

2018 臺灣生物科技大展



畜試所訊 337

2018年8月25日出刊

發行人：黃振芳

出版者：行政院農業委員會畜產試驗所

創刊日：1990年8月1日

網站：<https://www.tlri.gov.tw>

地址：71246 臺南市新化區牧場 112 號

電話：06 - 5911211 轉 2061、2062

傳真：06 - 5912452

編輯：秘書室

本期要目：

2018 臺灣生物科技大展及亞太區農業技術展精彩回顧
結合現代化設備及飼養技術概念之智慧型鵝舍
新增豐黑豬成功外銷



***技術服務組 陳穎慧 報導

2018 臺灣生物科技大展及亞太區農業技術展精彩回顧

今(107)年度第一個農業研發成果大型展覽，為期4天的「2018 臺灣生物科技大展」甫於7月22日落幕。本次農業科技館展出，計有：「前瞻科技應用」、「再生循環應用」、「智慧生產運用」、「友善安全使用」及「產業化推動」等5大主題專區，本所配合之研發單位及展出的技術，分別為：彰化種畜繁殖場「結合現代化設備及飼養技術概念之智慧型鵝舍建置」、新竹分所「山羊關節炎腦炎(CAE)快速檢測試劑套組」及高雄種畜繁殖場「取代抗生素之飼料添加物開發」等。

緊接在後的是由亞洲博聞有限公司與行政院農業委員會共同主辦，為期3天的第二屆「亞太區農業技術展覽暨會議」、「臺灣畜牧產業展覽暨會議」、「臺灣養殖漁業展覽暨會議」，現場展出逾25個國家、超過200家海內外廠商之技術、產品及品牌，主辦單位致力於推動產業技術創新與發展，期能為買家打造一年一度國際化專業農、漁、畜牧產業盛會！本所參展的研發單位、技術

及技轉廠商分別為恆春分所「促進青貯料開封後穩定性之青貯添加菌劑及其應用方式—生合生物科技股份有限公司」、新竹分所「浮萍無菌培養技術的應用—那米亞發酵股份有限公司」及宜蘭分所「鴨肉加工技術—博士鴨畜產品實業有限公司」。



細數這兩次展覽本所展出之技術，有別於歷年參展多次之技術及產品，同時響應農委會規劃各項展覽主題，多項技術都是首次參展發表，每一項技術也都是各分所、場研究同仁多年的心血結晶。從佈展到展期結束，承蒙彰化場林旻蓉主任、沈士怡助研、蕭智彰助研、新竹分所涂柏安副研、楊明桂助研、高雄場張伸彰主任、黃憲榮助研、李秀蘭助研、本組賴佑宜助研、王斌永副研、協力廠商

及技轉業者們的全力協助，讓展出順利圓滿。黃振芳所長、蕭振文分所長、林宗毅場長及林正斌組長，特地撥冗前來為在場的研究同仁及業者加油打氣。

透過大型展覽，本所研發技術成果及成熟商品，化被動為主動，被國內、外買家看見，參展的研究人員更可相互交流、增廣見聞，吸取最新科技、技術及產業資訊，應用於未來研發領域，創造雙贏利基。

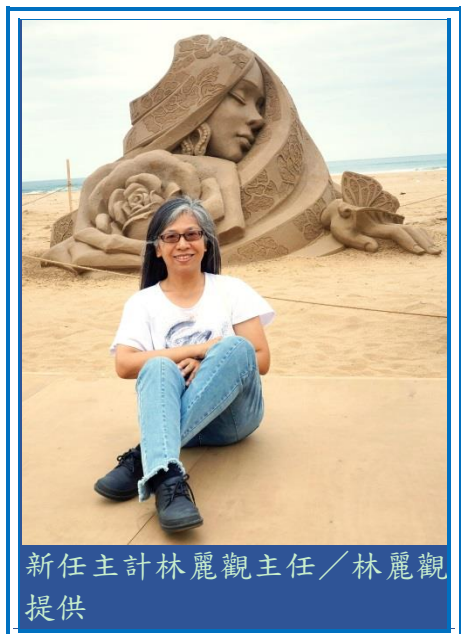


***新竹分所 趙俊炫／林麗觀 報導

新任主計林麗觀主任報到！

由於主計業務輪調因素，本分所前主計林耕民主任於7月16日奉調水土保持局臺中分局，而新任主計林麗觀主任於同日報到，分所同仁皆十分感念林耕民主任對分所主計業務的協助。林麗觀主任是一位親和開朗的人，相信在她協助下，主計室業務會推展順利。以下是林麗觀主任的自我介紹：

各位長官及先進大家好，個人於7月中旬由水土保持局花蓮分局來到新竹分所主計室服務。報到前日在苗栗市發生了一件天大糗事，就是開車逆轉進單行道兩次，臉上立馬掛上5條線，哈哈嘿嘿！個人很喜歡旅遊，但卻懼高怕速，不敢於山路及高速公路開車，所以是三鐵（高鐵、臺鐵、捷運）及



公車的愛用者；若有同好，歡迎您加入，我們可組個團，玩遍全臺灣。會計崗位上，除了增進自己的專業知能外，並持續保持與各系室間良好溝通關係，以善盡工作職責。在本分所近 2 週，各系室同仁間多能互相討論協助，以致業務順行。為此，感謝大家對我的幫助，另期待自己對分所能盡更大的成就。



宜蘭分所 鄭智翔 報導

107 年度 7 月份暑期實習生修業圓滿結束

至宜蘭分所參加107年度7月份暑期實習的學生，已於7月30日完成期末報告，圓滿結束為期一個月的實習修業。本次參與的暑期實習生有文化大學動物科學系的游振農、中興大學動物科學系的方舒緯與柯霽原、臺灣大學動物科學技術學系的陳筱亭、東海大學畜產與生物科技系的江弦韋與蔡于婷。本年度暑期實習課程由筆者負責，目前系上8群試驗鴨群，僅靠陳麗晴與鍾欣婷兩位同仁收集所有鴨群的資料。恰逢系上同仁蘇晉暉助理研究員至公務人力發展學院南投院區參加為期4週的「107年度中高階公務人員短期密集英語訓練課程」，使得原本人力吃緊的情況，更加雪上加霜，所幸由於暑期實習生的協助，讓繁重的現場工作負擔得以獲得緩解。

