理套裝模組等問題，建立栽培管理技術資訊，協助居民居家環境作物栽種，達到健康生長、產量增加及滿足成就目的。



屋頂菜園智慧省工灌溉系統應用技術

桃園場開發屋頂菜園智慧監控灌溉系統處理模式



桃園場開發屋頂菜園智慧監控灌溉系統處理模式

研發單位 | 桃園區農業改良場

技術聯絡人 | 吳安娜 楊雅淨

E-mail | annawu@tydais.gov.tw

樂活療育紓壓區  
LOHAS, Healing and Relaxation

# 原生蕨類商品化應用 - 療癒瓶中植物

The commercial application for Taiwan native fern -  
In Vitro healing plantlets

針對臺灣原生蕨類 - 長葉腎蕨、闊葉骨碎補及海岸擬蕨蕨，運用創新綠球體組織培養技術，進行療癒瓶中植物商品化應用，結合綠球體與可愛小物塑造微型療癒情境，成品無須澆水換土、適合各種室內環境擺飾、觀賞期長達 3 個月以上，綠球體於瓶內仍會繼續成長，外觀可愛療癒。原生蕨類應用綠球體組織培養技術，可拓展新型觀賞應用方式及創造附加價值，商業前景看好。



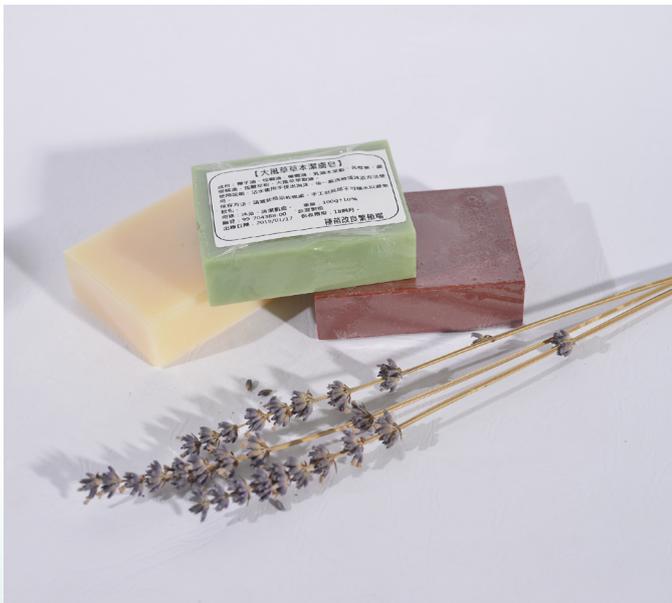
原生蕨類商品化應用 - 療癒瓶中植物

# 種苗及香藥草在 園藝療育之應用

Application of seedlings and herbs  
in horticultural therapy



為發展中部山城地區綠色療癒產品，研發客家特色植材，如大風草客家足浴包、手工皂等。此外，中部山城地區果樹種類豐富多樣，種苗場研發山城特色果乾水，主要以在地水果搭配香草植物，其色澤療癒、芳香可口，形成具有時尚感之特色果飲。利用達冠草種子製作草頭寶寶的療癒產品，除可供人療癒外，亦可供作動物飼料使用。在芽菜部分，利用紙上或瓶器種植芽菜方式，來製作快速生長及養生價值高且安全生產之芽菜產品。以上產品在山城社區的樂齡關懷照護據點進行園藝療育活動，可顯著提升長者園藝福祉效益。



大風草手工皂



果乾水

研發單位 |  
種苗改良繁殖場

技術聯絡人 |  
羅英妃

E-mail |  
iflo88@tss.gov.tw



樂活療育紓壓區  
LOHAS, Healing and Relaxation

# 生物炭布花園

Smart application of biochar in urban green infrastructure

都市林的剩餘資材研發製成生物炭，應用於園藝土壤介質資材開發，具有提高植栽耐抗病性、增加土壤有益微生物相及空氣淨化效益，結合布花園，創造生物炭多元增值利用，循環又經濟。生物炭亦可混用於都市林土壤作為土壤改良資材，具有增加土壤透水、通氣性、促進土壤微生物相及微鹼性提高抗病性（褐根病病原不易生長）。可結合生物製劑、肥料及其他栽培介質進行延伸利用，應用於改善都市校園與公園的樹木生長環境，解決都市綠化地帶因人為活動所引發的土壤夯實問題。



生物炭於都市綠化設施之智慧應用（循環又經濟 黑炭變黑金）

# 香草與觀賞魚之 魚菜共生系統建置技術

Construction technology of Aquaponics system including ornamental fish and vanilla

魚菜共生系統是一種結合循環水養殖與養液栽培的複合式生產系統，除能有效提升營養源的多階層利用，同時生產兩種以上的產物，且經由植物吸收淨化後的水體可以回抽循環再利用。可以是自給自足的庭院型，也可大到產業化量產規模，是一種兼具循環減廢、綠化休閒、養生療癒以及友善環境的複合式生產方式。

本次展出結合觀賞魚及香草植物，建置魚菜共生系統，利用觀賞魚排放之含氮化合物等，轉化成香草植栽作物生長所需的營養源。可綠美化景觀，透過對視覺和嗅覺等感官的刺激，以及親手餵飼與栽種收成等管理過程，可以紓緩壓力，同時，所生產的香草可做為辦公室擺設及待客用香草茶點材料，兼具觀賞療癒及食用之用途。



魚菜系統 \_ 觀賞魚



魚菜共生

# 蚯蚓及蚓糞之省工分離裝置

A device to separate earthworm and vermicompost

本次展出之蚓糞省工製作箱可以去化部分家庭生廚餘，透過簡易的生廚餘前處理（例如切碎），即能提升蚯蚓處理效率。每一批次製作時間約 35 天，收集之後的蚓糞可直接施用在觀葉植物盆栽或是家庭菜園。省工蚓糞製作箱利用蚯蚓移動特性設計一方便使用者進行蚓糞製作及收集的製作箱，經試驗結果顯示省工蚓糞製作箱之蚯蚓收集效率可達 90% 以上，相較於完全手動之收集方式，可以提升收集效率 2 倍以上。而蚓糞製作所使用之墊料配方是由禽畜糞堆肥調配而成，提供蚯蚓製作蚓糞的良好環境。



蚓糞應用於盆栽



省工蚓糞製作箱

研發單位 |  
臺南區農業改良場

技術聯絡人 |  
潘佳辰

E-mail |  
ccpan@mail.tndais.gov.tw

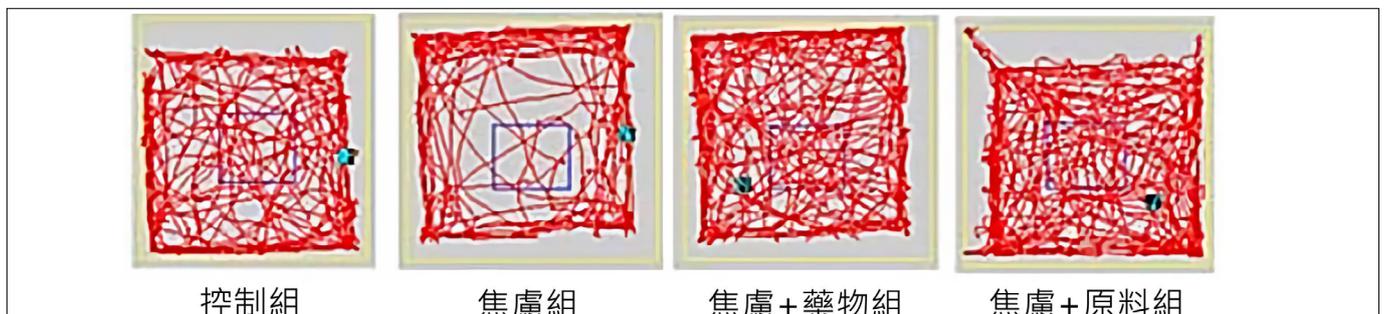
樂活療育紓壓區  
LOHAS, Healing and Relaxation

# 紓壓機能性複方飲品

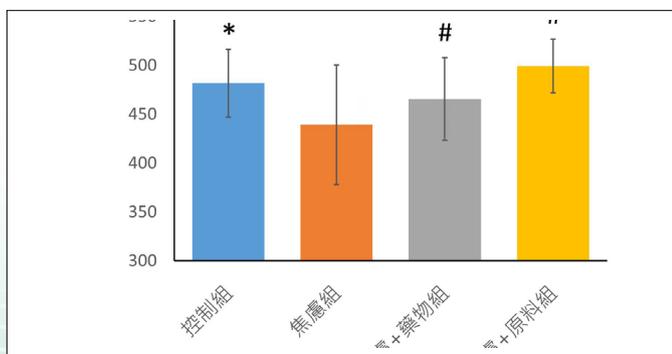
Stress relief functional complex drinks

現代生活步調迅速、工作繁忙，根據調查，臺灣接近一半人口的壓力指標都在中高程度以上。農試所與靜宜大學合作，利用電腦分子結構模擬技術，發現某種天然植物原料中擁有具紓壓潛力之天然小分子。並經由動物實驗驗證此原料在一定劑量之下可增加曠野實驗中小鼠進入中央區的次數、移動總距離跟移動總時間；在明暗箱試驗中會提高小鼠進入明箱的次數，證明此原料可顯著減輕小鼠之焦慮程度，有紓壓之潛力，據此開發為紓壓機能性複方飲品。