本年度嘗試一項新的作法，依鴨生理、動物行為、育種、加工、營養等專業領域，讓學生選擇不同領域的研究期刊，並由該專業領域的研究同仁，擔任該學生的指導員，協助指導同學的期末報告。負責授課的研究同仁們，也做了



暑期實習生於技工的指導下進行照蛋作業／鄭智翔 提供

十足的準備，從課堂上的授課，與研究人員細部討論，以及現場各項工作，諸如：採精、人工授精、鴨隻孵化、出雛、公母鑑別、剪腳號、蛋品質測定、抽血及秤重等，都讓本次實習的學生們，有著學校課程之外的極大收穫。實習結束的最後一日，忙碌的同學們才發現，尚未在已經實習一個月的地方合影留念，遂於臨行前夕，在宜蘭分所大門口前拍照，留下美好而難忘的回憶。



暑期實習生於宜蘭分所大門口合影留念／鄭智翔 提供



機關辦理之付款及審核程序，其期限如何計算？

依行政院公共工程委員會 105 年 10 月 18 日工程企字第 10500314260 號函示，政府採購法第 73 條之 1 第 1 項第 1 款規定：「機關辦理工程採購之付款及審核程序，除契約另有約定外，應依下列規定辦理：一、定期估驗或分階段付款者，機關應於廠商提出估驗或階段完成之證明文件後，十五日內完成審核程序，並於接到廠商提出之請款單據後，十五日內付款。二、...」所定審核及付款為不同之辦理程序，來函所述廠商提出估驗或階段完成之證明文件時，一併提出請款單據之情形，如個案契約未另約定審核及付款程序，且該次審核程序無需廠商補正或澄清者，於完成審核程序後起算付款期限。



暑期實習生的現場實習體驗

每年的 7 月份除了是學生們最期待的暑假，也是許多大學有志青年最期盼來本所實習體驗的好機會。在完成為期 1 週的基礎學理課程後，暑期實習生共分成兩梯次至各組現場實習，每一梯次 11 人，第一梯次到本組實習時間為 7 月 16 日至 17 日，第二梯次為 7 月 18 日至 19 日，本組安排的實習課程，計有：陳勃聿助理研究員講解尼羅草及甜高粱的育種，並且親自帶實習生們至田間現場介紹尼羅草及甜高粱的栽培管理技術，陳水財副研究員、李姿蓉助理研究員介紹狼尾草等牧草的育種及栽培管理技術，並由王振珰先生於田間現場示範狼尾草、玉米及甜高粱的青貯調製技術，最後由張世融副研究員講解牧草乾草的調製作業，並安排實習生至農機庫參觀大型農機具等。



暑期實習生們體驗狼尾草的青貯調製作業／鍾萍提供



暑期實習生們於田間收割甜高粱／鍾萍提供

本組的實習課程最辛苦就是得讓實習生們在烈日下工作，從牧草收割、栽培管理與調製等，應能深深體

會到田間試驗工作的辛苦。在進行狼尾草、玉米及甜高粱的青貯調製時，實習生們各個都很興奮想躍躍一試，更一起分工合作將碎切的材料裝填到塑膠桶裡。整個過程中，不曾聽聞實習生們抱怨課程辛苦，無不認真參與各項工作，相信實習生除了體驗到辛勞之外，也學習到寶貴的實務經驗，能與更多同學分享，期望他們未來能成為農業界的新力量！

祝賀郭錦禎小姐與陳宏信先生締結良緣

飼作組七仙女之一出嫁囉！本組郭錦禎小姐於 7 月 22 日完成終身大事，邁向人生的下一個階段。錦禎的父親—郭木松先生，原於本所免舍服務，現正享受退休生活，錦禎的母親—汪秀枝女士目前服務於遺傳育種組，皆已在本所服務多年，因此錦禎從小就在畜試所長大，更是本所附設幼稚園最後一屆畢業生。錦禎自大學畢業後，即來到飼作組服務，協助各項試驗分析及田間調查，至今將近 6 年多的時間了，聰明、乖巧、善解人意又認真負責，也是飼作組的開心果。如今，錦禎已從當年青澀模樣轉變為溫柔婉約的成熟模樣，一路上看著她成長的盧啟信組長，也把她當成自己的女兒般疼惜，飼作組有如錦禎的第二個娘家。郭錦禎小姐與陳宏信先生交往三年後，決定共同攜手迎向未來的日子，也祝福這一對新人能執子之手，白頭偕老！



郭錦禎小姐與陳宏信先生甜蜜合照／郭錦禎 提供



***遺傳育種組 謝佳容 報導

生力軍加入遺傳育種組

大家好，我是謝佳容。沒想到一來到育種組就被交付了重要的任務—寫自我介紹！我於 101 年底高考分發至花蓮場服務，開始走出實驗室，一腳踏進現場的動物飼養管理。主要負責的是鬥雞種雞的性能檢定與臺灣鬥雞族群的基因



謝佳容助理研究員／謝佳容 提供

多樣性分析。隨著花蓮場引進駝鳥族群，我嘗試藉由分子生物技術進行駝鳥性成熟前的性別鑑定。近兩年來，開始涉略動物福祉的議題，對於雞隻足墊炎與墊料品質的關係進行了解。在工作之餘，我喜歡閱讀，尤其是歷史與古典文學，此外我也喜愛烹飪與園藝，皆是平日的紓壓良方。此次有機會能到育種組服務，深知自己有諸多不足，還希望各位先進多多指教。