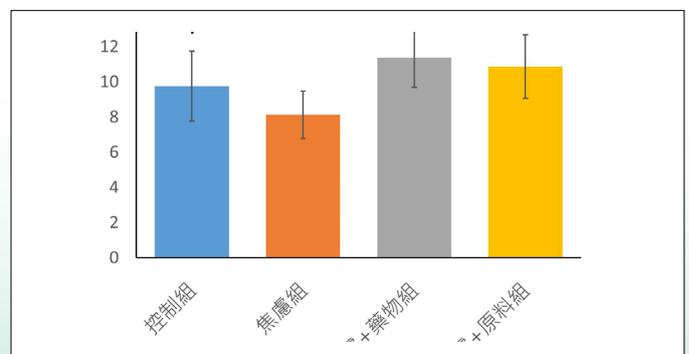
曠野實驗 - 小鼠移動軌跡



曠野實驗 - 小鼠移動總時間 (s)



明暗箱實驗 - 小鼠進入明箱次數





# 新式柚皮蜜餞

Novel processing technology of preserved pomelo peels

農試所開發新穎柚皮加工技術，以機能性高卻利用少的柚皮為原料，可使柚子產業獲得最大經濟利益。目前市面上柚子皮加工品樣式稀少，農試所研發出的新穎型柚皮蜜餞，保留柚子皮獨特的清香，口感爽脆、酸甜得宜、香氣濃郁，適於零食嗜好品市場。產品具獨特性及區隔性，風味與口感深受年輕族群喜愛。可供技轉的項目包括高效能的脫苦技術及新口味蜜餞配方。柚子皮本身即為機能性食品，具健康食品的市場潛力。本技術配方，口味亦受非柚子產區的國外人士喜愛，未來有機會外銷擴展至該市場。



柚子



新式柚皮蜜餞

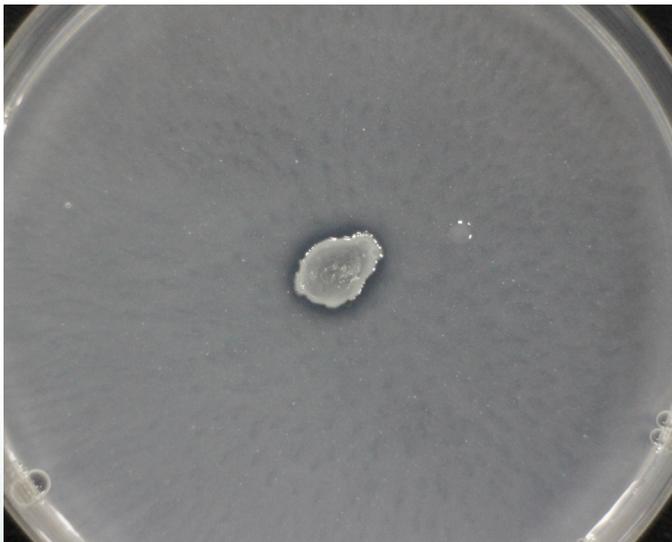
# 生物肥料用液化澱粉芽孢桿菌

*Bacillus amyloliquefaciens*

## KHB06 菌株及量產技術

The mass production of the biofertilizer strain  
*B. amyloliquefaciens* KHB06

化學磷肥約有 70% 無法有效利用，以無機結合的形式存在於土壤中，具溶磷功能之微生物肥料可促進磷肥的有效利用，進而節省化學肥料使用量與成本。液化澱粉芽孢桿菌 *Bacillus amyloliquefaciens* KHB06 具「溶磷」之功效。經田間實際試驗結果顯示，於甘藍、番茄、豆類蔬菜等田區應用，可促進作物生長，提升產量，進一步減少化學肥料之使用。在豇豆栽培方面，應用 KHB06 可提升近 10% 之產量；番茄栽培方面可有效提升果實品質，提升果重。近年來友善耕作的農業形式開始逐步推動，若能適當利用發展微生物肥料並加以推廣應用，替代部分化學肥料，將對農業永續發展帶來很大助益。



液化澱粉芽孢桿菌具有溶磷效果  
(圖為菌株溶磷後所產生之透化圈) 高雄場



液化澱粉芽孢桿菌 KHB06 促進番茄生長 高雄場

研發單位 |  
高雄區農業改良場

技術聯絡人 |  
周浩平

E-mail |  
hpchou@mail.kdais.gov.tw



樂活療育紓壓區  
LOHAS, Healing and Relaxation

# 兼具防治柑橘黑點病及小型害蟲之植保資材製劑配方與應用技術

Formulation and application technology of plant protection materials for controlling Citrus melanose and small pests

黑點病為柑橘類作物最常見病害，幾乎所有品種都會發生，如：金柑、金桔、檸檬、椪柑等，造成葉片、枝條、果實出現黑斑，影響果實外觀品質。近年不少民眾在家栽植柑橘類果樹盆栽，即容易遇到本病害問題。本技術研發可防治柑橘黑點病及小型害蟲之植保資材配方與應用技術，資材本身安全性高，無安全採收期，採收期間亦可施用，建議使用者在黑點病尚未發生或葉蟬等小型害蟲剛發生時，即開始以 200-300 倍稀釋液噴施全株，且可與亞磷酸、矽藻土等植保資材、或與液肥混用，尚屬操作便利。本技術可應用於有機及友善農法操作，減少農作病蟲害發生問題，當個快樂農夫。



HLST 合劑製劑外觀



以 HLST 資材防治病蟲害的金柑 (上排)  
果實外觀品質不輸化學農藥處理組 (下排)

# 誘導植物抗病毒病之 天然素材 HL\_PBS

Bio-Based Product against  
plant viral disease

根據 107 年農業統計資料，蕃茄於全臺的種植面積約 4,416 公頃，洋香瓜、香瓜、冬瓜及胡瓜則共有 6,268 公頃，為臺灣重要瓜果菜作物。番茄黃化捲葉病毒已影響全球番茄的主要產區中國、印度、美國及土耳其等國，為相當重要之病毒病害。蟲傳病毒病害的防治方式，需以化學農藥控制害蟲數量進而減少病毒傳播，然而防治小型害蟲之化學農藥已逐漸出現抗藥性問題。花蓮場研發之天然素材製劑 HL\_PBS 可提升作物抗病能力、增加作物之耐熱性、減緩 4 成番茄黃化捲葉病毒的發生；對於田間瓜類病毒病及白粉病亦有良好抑制效果。在農藥及環境用藥的食安風險下，天然素材製劑 HL\_PBS 可填補市面上欠缺的植物病毒防治資材。



誘導抗病天然素材 HL-PBS 水基乳劑



施用製劑後番茄抗病毒情形

# 樹木褐根病防治檢驗流程及 檢體檢驗標誌之製作

Inspection process of the control of tree brown root rot disease and the production of inspection tracers

褐根病為臺灣常見且重要之植物病害，危害果樹、行道樹、防風林等經濟或景觀樹種，更有公共安全之疑慮，病原菌會危害樹皮輸導組織，使其壞死並影響水份及養份輸送遭受阻礙而死亡。除了危害根部及地際部樹皮外，也造成該部位木材腐朽，因而容易發生風倒或無風自倒的情形。本技術對罹病樹木進行樹木褐根病之外科手術及燻蒸消毒等防治措施進行防治驗收用之檢驗標誌製作及檢驗流程。此技術自開放技轉以來已經成功地在臺灣各地搶救許多珍貴老樹，及處理許多褐根病疫區。



樹木感染褐根病之菌絲面



樹木褐根病危害之褐色網紋病徵

# 多肉植物美吉壽組織 培養種苗繁殖技術 -- 療癒瓶中植物

Succulent plant tissue culture seedling propagation techniques  
of *Haworthia emelyae* - In Vitro healing Plantlets

美吉壽為百合科十二卷屬 (*Haworthia*) 的多肉植物群，原產於非洲南部乾燥地帶。此類多肉植物外形精巧，葉片奇特，特有的紋理「窗」結構，不同的紋路和突起，變化豐富。但因田間不易扦插或分株繁殖，因此建立組織培養大量繁殖技術，以促進多肉植物產業的發展。

桃園場研發「多肉植物美吉壽種苗大量繁殖技術」，已成功量產美吉壽種苗，包括建立花梗培養消毒方法，以獲得無菌培養母瓶、癒合組織誘導、芽體分化、芽體發育及發根所需的培養基配方，最後再將美吉壽組織培養苗出瓶定植等相關技術。