野鼠防治—從了解敵人開始

老鼠的問題一直讓畜牧場業者相當困擾，本場當然也不例外，就算已經盡可能將排水溝加裝防鼠設施、設置防鳥網、飼料不殘留於飼料槽、飼料車也加蓋或使用捕鼠器及毒鼠藥物等等，老鼠的問題依然無法完全杜絕，如果老鼠跑到畜舍裡覓食，除了造成飼料的損失外，主要的問題在於老鼠可能帶來的疾病及衛生安全問題，因此是不可不防的。

為了了解出沒於本場野鼠的種類、數量及可能帶有的疾病，這次委請嘉義大學林春福教授，至本場進行野鼠的監測及採樣檢驗等工作，首先在豬舍現場放置 20 個鼠籠，並設置誘餌，前 3 天先不抓取，僅觀察記錄誘餌被吃的情形，

並判斷野鼠數量。待野鼠習慣至鼠籠內吃誘餌後，開始連續抓取 3 天，將抓到的野鼠測量體重後，先放置於密閉容器中以二氧化碳致昏、再注射麻



林春福教授進行野鼠心臟採血（左圖）、器官採樣（右圖）／陳益隆 提供

醉劑，將其固定於軟木板上、測量體長及尾長、抽血及解剖採集其肺、肝、脾、腎等器官組織。再由林教授帶回，進行鈎端螺旋體、寄生蟲及人畜共通傳染病等相關檢測，最後將老鼠屍體送往臺中國立自然科學博物館進行品種鑑定。

這段時間筆者也一直在林教授身邊幫忙，學習老鼠的採血、解剖等相關知識，也有進行實際操作，亦不斷向其請益減鼠防鼠的方法使筆者獲益良多，並將在所有檢驗結果出爐後，依野鼠的健康狀況與所帶疾病，再與林教授更加深入的討論，以找出最適合本場的減鼠防鼠計畫以及一些人畜共通傳染病的預防對策，而林教授認真負責的態度讓人敬佩，相信本場的老鼠問題在未來定將有所改善。

期待已久新成員—王漢昇主任

在本場一連串的人事異動之後，許多同仁都有了更好的發展，但也使得本場人力面臨捉襟見肘的過渡時期，而就在這時原高雄場王漢昇助理研究員調至本場擔任經營系主任，相信其在高雄場充足的養豬經驗及營養方面的專長，一

定可以對本場有莫大的助益，且原本也任職於高雄場的許晉賓前場長更是對他讚譽有加，對其工作態度表示肯定，本場也誠摯歡迎王漢昇主任的到來，期待未來與其共事，以下是王漢昇主任的自我介紹：

非常高興能加入臺東場這個大家庭，同時接觸與以往不同的產業以及人事物，之前在高雄場服務約 7 年多，主要著重在黑豬方面的試驗研究，同時也受到高雄場內所有同仁的照顧及協助，使這段期間能夠一步一步學習與執行各項任務。到了臺東場後，也十足感受到臺東場同仁的熱情與團結，無怪乎近年來能創造如此豐碩的成果，未來在臺東場將會持續保持對學習的熱忱，同時提升自己的能力以協助場務發展順利。



王漢昇主任與高畜黑豬合影／王漢昇 提供



***秘書室 王舜薇 報導

本室工友郭正葉女士榮退

時序進入炎熱的酷暑，隨著季節不斷的輪替，總難免也會有人事上的變動更替，自民國 60 年至本所工作將近半世紀之久的郭正葉女士於 7 月 16 日屆齡退休了。從初入本所於研考室擔任臨時工、安全室（現政風室）協助各項文書資料抄寫作業、公文派送處理等事務，下班後還前往南一中夜間部，半工半讀仍不忘積極學習。因此在報考所裡自辦第一屆的工友考試，憑藉著優異的成績（自然測驗 96 分；數學更是達滿分標準）考取僅開放一個名額的職缺；也讓郭姊害羞地說：我考第一名哦！於 67 年 5 月 12 日正式於總務室工作，服務期間曾協助過出納相關業務，後調任事務股，負責技工工友差勤管理、預算控管、生活津貼等相關業務。



王治華副所長（右）致贈紀念品／王舜薇 提供

在本所長達 47 年餘的工作生涯裡，郭姊都非常認真努力去達成各項交辦事務，

她說自己工作時唯一的念頭就是“長官叫我們做甚麼，就是盡力完成就對了”。這期間曾歷經手寫文書轉換打字機年代；時至今日又進入電腦化處理時代，這一

路轉變的過程，也正如郭姊在本所經歷各種不同人生階段的最佳寫照！有緣與本所加工組退休技工許明仁先生結為連理；完成了結婚大事後，從單身成為人妻，進而轉變為人母；更在早幾年前進一步升格為祖母，享受含飴弄孫之樂。

雖然在畜試所的職場生涯即將告一段落，隨著心境轉換，依然保持樂觀學習的態度，並重拾自己喜歡的走路運動，更準備好一台電腦，閒暇時上上網，看看臉書上的好文章。郭姊說只要生活的自在，平凡簡單就好。看來郭姊即使退休也不會讓自己被時間潮流所淹沒，我們衷心祝福郭姊知足心常恆，做自己最快樂！



政風室 摘錄自內政部警政署刑事警察局網站

『在忙嗎？約一下』常見 LINE 遭盜用詐騙話術 來～教你簡單設，安全把關

暑假假期中，大家忙著聯繫親友，揪團聚餐、旅遊、培養感情，刑事警察局提醒大家，接到不明來電或 LINE 訊息問候，先別急著匯款，這很有可能是詐騙集團在裝熟騙你！盜用 LINE 帳號詐騙的案件時有所聞，提醒民眾使用 LINE 時，接獲要求借錢或匯款的訊息，務必提高警覺！