本技術藉由高溫高壓滅菌處理的乾淨無菌環境，並配合獨特的培養基配方 (營養果凍)，使瓶中多肉植物美吉壽不再需要另外提供水分及養分，僅需將植物放置在室內有光照且溫度適宜的環境下，植物就能自己繁殖及生長。現代人多因生活忙碌而無法照顧植物，透過組培養技術讓照顧方式簡單化，作為居家環境、辦公室觀賞用，增添一些自然療癒感，也成為現在時下最流行的桌邊療癒小物、旅行小物。



多肉植物盆栽



美吉壽瓶苗



# 食安檢測檢驗區

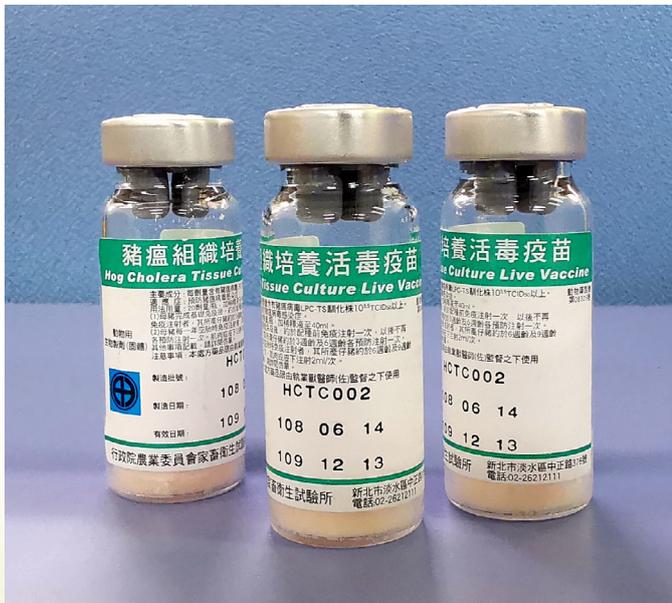
● Food Safety



# 豬瘟組織培養疫苗 量產技術

Large scale production technology for hog cholera tissue culture live vaccine

豬瘟 ( Classical Swine Fever ) 是一種高度傳染性病毒性疾病，由強毒株病毒引起的急性型豬瘟，感染率與死亡率高達 100 %，造成巨大經濟損失。本技術將原有豬瘟組織培養疫苗之製程進行改良，並開發即時監測系統，較舊有製程可提升疫苗力價 30-100 倍。我國現行豬瘟組織培養疫苗檢驗標準合格力價為 103.5 TCID50/ 劑量，本製程改良後之疫苗力價可達 105.0~5.5 TCID50/ 劑量。藉由高力價、高品質之動物疫苗提升豬隻抗病能力，以提供國人健康豬肉食品及提升我國食品安全。



B5 豬瘟組織培養量產技術生產之疫苗成品

| 豬瘟組織培養活毒疫苗螢光染色結果     |                      |                      |
|----------------------|----------------------|----------------------|
| 10 <sup>-3</sup> 倍稀釋 | 10 <sup>-5</sup> 倍稀釋 | 10 <sup>-6</sup> 倍稀釋 |
|                      |                      |                      |
|                      |                      |                      |

B5 豬瘟組織培養量產技術螢光染色

研發單位 |  
家畜衛生試驗所

技術聯絡人 |  
曾俊憲 / 技輔室郭舒亨

E-mail |  
chtseng@mail.nvri.gov.tw/  
stkuo@mail.nvri.gov.tw



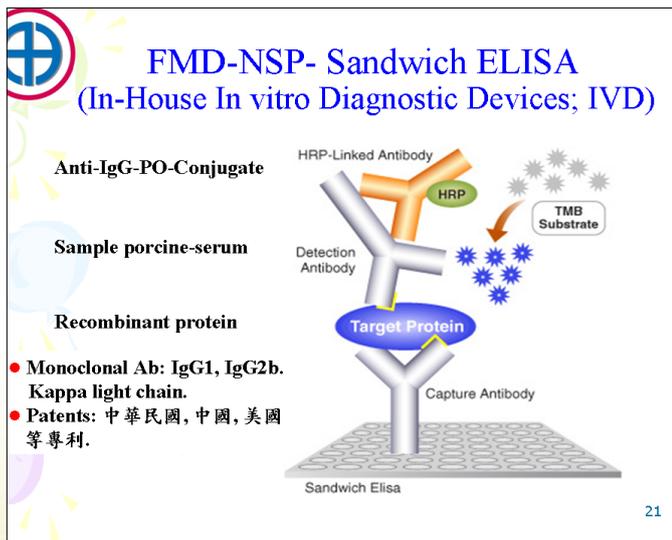
食安檢測檢驗區  
Food Safety



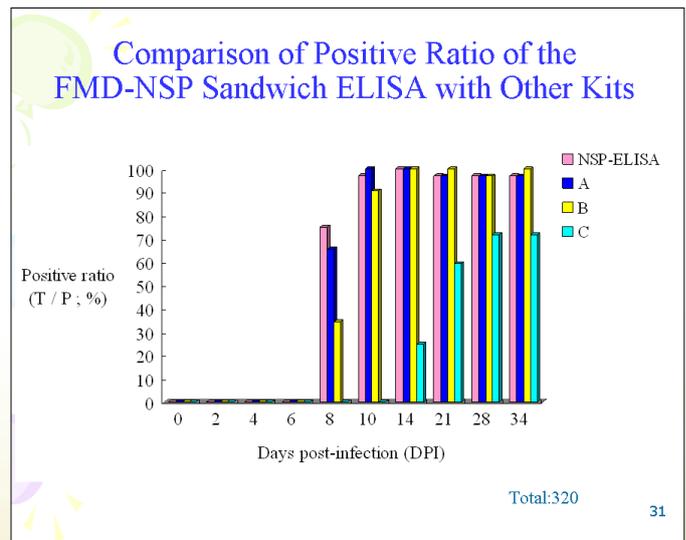
# 口蹄疫非結構蛋白抗體 ELISA 試劑套組

Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (ELISA)  
diagnostic reagent for the non-structural protein  
antibody detection to foot-and-mouth disease virus

口蹄疫 Sandwich ELISA NSP 抗體檢測方法，係以生物技術設計的原理研發而成，完全符合生物安全的需求，無需特定設施實驗室即可進行檢驗與操作，可提高檢測廣度；由於能檢測口蹄疫 7 種不同血清型病毒的感染，且不會與口蹄疫病毒以外的水疱性疾病病原所誘發的抗體產生交叉反應，因此對檢測之深度也明顯有加分效果。另一方面，由於重組蛋白量產技術已成功建立，更有利於 Sandwich ELISA 的推廣。本技術已獲得中華民國、中國及美國等發明專利，具有操作簡便，高敏感性及特異性，且符合 OIE 標準確效規範等優點，有助於口蹄疫防疫與監控，有效降低農民的經濟損失。



口蹄疫非結構蛋白抗體檢測 Sandwich ELISA(FMDV-NSP Ab Sandwich ELISA) 的應用原理。



感染口蹄疫病毒 O 血清型的豬隻之陽性血清樣品分別以 FMDV-NSP Ab Sandwich ELISA 及商品化 ELISA 試劑套組 (A、B、C) 之動力學比較結果。

# 淨白產品開發測試模組

Whitening products R&D testing module

本土培育生產的動植物產品，由於環境或種源特殊性，成就出特有的機能性素材與成分，並在研發過程中發現其有效的機能性成分。

淨白 (或是增黑) 功能是在機能性素材或原料成分研發中持續受到矚目的項目之一，本著因應未來持續落實動物實驗倫理 - 保障動物福祉的取代、減量、精緻化、負責的 4R 原則概念，農科院團隊建構淨白產品開發測試服務模組平台，通過運用《細胞工程試驗》檢測原料細胞毒性、機能性成分分析與細胞黑色素產生、抗發炎等功效測試；再以《斑馬魚胚胎黑色素呈現試驗》測試所需要的淨白產品效能，包含如黑色素呈現、酪胺酸酶活性效力檢測等；實施符合國際趨勢的動物測試替代方案檢驗，協助研發與推動產業需求服務項目。



斑馬魚胚胎黑色素呈現試驗 - 未處理組



斑馬魚胚胎黑色素呈現試驗 - 黑色素抑制處理組

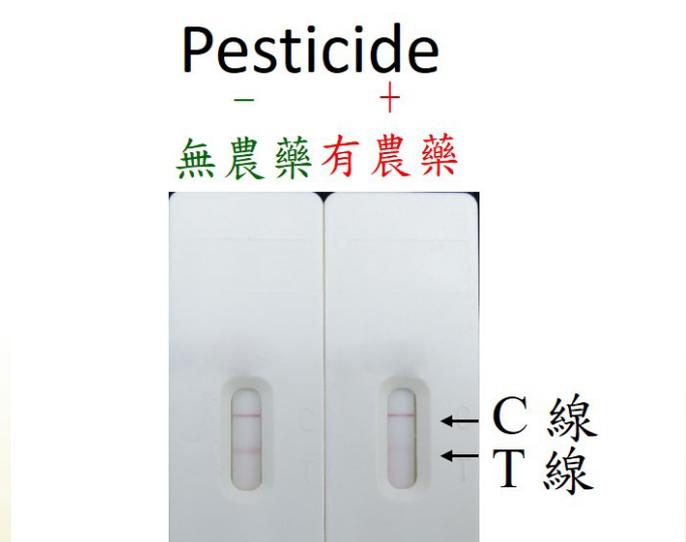
# 農藥殘留快篩試劑 - 克凡派、待克利

Rapid test kit – Chlorfenapyr & Difenconazole

農試所應用抗體與抗原專一性結合的原理，成功研發 18 種農藥免疫檢測技術，可應用於快篩農產品中的農藥殘留。其中克凡派免疫檢測技術已授權鑫準生技股份有限公司，待克利免疫檢測技術正進行授權手續。製成之農藥膠體金側流免疫分析快篩片，在此試紙上有 2 條隱形線，上方為 C 線，下方為 T 線 (含農藥 - 載體複合體)。當蔬果樣品中的農藥濃度小於閾值時，T 線將捕獲預置於試紙底部之農藥抗體 - 膠體金複合體，繼而出現 T 線。反之，若樣品中農藥濃度大於閾值，T 線會看不見。此檢測產品不須儀器輔助，操作簡便，可節省檢測時間與金錢。



快篩試劑判斷方法



待克利農藥殘留快篩試劑

# 雞蛋上殺蟲劑芬普尼的 ELISA 檢測

Fipronil detected in eggs by Fipronil ELISA diagnostic kit

歐盟、韓國與臺灣在 106-108 年間，相繼爆發雞蛋受芬普尼污染事件。農試所應用抗體與抗原專一性結合的原理，完成研發 18 種農藥免疫檢測技術。基於雞蛋上芬普尼快篩的需求，芬普尼免疫檢測技術已授權台灣尖端先進生技醫藥股份有限公司，成功開發芬普尼 ELISA 檢測試劑，藉由 ELISA 及芬普尼標準曲線，計算出雞蛋中的芬普尼濃度，用來判斷雞蛋中的芬普尼殘留濃度是否超出食藥署訂定的殘留容許量，並協助判斷蛋場是否遭受芬普尼汙染。



芬普尼 (Fipronil) 酵素免疫檢驗試劑套組

研發單位 |  
農業試驗所

技術聯絡人 |  
張淑貞

E-mail |  
SCCHANG@tari.gov.tw

 食安檢測檢驗區  
Food Safety

# 無化學添加法蘭克福香腸

No chemical added Frankfurt sausage

本產品係使用天然食材，未添加化學添加物製成之德式法蘭克福香腸。

本技術內容包括：

- 建立無化學添加精緻法蘭克福香腸工廠標準之加工製作技術。
- 提供配方組成與生產技術諮詢、建立產品機械操作流程。

本技術可協助產業轉型與技術升級，輔導產業發展高品質畜產加工肉製品，符合消費者要求，具有高度商品化價值。



法蘭克福香腸



法蘭克福香腸

# 無添加磷酸鹽 貢丸產製技術

The processing technology of meat ball without adding polyphosphate

國內乳化類加工肉製品，如貢丸、火腿及法蘭克福香腸等，常需添加肉品結著劑多磷酸鹽類，提高產品保水性、乳化穩定性和結著性以改善口感，並提高產品的製成率，故磷酸鹽幾乎已成為多數食品不可或缺之添加物。磷酸鹽為高安全性之添加物，但過量添加仍會造成人體鈣磷比不平衡或腎臟病之風險。本技術以調整食鹽比例、製程中溫度及時間等加工條件參數，於不添加多磷酸鹽之條件下開發口感質地均佳之無添加磷酸鹽貢丸產品，符合現代食品潔淨標示之趨勢。



製作貢丸肉漿



貢丸水煮

# 新世代基因改造 作物檢測技術

Establishment of inspection technology for  
new era genetically modified organisms

經過 20 年的發展，基因改造作物已經累積大量且多元品項，廣泛栽培於穀物輸出國家。由於國內大量仰賴進口穀物 ( 玉米及大豆 ) 作為飼料使用，需要建立自主檢測量能以維護國內生態安全及確保進口產品品質。

部分基改作物產品生命週期已告終結，業者推出新品項替代，如知名的 RoundupReady 基改大豆品系，已經被新一代 Roundup Ready2 系列產品取代，因此本場測試開發基改元件 (element) Pisum sativum ribulose 1, 5-bisphosphate carboxylase E9 terminator (tE9) 檢測方法作為因應，滿足國內各項基改作物檢測工作需求。



基改康乃馨 \_moon aqua



基改蘋果 Granny Smith apple

研發單位 |  
種苗改良繁殖場

技術聯絡人 |  
陳哲仁

E-mail |  
jrchen@tss.gov.tw



食安檢測檢驗區  
Food Safety



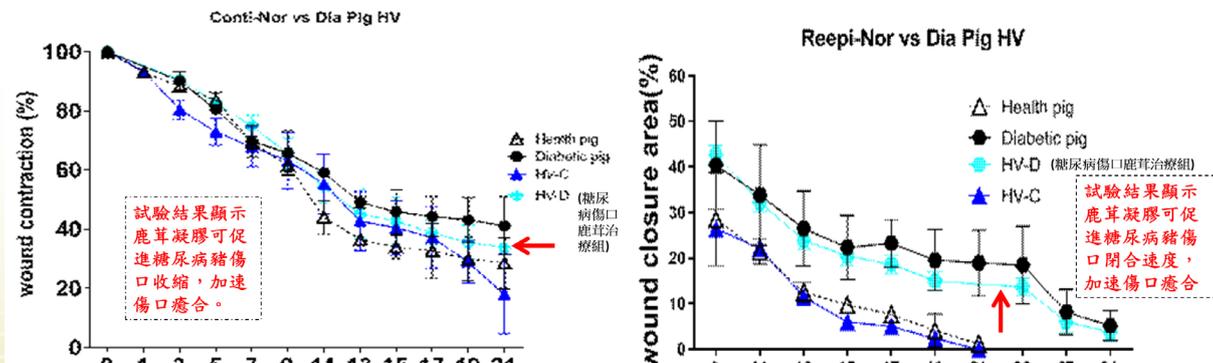
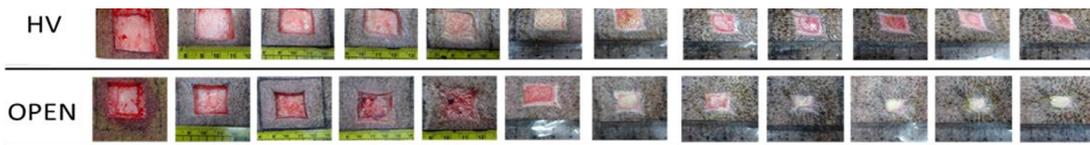
# 以蘭嶼豬作為體表損傷 修護檢測之動物模式

Lanyu minipig is a better model system for wound healing study

由於豬在體生理值及器官組織大小與人類相似，因此應用臺灣特有小型豬，蘭嶼迷你豬，作為人類替代性的受試動物模式，具有重要的臨床前醫療研發價值、效益與貢獻。

本技術應用蘭嶼迷你豬進行下列動物模式建立

- 研究人類退化性 ( 糖尿病 ) 及受損性 ( 皮膚損傷 ) 疾病之致病機轉
- 開發新型態藥物 ( 鹿茸萃取物 )
- 發展新穎治療技術 ( 慢性傷口癒合 )
- 驗證評估藥劑安全性及藥劑穩定性 ( 鹿茸凝膠型式及噴劑型式 )



鹿茸應用在糖尿病蘭嶼豬與正常豬之傷口的閉合及再上皮化

研發單位 | 畜產試驗所

技術聯絡人 | 郭廷雍

E-mail | healingbettertw@gmail.com

食安檢測檢驗區  
Food Safety



# 銀髮保健修復區

● Senior Health

# 秋葵多醣飲料加工技術

Healthy food product development of Okra

已知秋葵具有抗腫瘤、抗氧化、降血糖以及降膽固醇等生理活性，近年研究指出秋葵調節血糖的主要活性成分為酚類化合物及多醣類，本技術導入多醣萃取及飲品量產加工技術，以提高活性成分的萃取率，建立最適加工製程條件。本技術開發之秋葵多醣飲品富含總多酚、總多醣，且具有調節血糖之潛力，即開即飲並可常溫流通，保存期限 9 個月，成功利用臺南地區秋葵原料開發為機能性秋葵飲品，以提高秋葵的利用率，行銷推廣在地農產原料。