桃園市已經退休的張小姐上週接到 LINE 暱稱為「真善美」加入好友，自稱是張小姐的朋友小惠，並先跟張小姐裝熟閒聊，詢問有空嗎，約一下聯絡感情，假好友小惠表示因為帳號被盜所以換了這組帳號，要求張小姐加入好友保持聯繫，過3天後假小惠突然 LINE 表示「現在急用，需要調款，需跟張小姐借新臺幣（以下同）20 萬元」，張小姐不疑有它，但表示身上沒那麼多錢，她看存簿有多少就先匯給對方應急，於是立刻臨櫃匯款 18 萬元到對方指定的帳戶，待假好友小惠收到匯款後又表示還欠 7 萬元，需向張小姐再借款，張小姐這時才起疑，主動撥打該電話後聯絡不上對方，才驚覺有異，發現可能從頭到尾都是詐騙集團所假冒小惠的 LINE 帳號，真正的小惠並沒有向他借錢，才趕緊至派出所報案。

刑事警察局表示，暑期期間詐騙集團盜用被害人的通訊軟體帳號，時有傳訊息給周遭朋友要求匯款或買遊戲點數的情形。雖然 LINE 的冒名詐騙案件頻傳，但其實還是有幾種方式可以幫助你預防這種冒名詐騙的方式：

- 1、多詢問兩句：即便詐騙集團可以輕鬆冒用朋友的照片與名字，但說話的口吻或平常對話的習慣還是有不同的地方，詐騙集團的常用說詞會先問被害人「在忙嗎？」、「有空嗎？」，通常語氣相對冷淡且字句簡單，因此不要僅以 LINE 文字或貼圖對話就認定借錢的是你所認識的朋友，若發現對方說話的方式和以往不同，或提出特殊的要求，建議多問個兩句，以驗證對方的身分才是比較保險的。

2、直接打電話：詐騙的最終目的多半是借錢、匯款的要求，若是牽涉到借錢的要求，建議可以直接電話求證，才是最保險的，順道考詢與親友建立的一防詐專屬約定密語，確認身分。

3、有關 LINE 設定的相關資訊如下，建議民眾從自身做起，避免遭詐：

- (1) 開啟「隱私設定」中「阻擋訊息」的功能，可避免接收到非好友傳送的訊息。
- (2) 取消「我的帳號」中「允許自其他裝置登入」，避免駭客取得帳密後從電腦登入。
- (3) 非 LINE 好友傳訊息時，注意是否有不明連結，該訊息上方有「您尚未將本用戶加入好友名單」警告，用此判斷為是否為名單內好友。
- (4) 不要點開訊息中的短網址連結（goo.gl、bit.ly 等）或 IP 連結，建議可先向發送訊息的朋友查證。
- (5) 做好帳號保護，避免多個帳號設定同組密碼。

刑事警察局呼籲，如果接到親朋好友傳訊息要求借錢或幫忙匯款，一定要提高警覺並再透過其他管道（如打電話）向本人查證，千萬不要只憑電話中的話語就相信，先確認身分再借錢給對方也不遲；另外也希望金融機構行員如遇到年長者欲匯款，能再確認匯款雙方的關係，以保障民眾的財產安全，類似的詐騙的手法在刑事警察局 165 反詐騙官方網站及 165 反詐騙 App 上都有介紹，有任何疑問歡迎撥打反詐騙諮詢專線 165 查詢。

※本所檢舉貪瀆專用信箱：臺南市新化郵政第 34 號信箱

※本所檢舉貪瀆專線：(06) 5911848

※本所檢舉貪瀆傳真：(06) 5912832

提升全民反貪意識

廉能是政府的核心價值，貪腐足以摧毀政府的形象，公務員應堅持廉潔，拒絕貪腐，法務部廉政署廉政檢舉專線 0800286586



***澎湖工作站 廖曉涵 報導

一波三折種草趣

澎湖群島雖位臺灣海峽中，但因地勢平坦，缺乏高山，無法形成地形雨。因此，平均年降雨量僅約 1,000 毫米，礙於日照強烈等因素影響，年蒸發量高達 1,600 毫米，堪稱全臺灣最乾旱的縣市。以往乾季與雨季分外明顯的菊島，今年似乎只見乾季，不見雨季，年初至今所降下大雨的次數屈指可數，當本島降下滂沱大雨滿載水庫與土地的同時，澎湖依舊是艷陽高照、涓滴未下，目前三座水庫也已乾涸見底，5 月底開始已實施第一階段限水。

年初至今，本站技工同仁已於相同土地上，種植三次狼尾草，礙於本站牧草區無水線分布灌溉，皆為「看天田」的原因，前兩次種植完後皆遇上久旱，

導致草苗皆未發芽，幸好第三次種下後遇到好久不見的大雨，終於見到翠綠的幼苗萌芽，希望天公伯能多眷顧澎湖一些，每週都能降下大



總算發芽的狼尾草苗／廖曉涵 提供

雨滋潤這最乾旱縣市的土地，也感謝本站同仁不畏酷暑的辛勞。



***產業組 楊德威 報導

全方位技術人員－阿山哥退休了！

產業組一股技工同仁黃金山先生，已於本（107）年 7 月 16 日屆齡退休！退休之前，本組一股於 6 月 22 日假新化葉陶楊坊餐廳，舉辦「阿山哥退休餐會」。本所黃振芳所長、王治華副所長、生理組陳裕信助理研究員、以前的同事屏東科技大學沈朋志教授與吳錫勳助理教授等，亦撥冗蒞臨參加。有朋自屏東來，顯然不僅是因金山兄的「好逗陣」，而且亦是對其工作能力與態度的肯定。

金山兄，家住臺南市新化區山腳里，育有 3 子，2 個孫子的阿公，樸實的農家子弟。從小學起，農忙時即須下田幫忙，因而練就精實的體格，培養出認真打拼、吃苦耐勞之臺灣牛精神。他於民國 61 年間，在當兵之前，就進到本所服務；63—66 年，服海軍義務役；66 年退伍後，再度進到位於本所、隸屬於雜糧基金會之養豬中心服務；自 68 年考取本所養牛系技工起，即與養牛工作結下不解之緣，服務迄今。金山兄在本所服務的時間，合計超過 40 年。熱愛桌球運動，曾多次代表畜產試驗所，參加臺灣省政府時代之農林杯桌球比賽，為本所爭取榮譽。