生鮮秋葵



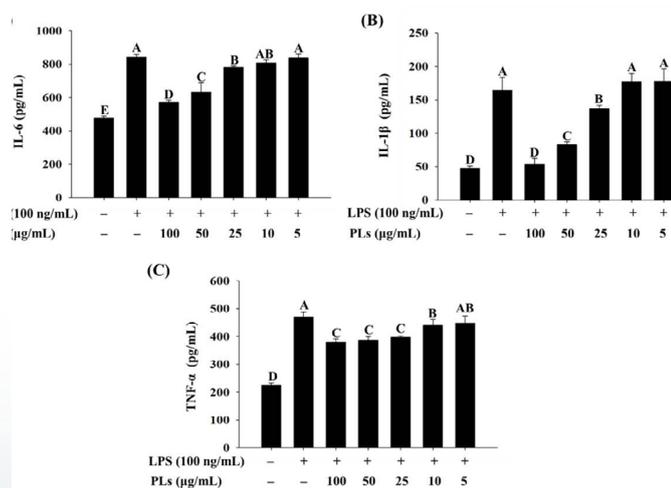
秋葵多醣

# 水產副產物中磷脂質 微脂體搭配益生菌開發 具改善腸道健康之產品

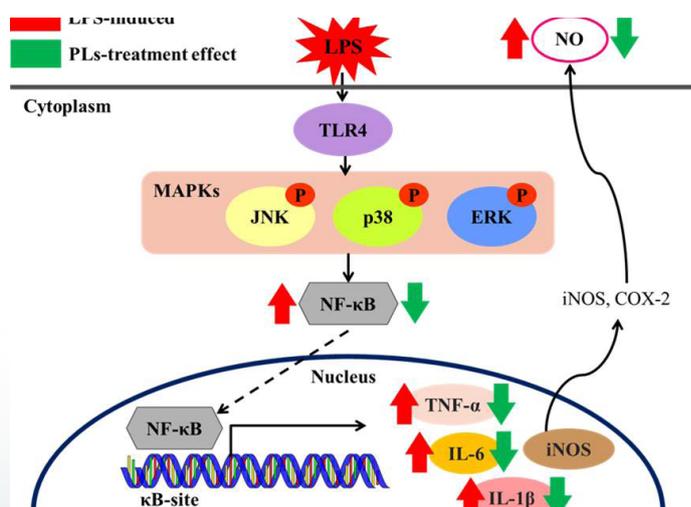
Application the combination of phospholipid liposome prepared from Marine processing by-product and probiotics to improve the gastrointestinal dysfunction



「臺灣四面環海，海洋捕撈及養殖漁業興盛，然而水產品在加工過程中會產生大量副產物，如何使副產物價值提升為重要課題。試驗中以專利技術萃取出魷魚皮中之磷脂質微脂體 (PLs)，並於小鼠巨噬細胞模式下評估 PLs 抗發炎能力。結果顯示，PLs 可抑制脂多醣 (lipopolysaccharide) 誘發之一氧化氮生成；此外亦可降低促發炎因子如介白素 (interleukin, IL)-6、IL-1 $\beta$  與腫瘤壞死因子 - $\alpha$  (tumor necrosis factor- $\alpha$ ) 於小鼠巨噬細胞內之含量，經由上述試驗結果證實 PLs 具有良好之抗發炎潛能。本試驗進一步結合魷魚副產物之抗發炎活性及燕麥、豆奶及益生菌之好處，發展出相關產品。」



PLs 對脂多醣誘導小鼠巨噬細胞  
(A) 介白素 -6  
(B) 介白素 -1 $\beta$   
(C) 腫瘤壞死因子 - $\alpha$  生成量之影響。



PLs 於小鼠巨噬細胞模式中抗發炎之可能機轉

# 頭髮滋養菇類配方

Hair nourishing of mushroom formula

萃取自菇類的養髮配方，富含胺基酸、複合勝肽、多酚及麥角固醇等，為營養機能成分，更具高抗氧化活性。

養髮配方產品以雄性小鼠 (C57BL/6 x 129S1, 棕色毛) 進行生長試驗顯示至第8週，本配方產品的毛髮生長長度與市售生髮產品無顯著差異。

養髮配方產品由自願者使用報告顯示：(1) 可改善掉髮情形；(2) 頭髮比較膨鬆、柔軟有光澤；(3) 頭髮不再油膩；(4) 頭髮由柔細轉粗壯，以上結果顯示，菇類配方具有應用養髮素材的潛力。



菇類養髮配方試驗

菇類養髮配方結果

# 海木耳萃取物於頭皮 保護劑之應用技術

Application technology of scalp care products  
of *Sarcodia montagneana* extracts

水試所利用自篩乳酸菌株將海洋紅寶 - 海木耳進行發酵後，產出具有機能性的藻寡醣複合物，能保護頭皮抵抗老化、染髮、毛囊炎所帶來的慢性發炎反應，修補損傷，同時降低雄性荷爾蒙對毛髮的負面影響，達到毛髮養護的效果；本次研發產品包括外敷液劑與保健飲品，提供多元的選擇來協助對抗髮量日漸稀少的困擾，期能透過天然素材來溫和地改善頭髮生長狀態，找回往日的自信。



海木耳乳酸發酵物



海木耳乳酸菌發酵產物軟質凍飲

# 骨質保健分子食物

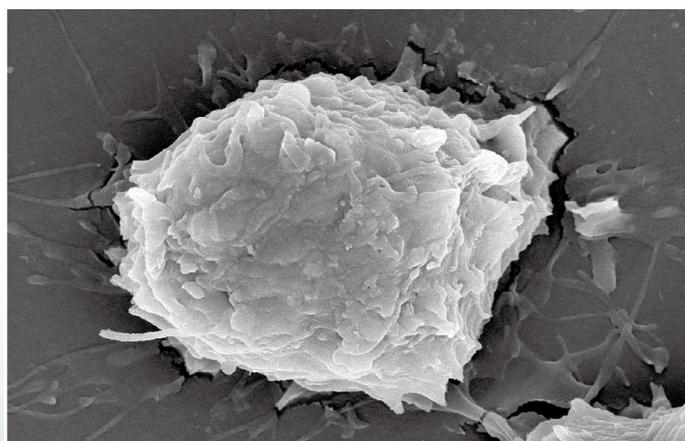
Molecular gastronomy for  
bone health

老年人跌倒容易骨折、牙槽骨萎縮導致牙齒鬆脫……這些問題都與骨質的流失有關。許多科學研究成果皆指出，慢性發炎會誘導體內分解骨頭的噬骨細胞過度活化，進而引發人體骨鈣流失。水試所創新利用海洋加工副產物，提煉富含 n3- 多元不飽和脂肪酸的機能性磷脂質，並研發出能擬態凋亡細胞的海洋微脂體。

通過專利認證的海洋微脂體，表面帶有特殊的磷脂醯絲胺酸 (phosphatidylserine)，能誘使原噬骨細胞 (pre-osteoclast) 吞噬，進一步抑制噬骨細胞成熟分化 (osteoclastogenesis)。此外，考量到高齡者咀嚼能力下降，同時將海洋微脂體融入秀色可餐的分子料理 (molecular gastronomy) 中，讓銀髮族在享用美味的同時也能輕鬆地兼顧骨質健康。



人工魚卵



原噬骨細胞吞噬水產微脂體

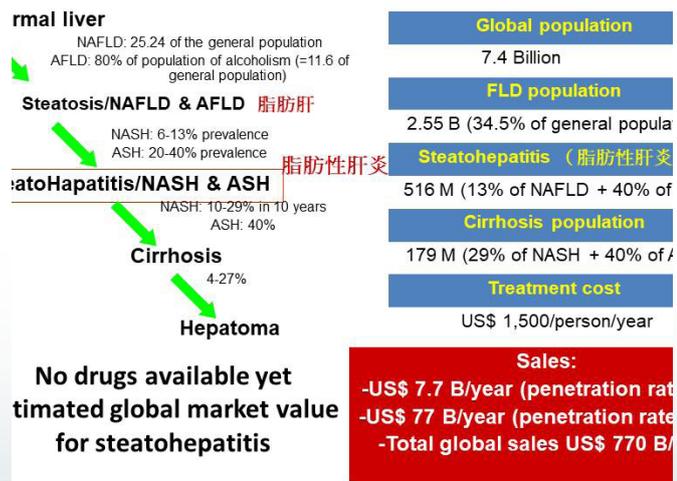
# 預防代謝症候群之 醫藥組合物

Medical composition to prevent  
metabolic syndrome

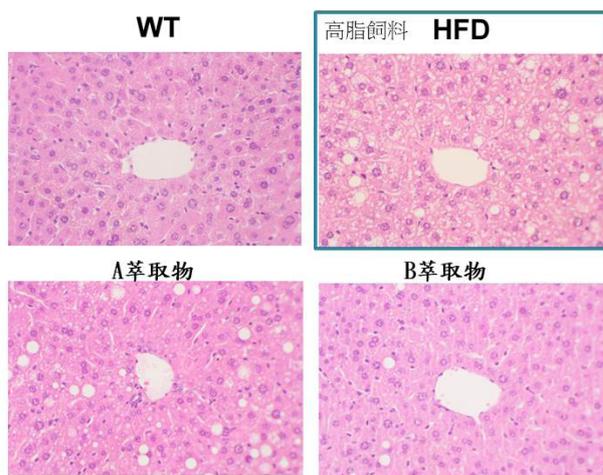
肥胖會導致脂肪肝及脂肪肝發炎、進而可能發展為肝纖維化甚至肝硬化，目前估計全球 5 億人口以上帶有脂肪性肝炎，如以百分之一人口治療脂肪肝發炎，其治療藥物全球產值即達 70 億美元以上。