阿山哥服務期間，除了盡心盡力完成自己份內的工作外，對於養牛須具備的技術，亦勇於嘗試、積極學習並勤加練習。從「做中學，學中做」學得許多的技術，舉凡：牛隻蹄病防治、修蹄與護蹄、疾病診療、乳牛難產人工助產、產後胎衣滯留處理、生殖道感染之處置、乳牛發情及排卵同期化處理、人工授精、胚沖洗及胚移置技術、乳牛妊娠觸診、擠牛乳、乳房炎防治、駕駛曳引機、鏟裝機、完全混合日糧配製等技術，不勝枚舉，可謂精通養牛「十八般武藝」，

功夫了得。40 年的歲月裡，金山兄學習這麼多的技術，實屬難得；唯令人讚佩、難能可貴之處，在於前述有些的技術，可不是一年半載就可以熟練操作，「三冬五冬」也不一定可練成，獨當一面。

由於金山兄技術的熟練，故在本所開辦之養牛訓練班，獲聘擔任實習課的助理講師，如：乳牛體內胚生產、人工授精、牛隻蹄病防治及乳牛乳房炎防治等訓練班；參與「乳牛體內胚的生產」技術移轉案，移轉乳牛人工生殖科技之技術予酪農於田間應用；值得一提的，他參與「應用動物核轉置技術生產基因轉殖牛之研究」計畫，即複製牛之研究計畫，因而是「臺灣轉基因複殖動物研發工作團隊」成員之一，此工作團隊於民國 95 年間，獲頒「總統農業獎」—農業創新獎之殊榮。說金山兄是名副其實全方位的技術人員也不為過。



阿山哥退休餐會（右起：退休同仁黃金山、屏科大沈朋志教授、黃振芳所長及王治華副所長）／楊德威 提供

俗話說：「長江後浪推前浪。」坦白說，後浪根本推不動這座「山」，只有時間的巨輪可以推動，因屆齡而不得不退休。阿山哥，是不可多得的人材；他的退休，令人不捨。他退休後的生涯規劃，即承接父業，回家務農，退而不休，繼續當一個「青年」農夫。以他閒不住、不動渾身不對勁的個性，不難想像「種稻山腳下，穗盛野草稀」的景象。天下沒有不散的筵席，一路走來，對於長官、同仁們的照顧與支持，他表達由衷的感謝與感恩，大家珍重再見！



加工組 葉瑞涵 報導

實習生肉製品製作實習

一年一度的暑期實習課程終於來臨了，本組欣喜地迎接這群充滿青春活力的大學生。7 月 2 日是實習生與本組的第一次接觸，為此我們準備了豐富實用的實習內容，希望第一天的實習就留給他們深刻印象。實習內容包含新鮮有趣的肉鬆製作及居家實用的滷味製作課程。肉鬆雖然人人都吃過，但看過怎麼做的人卻少之又少，從原料到成品的過程必定能滿足學生的好奇心並開拓其視野。而滷味是具有臺灣特色的居家料理，且只需一般廚房工具便能製作，非常方便實用。本組同仁先分發實習教材並詳細解說操作流程，除了較危險的加工設備由本組同仁示範操作之外，儘可能讓學生能親自執行，以增加實作經驗。



實習生肉製品製作／葉瑞涵 提供

當日的實習活動成果良好，看著實習生瞪大眼睛看著原料肉由煮熟、剝絲、調味、翻炒後漸漸製成肉鬆的樣子，我們非常有成就感。同時間滷味亦已烹煮入味，品嚐著自製的肉鬆及滷味，想必內心一定很滿足。除了肉製品之外，在後續的實習課程中，我們亦安排豐富的乳品及蛋品實習課程，希望本組的加工技術有助實習生未來求學及就業。



***生理組 劉振發 報導

外賓蒞所演講及參訪本組

107 年 7 月 2 日(星期一)上午 10：00～12：00，本所邀請臺北市臺灣語協會張邦彥理事長蒞所演講，題目為「臺灣豬的社會文化意涵」。張理事長應黃振芳所長邀請，但所長當日因公務因素無法親自主持。故指示由本組安排演講的相關工作與接待事宜，原訂主持人由本組陳立人組長擔任，然而，組長臨時又接獲開會通知必須至農委會出席 108 年度國際合作計畫審查，因此本項工作就由筆者負責。



張邦彥理事長蒞所演講／劉振發 提供

此次演講的主題與過去學術研討會略有不同，講者全程大部分時間是以臺



筆者（左3）向外賓解說生理組研究概況／劉振發 提供

語演講，過程輕鬆有趣又不失專業，當天雖然下著大雨，但是還是有近 70 位的同仁前來聆聽。演講結束後，營養組李春芳組長、產業組蕭宗法研究員與筆者陪同外賓於技服組用餐，稍作休息。下午的行程由筆者引導外賓到生理組參訪，停留時間約 1 個半小時。結束參訪後，外賓隨即驅車離開本所，前往下一個參訪行程—恆春分所。



畜產科技系主任交接

七月，墾丁的盛夏烈陽總是輕易就將人曬得渾身發燙，周遭不時的「蟬」聲雷動，也都提醒大家正式進入夏季了，而分所畜產科技系也在這艷陽高照的季節中，邁向下一個新階段。科技系近年因人員各有不同生涯規劃，多有異動，幸運的是，在今年年初，有許多優秀人才紛紛進駐也各自就位，形成全新的團隊，而鄭閔謙主任，也因為家庭及博士班學業的多方考量下，在階段性任務完成後，暫時卸下主任的行政職務，繼續充實自我、累積能量，而本分所科技系主任則由李光復副研究員接任。相信大家聽到李光復副研究員的名字絕對不陌生，他在近三十年的公務生涯中，對臺灣黃牛的盡心投入與付出是所有同仁有目共睹，豐富的研究經驗、知識與實務經驗將繼續帶領同仁共同耕耘、前進，以期在未來共創佳績。



畜產科技系主任交接（左：鄭閔謙，右：李光復）／周宜靜 提供

臺灣豬的社會文化意涵

臺北市臺灣語協會張邦彥理事長，大學就讀臺灣大學畜牧系（現改名為動物科學技術學系），從NET服飾公司總經理退休後，利用大學的專長，研究傳統「牽豬哥」（為母豬配種）和科學牽豬哥（人工授精）的文化差異。張理事長於107年7月4日來到恆春分所專題演講「臺灣豬的社會文化意涵」，介紹了許多有趣的歷史，例如：臺灣的豬隻源自唐山豬，但是日本殖民時代引進了盤克夏豬飼養與雜



張邦彥理事長（右立）專題演講／周宜靜 提供

交，使本地的豬種減少，所幸客家人較為保守的習性，保存了臺灣本地豬隻的種原，現在我們才有這珍貴的種原可以利用。張理事長演講內容為傳統在地文化，喚起了許多資深同仁與技工大哥的兒時記憶，使得整場演講互動有趣、熱鬧無比。



人事訊息

- 一、本所恆春分所主計室主任張貞蓉於 107 年 7 月 16 日調任行政院農業委員會（以下簡稱農委會）農糧署南區分署主計室主任；本所新竹分所主計室主任林耕民於 107 年 7 月 16 日調任農委會水土保持局（以下簡稱水保局）臺中分局主計室主任；本所花蓮種畜繁殖場（以下簡稱花蓮場）課員林惠玲於 107 年 7 月 16 日調任衛生福利部東區老人之家輔導員；本所新竹分所助理研究員饒瑞萍於 107 年 7 月 18 日調任苗栗縣公館鄉公所獸醫；本所恆春分所助理研究員周宜靜於 107 年 8 月 10 日調任農委會畜牧處技士。
- 二、農委會水保局花蓮分局主計室主任林麗觀於 107 年 7 月 16 日起調任本所新竹分所主計室主任；農委會高雄區農業改良場主計室主任劉淑芬於 107 年 7 月 16 日起代理本所恆春分所主計室主任職務；農委會農糧署南區分署政風室主任許豐驥於 107 年 7 月 16 日起代理本所政風室主任職務；花蓮縣新城鄉公所課長李雁鈴於 107 年 7 月 16 日調任本所花蓮場助理研究員；花蓮縣政府農業處技士陳信宇於 107 年 8 月 1 日調任本所花蓮場助理研究員；新竹縣政府農業處技士陳致吟於 107 年 8 月 1 日調任本所產業組助理研究員。
- 三、本所高雄種畜繁殖場技佐劉雅醇於 107 年 7 月 11 日起調陞該場助理研究員。

福利服務與文康活動

行政院人事行政總處公務人力發展學院函以，「e 等公務園+學習平臺」（網址：<https://elearn.hrd.gov.tw/mooc/index.php>）電子書專區已與「國立公共資訊圖書館電子書服務平臺」（網址：<https://ebook.nlpi.edu.tw/>）完成介接整合，學習平臺會員可透過介接連結至該電子書平臺使用 26 萬餘冊免費電子書；另「e 等公務園+學習平臺」電子書專區規劃有「重大政策相關議題」、「投資理財」、「科技素養」、「領導管理」、「健康促進」、「學習成長」及「研習論壇」等專區，計有 402 筆電子書課程供會員使用。



暑期實習生又來囉～

7 月份所裡是否隨處可見成群結隊的大學生身影呢？是的！一年一度暑期實習生又來囉～這群來自不同大學及領域的大學生們，來所裡學習畜牧新知，歡迎他們的到來！筆者第一次在所裡對這麼多的學生上課，心中不僅忐忑不安，更深怕誤人子弟。然而，非常感謝本組蕭庭訓組長、蘇天明副研究員、李欣蓉副研究員及鍾承訓助理研究員，於百忙中撥冗且不厭其煩的教導及指正筆者課程內容與上課的小技巧！使筆者信心大增！因為這群大學生的圍繞，有一種彷

佛回到 20 歲大學時期的感覺。

因應他們的到來，本組安排一系列專業的課程讓他們學習與實作。第一天首先由鍾承訓助理研究員介紹廢水處理與水質分析，帶領實習生實地參觀三段式廢水處理場，並詳細解說固液分離、厭氣處理到好氣處理等流程操作技巧，並進行廢水 COD 及 SS 等水質分析。接著，第二天由筆者介紹墊料式豬舍設計與管理、固形物



堆肥化之原料與調整材混合調整含水率
／黃雅玲 攝影



測定風速以進行異味檢測採樣／黃雅玲 攝影

水分含量分析操作及空氣中異味採樣與檢測，帶著實習生至堆肥舍學習堆肥製作方式，介紹堆肥舍型態有靜置堆積（開放式）、箱型送風式及機械攪拌式（杓子式）等方式。隨後，教導堆肥化首要條件為碳氮比及水分調整。藉由提供原料及調整材水分含量，教導試算至含水率 60%，並採

集樣品以紅外線水分分析儀測定含水率。在教學過程中，不僅讓學生獲得畜牧廢水及廢棄物處理方式，所謂教學相長，自己也能更深入了解廢棄物處理的精髓所在。願這群實習生們能滿載而歸，學以致用！