本研究以高脂高膽固醇飼料餵食小鼠誘導產生肥胖及脂肪肝，再投予本技術開發之萃取出，經動物試驗證實可預防及改善脂肪肝與脂肪肝發炎，同時具有調節血糖、血脂的功效，效果較現行替代性 simvastatin 類藥物為佳，安全性高並有開發為機能性保健食品原料、機能性食品與植物新藥之潛力。

## Obesity leads to Fatty Liver Disease Plant extracts have similar benefits



## 萃取出改善脂肪肝 - 小鼠肝臟病理切片



預防代謝症候群之醫藥組合物

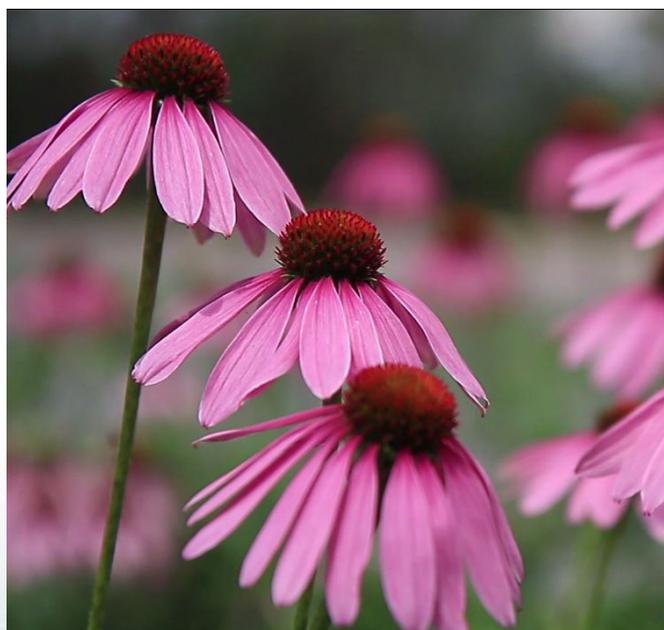
萃取出改善脂肪肝 - 小鼠肝臟病理切片

# 抗腺病毒及腸病毒之 醫藥組合物

Medical compositions against  
adenovirus and enterovirus

腺病毒及腸病毒為每年流行之高傳染性疾病且容易造成後遺症，目前無可抑制病毒或治療之藥物亦無疫苗可預防。疾病治療上是以症狀處理為主，尚未有經實驗方法驗證可預防呼吸道感染的商品。

本技術與臺大醫院小兒感染科合作，結合草藥學及醫學，篩選超過 100 種保健藥用作物萃取物，進行病毒滅殺試驗、抑制病毒貼附及穿透細胞試驗，開發出可以同時抗腺病毒及腸病毒的機能性植物配方，具高活性、高穩定性、高安全性之特性，並已完成抗病毒機制探討及取得中華民國專利。可直接試量產開發生技保健產品，具有發展為植物新藥的潛力。



紫錐花



丹參

研發單位 |  
臺中區農業改良場

技術聯絡人 |  
陳裕星

E-mail |  
ychen@tdais.gov.tw



銀髮保健修復區  
Senior Health

# 臺灣水鹿保健商品 開發應用技術套組

Health products development and application  
technology of Formosan Sambar Deer



本技術為臺灣特有物種並具經濟規模養殖之臺灣水鹿鹿茸的商品化開發，由原料品管、萃取技術至產品開發，完整建構出鹿茸產品生產鏈。

本項商品化技術套組包含：

- 建立臺灣水鹿鹿茸原料品質管理標準，完成多批次鹿茸連續多重萃取製程研究，建立萃取製程加工的最佳化條件，以降低生產成本，建立鹿茸原料品管技術開發與規格制訂。
- 建置鹿茸多重萃取技術標準化流程與品質管理標準，強化鹿茸萃取化學、製造與管控產業化。
- 由實驗室製程放大到產業化工廠製程，完成三個批次產品製造，建立製程標準化流程，並完成製程確效。



鹿茸化粧品



蔘茸 B 群錠

研發單位 |  
畜牧處 / 財團法人醫藥  
工業技術發展中心

技術聯絡人 |  
邱錫臨

E-mail |  
hlchiu@pitdc.org.tw



銀髮保健修復區  
Senior Health

# 紅豆納豆加工技術

The fermentation by *Bacillus subtilis*  
natto product made of Adzuki bean

研究報告顯示納豆產品可調整腸道功能，納豆菌產生吡啶二羧酸 (Dipicolinic acid)，可抑制 O-157H7 大腸桿菌的抗菌功能。納豆激酶 (Nattokinase) 具有溶解血栓，清除體內致癌物質等功能，納豆發酵後所產生黏蛋白 (mucin,  $\gamma$ -PGA, Poly-glutamic acid) 並具有保健功效成分。一般市售的納豆產品，原料多為黃豆，紅豆納豆產品風味較佳，但納豆激酶及黏蛋白產生量較低。高雄場藉由調整發酵方式，使紅豆納豆的納豆激酶及黏蛋白產生量與黃豆納豆相同，且風味更佳，市場接受度也更高。



紅豆納豆產品



紅豆納豆產品

研發單位 |  
行政院農業委員會  
高雄區農業改良場

技術聯絡人 |  
陳正敏

E-mail |  
cmchen@mail.kdais.gov.tw

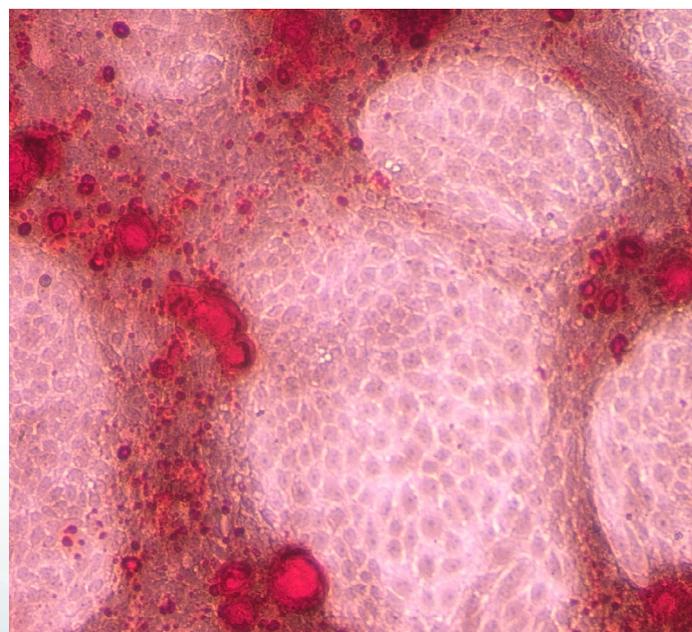
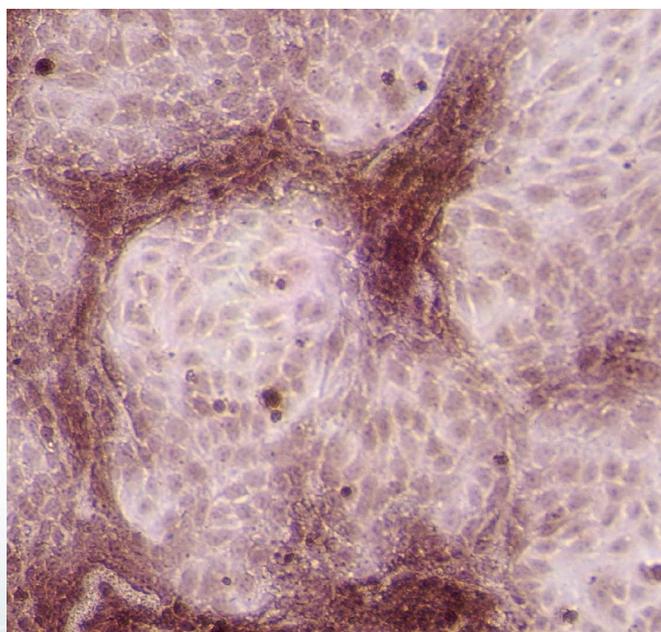