***花蓮種畜繁殖場 李雁鈴／陳信宇／陳蕙婷 報導

滿滿新活力～

本場助理研究員來報到啦～歡迎雁鈴和信宇加入花蓮場，讓他們來做個自我介紹吧！

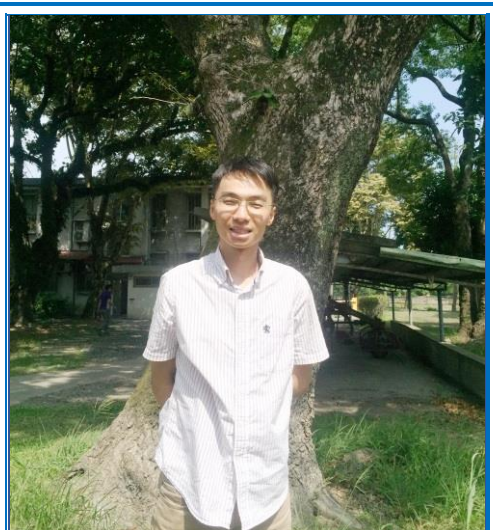
大家好，我是花蓮場新進助理研究員李雁鈴，臺北人花蓮媳婦，畢業於中興大學獸醫學系，投入公務生涯已十多個年頭，先前在花蓮防疫所擔任獸醫隨後轉調到新城鄉公所，由於學生時代對試驗研究甚感興趣，一直嚮往有朝一日能夠進研究單位，所以很珍惜這份新工作。目前我於畜產科技系跟著本場同仁學習雞隻飼養管理及研究業務，雖然獸醫畜牧本一家，但是專精的部分還是有很大的差別，場內每件事對我都是新



新進同仁－李雁鈴／李雁鈴 提供

的開始、新的學習經驗，期許自己能儘快進入狀況，發揮自己的長才，學習未曾接觸過的領域，也希望同仁能多多給予指導及幫忙，感謝大家。

大家好，我是花蓮場新進助理研究員陳信宇，小時候曾經去過臺東初鹿牧場參觀大片的牧草地，並對牧場生產的新鮮牛奶印象深刻。後來畢業於中興大



新進同仁－陳信宇／陳蕙婷 拍攝

學畜產學系，大三時跟隨實驗室的老師及學長姐做動物實驗，對於可以自己動手做科學實驗感到非常開心，大學畢業後繼續就讀興大動物科學研究所，跟隨指導老師學習小鼠體細胞再程式化的顯微操作技術，取得碩士資格後至屏東科技大學應徵研究助理工作，經學校老師推薦至國家實驗動物中心南部設施飼養老鼠，爾後於 100 年初任公職分發至花蓮縣政府農業處擔任技士，堅守崗位 7 年後，有感於自己還是非常嚮往科學研究工作，因此商調至花蓮種畜繁殖場，希望能夠跟各位畜產界優秀的先進們學習，期許未來的公務生涯能夠為農畜產業貢獻自身所學和力量，並感謝家人、學校老師及其他工作夥伴在這 30 多年來一路上的支持與鼓勵。



彰化種畜繁殖場 莊斯涵 報導

結合現代化設備及飼養技術概念之智慧型鵝舍

本場 7 月 19 日至 22 日參加於南港展覽館舉行之臺灣生物科技大展，展出項目為結合現代化設備及飼養技術概念之智慧型鵝舍。

本項技術係應用本場發明專利「智慧型水禽產蛋辨識監控系統」，結合照明、負壓及環境監控等現代化管理系統，建置智慧型種鵝舍。其結合 RFID 及光電感測器監控即時程式運作，可有效監控個別種鵝之產蛋情形，並依 RFID 讀取資料，有效淘汰寡產種鵝，提高種鵝群生產效率。此外，本技術另具備微環境控制功能，遠端監控及異常回報系統，可提醒管理者舍內狀況，作後續緊急處理，極具推廣應用潛力。



展場主持人與蕭智彰助理研究員（右 1）進行有獎徵答活動／沈士怡 提供

另於 7 月 20 日下午舉行本所有獎徵答，由本場參展之三個單位分別至舞台上分享本次參展之相關技術，本場提問有關智慧型水禽產蛋辨識監控系統及智慧型鵝舍及產期調節等 3 個問題，現場民眾反應熱烈，紛紛舉手搶答，此次展示順利於 7 月 22 日圓滿結束。

暑期實習結束啦！

一年一度的暑期實習於 7 月底結束，今年度到本場暑期實習的兩位同學是就讀於文化大學動物科學系三年級的張育群及詹欣玟，身高 190 公分的育群令人一眼就注意到他，可愛的欣玟站在他身旁頓時變得嬌小，兩位報到之初即先請領本場工作服，身高高人一等的育群其腳丫子也不遑多讓，本場工作鞋皆穿不下，所以只好穿拖鞋入鏡啦！以下是他們在本場實習一個月的心得：

育群：這個 7 月在彰化繁殖場我真的覺得很幸運也很充實，場裡的技工伯伯與阿姨還有辦公室的前輩對我們都很友善，讓我們感到很溫馨也不會怕生，在現場的時候伯伯們都很有耐心地跟我們講解與實作給我們看，也不斷叮囑我們記得要喝水，然後我們有任何疑問也都可以直接提出，他們都很樂意為我們解答，除了養鵝技術之外他們也跟我說了很多人生的大小事，讓我收穫良多。不管是畜經系還是畜科系的職員也很用心準備課程，在現場或下午的課程裡皆大大充實我對鵝隻的認識，並且加深我對整個產業的了解，來到這邊最讓我驕傲的一件事是因為抓了幾百隻鵝，所以我現在抓鵝速度也算快的。真的很謝謝大家的照顧，讓我的實習因為來到這變得完美！

欣玟：在這裡實習了一個月下來，很感謝場內的大哥大姐、辦公室の職員、帶領我們的助研們、兩位主任及場長，不僅早上的時候帶我們到現場參觀、做事外，還有下午的上課，在這期間他們還有許多繁忙的公事，有時候他們會開臨時會議，暫停我們的課堂，但日後都有幫我們補齊，很感謝他們在百忙之中還要照顧我們。或許在未來不一定會走上這一條路，但這確實是我們進社會前很重要的一門課，在這期間，不管是現場的大哥大姐或是其他職員，都會跟我