銀髮保健修復區  
Senior Health

# 延緩老年型骨質疏鬆症 之骨質保健產品

Bone care products that delay  
senile osteoporosis

根據中華民國骨質疏鬆學會調查，臺灣 51 歲以上中老年人骨質疏鬆盛行率為 31%，主要為造骨細胞功能衰退，使得骨質流失造成「老年型骨質疏鬆症」，這種骨質疏鬆症只能預防，沒有有效的治療方式。本產品係針對「延緩老年型骨質疏鬆症」所開發之骨質保健產品，以多醣作為聚合物載體加上鈣，刺激造骨細胞增生與分化，並提高鈣的溶解度，也有助於鈣離子能在胃液中快速有效的釋放，製成良好的鈣質補充劑。



將本產品「多醣鈣複合物」處理人類造骨細胞能有效促進骨細胞的礦化作用

# 展出集錦

新農生技  
幸福世紀



# 2019 台灣醫療科技展 農業健康館



2019 台灣醫療科技展由立法院蘇院長嘉全、生策中心王董事長金平、農委會陳副主委駿季及各大醫院代表一同參與開幕儀式。



2019 台灣醫療科技展由立法院蘇院長嘉全致詞。

# 2019 台灣醫療科技展 農業健康館



陳副主委駿季主持 2019 農業健康館啟動儀式，向現場來賓及新聞媒體記者說明農委會近年與生技醫藥發展相關之農業生技創新研發成果。



農委會陳副主委駿季、科技處王處長仕賢與各單位長官一同參與「農業健康館」啟動儀式。

# 2019 台灣醫療科技展 農業健康館



陳副主委駿季接受媒體聯訪 (一)。



陳副主委駿季接受媒體聯訪 (二)。

# 2019 台灣醫療科技展 農業健康館



陳副主委駿季向立法院蘇院長嘉全、生策中心王董事長金平進行解說。



立法院蘇院長嘉全、生策中心王董事長金平與陳副主委駿季與農業健康館參展業者自然主義農園合影。

# 2019 台灣醫療科技展 農業健康館



陳副主委駿季巡禮「民俗植物開發區」，由林業試驗所研究人員與技轉業者解說蘭菌在綬草繁殖上之應用。



陳副主委駿季巡禮「民俗植物開發區」，由花蓮區農業改良場杜場長麗華與研究人員解說保健苦瓜新品種。

# 2019 台灣醫療科技展 農業健康館



陳副主委駿季巡禮「民俗植物開發區」，由參展業者威芯企業社解說產品特色。



陳副主委駿季巡禮「民俗植物開發區」，由參展業者山果股份有限公司解說產品特色。

# 2019 台灣醫療科技展 農業健康館



陳副主委駿季巡禮「樂活療育紓壓區」，由種苗改良繁殖場鍾副場長文全解說種苗及香藥草在園藝療癒之應用。



陳副主委駿季巡禮「樂活療育紓壓區」，由桃園區農業改良場傅副場長仰人解說多肉植物美吉壽組織培養種苗繁殖技術。



陳副主委駿季巡禮「樂活療育紓壓區」，由台南區農業改良場鄭場長榮瑞與研究人員解說蚯蚓及蚓糞之省工分離裝置。



陳副主委駿季巡禮「樂活療育紓壓區」，由高雄區農業改良場戴場長順發解說生物肥料用液化澱粉芽孢桿菌菌株及量產技術。

# 2019 台灣醫療科技展 農業健康館



陳副主委駿季巡禮「樂活療育紓壓區」，由參展業者伊豆創意開發有限公司解說產品特色。

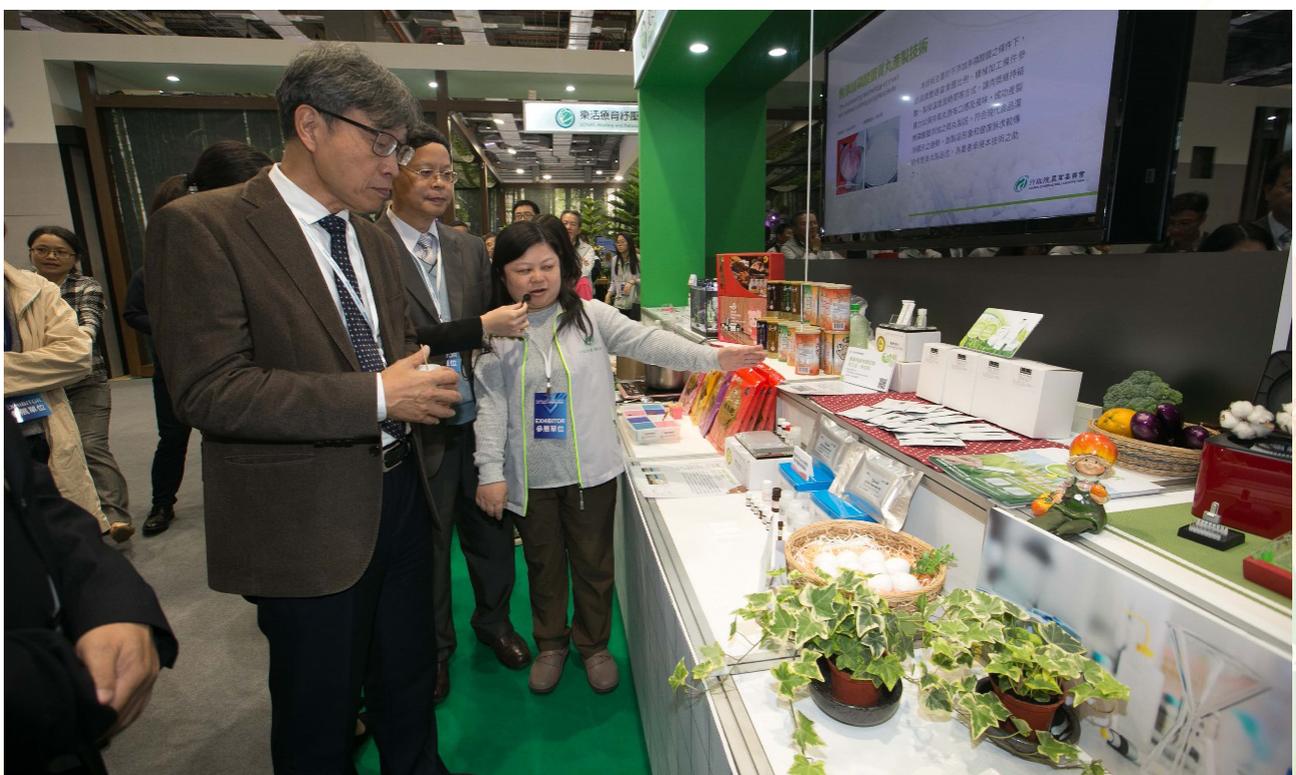


陳副主委駿季巡禮「樂活療育紓壓區」，由參展業者若渴寵護有限公司解說產品特色。

# 2019 台灣醫療科技展 農業健康館



陳副主委駿季巡禮「食安檢測檢驗區」，試吃畜產試驗所研發的無化學添加法蘭克福香腸。

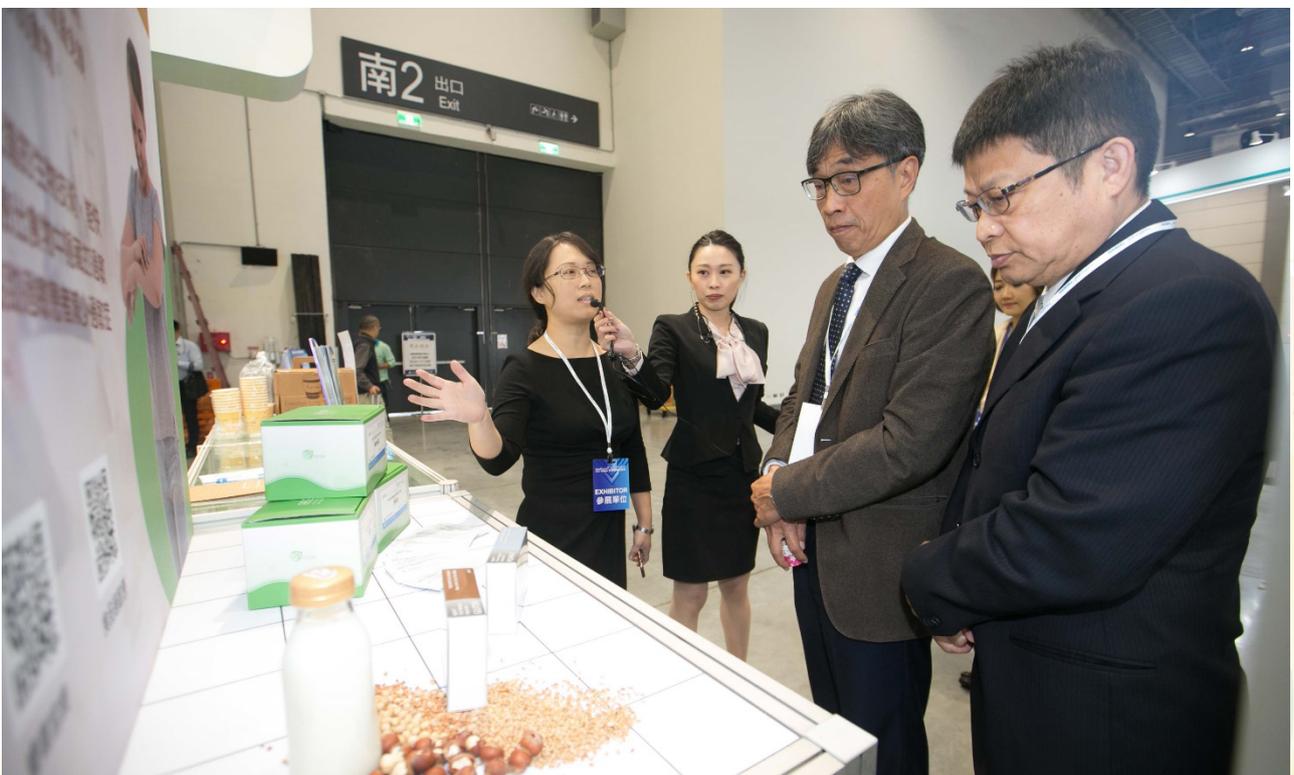


陳副主委駿季巡禮「食安檢測檢驗區」，由農業試驗所研究人員解說農藥殘留快篩試劑 - 克帆派、待克利。

# 2019 台灣醫療科技展 農業健康館



陳副主委駿季巡禮「食安檢測檢驗區」，由參展業者睿軒檢驗科技股份有限公司解說產品特色。



陳副主委駿季巡禮「食安檢測檢驗區」，由參展業者睿嘉生物科技股份有限公司解說產品特色。

# 2019 台灣醫療科技展 農業健康館



陳副主委駿季巡禮「銀髮保健修復區」，由水產試驗所研究人員解說骨質保健分子食物。



陳副主委駿季巡禮「銀髮保健修復區」，由臺中區農業改良場研究人員解說預防代謝症候群之醫藥組合物。

# 2019 台灣醫療科技展 農業健康館



陳副主委駿季巡禮「銀髮保健修復區」，由財團法人醫藥工業技術發展中心研究人員解說臺灣水鹿保健商品開發應用技術套組。



陳副主委駿季巡禮「銀髮保健修復區」，由農業試驗所林場長學詩解說頭髮滋養菇類配方。



陳副主委駿季巡禮「銀髮保健修復區」，試喝參展業者鈺景食品企業股份有限公司產品。



陳副主委駿季巡禮「銀髮保健修復區」，試用參展業者益之堂科技股份有限公司產品。

# 2019 台灣醫療科技展 農業健康館



2019 農業健康館呼應新農生計、幸福世紀的展館設計形象，展出多項豐富的生技創新研發成果。



運用空飄氣球吸引參觀者前來農業健康館。

# 2019 台灣醫療科技展 農業健康館



2019 農業健康館雅俗共享「民俗植物開發區」。



2019 農業健康館樂活共榮「樂活療育紓壓區」。

# 2019 台灣醫療科技展 農業健康館



2019 農業健康館好食共享「食安檢測檢驗區」。

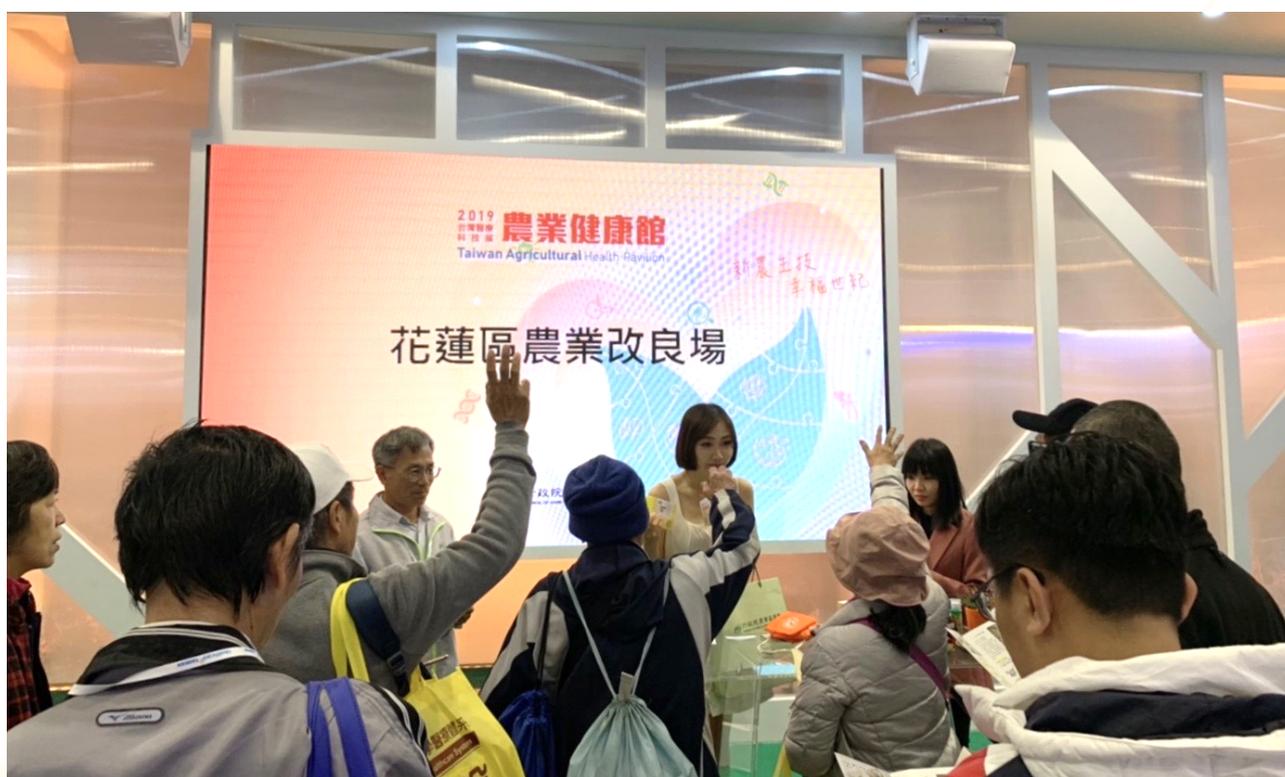


2019 農業健康館樂齡共創「銀髮保健修復區」。

# 2019 台灣醫療科技展 農業健康館



2019 農業健康館舞台活動 - 由茶業改良場研究人員以互動方式向民眾解說研發成果。



2019 農業健康館舞台活動 - 由花蓮區農業改良場進行有獎徵答活動吸引民眾參與。



2019 農業健康館舞台活動 - 參展業者益之堂科技股份有限公司進行有獎徵答活動吸引民眾參與。



2019 農業健康館舞台活動 - 由參展業者鈺景食品企業股份有限公司以互動方式向民眾解說研發成果。

# 2019 台灣醫療科技展 農業健康館



2019 農業健康館參展業者向民眾解說及體驗產品。



2019 農業健康館研究單位技術人員向民眾解說。

# 2019 台灣醫療科技展 農業健康館



2019 農業健康館民眾熱情參與現場活動。



2019 農業健康館民眾參與打卡享好禮活動。

# 2019 台灣醫療科技展 農業健康館



2019 農業健康館民眾參與現場活動獲取贈品。



2019 農業健康館民眾踴躍參與活動。

## 2019 台灣醫療科技展 農業健康館 成果專刊

編著者：行政院農業委員會 Council of Agriculture, Executive Yuan

---

發行人：行政院農業委員會 Council of Agriculture, Executive Yuan

出版者：行政院農業委員會 Council of Agriculture, Executive Yuan

地址：台北市南海路 37 號 37, Nanhai Road, Taipei 100, Taiwan, R.O.C.

電話：02-23812991

電子郵件：黃明雅技正 mia24@mail.coa.gov.tw

網址：<https://www.coa.gov.tw/>

出版年月：2020.02 初版

定價：100 元

GPN：4710900310

ISBN：978-986-544-086-2(EPUB)

### ◆ 電子書設計製作：

設計製作：行政院農業委員會 Council of Agriculture, Executive Yuan

地址：台北市南海路 37 號 37, Nanhai Road, Taipei 100, Taiwan, R.O.C.

電話：02-23812991

電子郵件：<https://www.coa.gov.tw/>

### ◆ 電子書播放資訊：

作業系統：不限

檔案格式：PDF

檔案內容：文字

使用載具：不限







行政院農業委員會  
COUNCIL OF AGRICULTURE, EXECUTIVE YUAN