文化大學動物科學系實習生詹欣玟（左）及張育群（右）同學／莊斯涵 提供

們說一些在職場上或未來在社會上所會遇到的困難應該如何應對。實習不只是學習到了知識的部分，我想更重要的是這些前輩們所述說的這些經驗談。



高雄種畜繁殖場 李秀蘭／許晉賓／張伸彰 報導

2018 臺灣生物科技大展－取代抗生素之飼料添加物開發

「2018 臺灣生物科技大展－農業科技館」於7月19～22日假臺北南港展覽館1館4樓精彩登場，此次以「智慧農業、健康永續」為展示主軸，本場黃憲榮助理研究員與嘉義大學合作研發之成果－「取代抗生素之飼料添加物開發」也參與此盛會。本技術係以 *Bacillus subtilis natto* BS2 為醱酵菌株，以大豆粕為基質，進行 γ -PGA 醱酵製備，之後與牛樟芝菌、靈芝菌、冬蟲夏草菌、灰肉色粉褶菌及黑麴菌等 6 種菌種共同培養，所培養之真菌菌絲體複合物及中草藥（黨參、肉桂等）以特定比例進行混合後製成，即為納豆真菌醱酵產物。此產品除了具有特殊醱酵風味之外，並可提高畜禽飼料效率、增強動物免疫力、降低環境污染及增進食品安全，具有取代抗生素之潛力。本技術業已於 106 及 107 年相繼技術移轉給民間業者，於展覽期間亦吸引各界詢問及興趣。



黃憲榮助理研究員於2018臺灣生物科技大展／黃憲榮 提供

107 年度科技計畫期中評核圓滿完成

本場於7月23日辦理「107年度科技計畫期中評核」作業，今年特別邀請屏東科技大學動物科學與畜產系張秀鑾教授擔任外聘評核委員，本場委員包括



科技計畫期中評核作業／李秀蘭 提供

許晉賓場長、畜產科技系張伸彰主任及畜產經營系康獻仁主任，共4位委員所組成。本次評核作業藉由張教授在專業領域及對本所畜禽選育策略與科技研發的瞭解，提供計畫建議及未來工作修正方向，每位委員亦各自針對計畫執行情形提出建議，可幫助研究同仁在下半年度執行計畫時更加順利。在此感謝各委員及研究同仁的辛勞，共同順利完成期中評核作業。

新增豐黑豬成功外銷

「高畜黑豬」於 98 年 10 月通過命名，帶有 50% 梅山豬的血緣，黑毛遺傳穩定，具優良繁殖性能、肉質佳及耐粗飼等特性。命名後已與民間業者簽訂 6 件技術移轉案，授權金已達 350 萬元，推廣成績相當耀眼。106 年 6 月 30 日本



黑豬裝載情形（左圖）、本所雜交黑豬成功外銷（右圖）／鄭育松 提供

場與新增豐農畜產有限公司完成「高畜黑豬種豬繁殖選育及其肉豬量產化飼養技術」之品種授權技轉簽約，

授權金達 100 萬元。該公司負責人鄭育松先生長期摸索黑豬，他以高畜黑豬與畜試黑豬一號進行雜交，以生產符合該公司體型要求之商業黑肉豬「新增豐黑豬」，在黑豬市場頗負盛名。除佈局國內黑豬市場外，亦積極行銷海外市場，經過多方努力終於在 107 年 7 月 24 日成功輸出 60 頭黑豬至香港，此為我國口蹄疫拔針後，首批通過防疫單位檢驗合格，成功外銷香港之案例，具有指標性意義。亦顯示本所育出的黑豬品種—高畜黑豬與畜試黑豬一號已紅到國外，實在不可妄自菲薄！



***營養組 李宗育 報導

本所 60 週年所慶研討會第一炮 歡送廖宗文研究員榮退

欣逢本所 60 週年所慶，本組於 6 月 21 日及 22 日上午舉辦畜禽營養研討會，內容包括：反芻動物營養、家禽營養及飼料與豬隻營養等研究成果報告。

本次研討會邀請本所 20 位營養研究同仁擔任主講人，展現本所近年來的畜禽營養研究成果，並邀請產學研相關單位人員蒞臨指導。6 月 22 日，本次研討會的壓軸，由本組廖宗文研究員，報告本組近十年豬隻營養研究成果及其公職生涯回顧。



研討會一隅／楊振豐 提供

廖宗文研究員於 68 年 4 月 2 日進入本所服務，已於 107 年 7 月 16 日屆齡退休，共計於本所服務近 40 年。服務期間陸續於 69 年至 71 年修讀臺大碩士學位，78 年至 82 年赴美國密蘇里大學攻讀博士，論文主要著重在懷孕母豬之營養研究，回國後參與降低毛豬生產成本六年輔導計畫，於 86 年 9 月份擔任畜牧場（今產業



黃振芳所長（左）致贈紀念品／楊振豐 提供

組）主任，此期間完成本所畜牧場遷移、建置畜牧產業輔導中心、畜牧場登記、整合本所各單位畜禽產銷班輔導工作、制訂本所各養畜禽單位衛生防疫措施準



廖宗文博士（前排中）與同仁合影／楊振豐 提供

則、訂定實驗動物照護及使用要點、推動優良養豬場認證、完成本所育成之畜試黑豬一號品種命名及多項產業輔導及整合工作，皆不負使命，94 年底，回到本組繼續投入的豬隻營養研究。

綜觀廖博士服務於本所 40 年間獲獎無數、配合多項畜牧政策執行及推動國際合作計畫，績效亮眼，對於豬隻營養研究、經營管理、繁殖及產業輔導均相當專精，發表約 50 篇學術研究報告及推廣文章，提供養豬界參考應用，而今隨著廖博士的榮退，養豬產業輔導須由後起之秀來接棒。

研討會最後由黃振芳所長頒贈紀念品予廖博士，並於技術服務館前拍攝大合照後，至本所餐廳與同仁共進午餐，依依話別。

畜試所訊第 337 期 / 2018 年 8 月 25 日出刊

總編輯：王秀娟

執行編輯：李明蕓、郭郢安

編輯委員：紀泱竹、楊德威、王斌永、張志安
蔡進嘉、鄭衣麗、陳姿含

行政助理：卓麗玉、姚慧蘭

版面設計：李家麗、貢玉梅

