



# 畜試所訊 324 2017年7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.flri.gov.tw>

地址：71246 臺南市新化區牧場 112 號  
 電話：06-5911211 轉 272、273  
 傳真：06-5911448  
 編輯：產業組

本期要目：  
 2017 台灣生物科技大展震撼登場  
 中央氣象局 76 周年局慶 畜試所一起來熱鬧  
 歡送呂明宗主任退休  
 數位總機系統於 6 月下旬完成建置



加工組 陳怡兆 報導

## 2017 台灣生物科技大展震撼登場！

由台灣生物產業發展協會主辦的亞洲生技產業年度盛會-「BioTaiwan 2017 台灣生技展」活動於6月28日到7月2日假臺北南港展覽館地區盛大登場！大會持續以「五合一」方式：結合亞洲生技商機高峰論壇、華人新興市場商機論壇、媒合會、午餐會、以及展會舉辦等；以致力引進國內外尖端技術及最新商業模式，一同探討臺灣生技產業未來趨勢及營運策略。本次展覽活動由中、港、日、韓、新、馬、泰、印、英、瑞、德、丹、澳、紐、美等15個國家地區、600間參展商，展出超過1,310攤位。而國內參展廠商均極具臺灣生技產業先進水準之代表性，國內新藥巨頭如太景、亞獅康、國鼎、藥華、懷特、智擎、浩鼎、杏國、基亞、台微體、永昕、景凱、寶齡富錦等；預防醫學或分子診斷服務領航尖端業者如基龍米克斯、賽亞、普生、慧智、訊聯、擎康、康健、創源、進階等大廠皆參展，分享今年度國內生技業革命性的進展與突破。

參展期間，農委會翁章梁副主委（右二）與鄭裕信所長（左一）親臨會場，並與臺灣鹿茸生物科技公司林昆鋒總經理（左二）及郭卿雲副研究員（右一）於會場合影。本組林幼君助理研究員，亦受邀於會中就「本所畜產加工研發現況」進行演講，以英文介紹臺灣乳、肉、蛋品的市場產值、臺灣傳統美食及加工組的研發成果等，在精美的投影簡報中，說明許多聞名於國際的臺灣小吃都

存在著畜產品的身影，這對本組是責任也是機遇，期望將具臺灣特色的畜產品推向國際，與世界接軌。



技術服務組 練慶儀/陳穎慧/江志宏 報導

## 技術服務組生力軍報到！

技術服務組歷經羅國棟助理研究員、陳添福前組長退休，及資訊室陳水財先生榮升飼料作物組副研究員後，組內人力薄弱且能量大減，致部分組員工作量大增，忙碌不暇。終於，天降甘霖，二位生力軍陳穎慧助理研究員及江志宏聘用人員於6月19日加入本組大家庭並於育成中心服務。以下是二位的自我介紹：

### 一、陳穎慧自我介紹

嗨！大家好，我是陳穎慧，我畢業於臺灣大學森林環境暨資源學系研究所，曾經服務於中央研究院分子生物研究所、花蓮縣壽豐鄉公所及臺東縣政府。雖然個人所學及過去工作經歷多偏向農糧作物生產以及農業管理與輔導領域，並未實際跨足農業試驗單位，但我會努力充實相關專業知能，期望能發揮所長執行各項業務，全力推廣臺灣農業，很開心能加入畜試所這個大家庭，未來的日子還請大家多多指教。

### 二、江志宏自我介紹

各位前輩們您們好，我是新進組員江志宏，畢業於東海大學畜產系。因個性活潑，在學期間曾參與許多社團活動，也遇見了許多形形色色的人、事、物。這讓我覺得生活充滿驚奇且具有挑戰性，也讓我每天都能保有一顆赤子之心去面對！平常閒暇之餘我最喜歡跟朋友打籃球，不僅可以切磋球技，更可以培養彼此間的感情跟默契，也希望可以跟大家一起運動！來這裡的每一天都有新事物挑戰，我相信能以熱情、堅定且謙卑的心，在技術服務組好好磨練自己，並盡力完成各項事務。最後，很開心能夠加入畜試所這個大家庭！



歡迎技術服務組育成中心新力軍陳穎慧助理研究員（中）及江志宏聘用人員（右）報到

／王斌永 提供

## 臺中養豬協會參觀本所養牛沼液施灌牧草地

本所於 101 年首次申請農業事業廢棄物個案再利用許可，自 102 年起實施養牛廢水回灌牧草地，並定期監測地下水及土壤的性質，是否影響地下水質及土壤特性，自 102 年至 105 年監測結果顯示，養牛廢水含氮量約 863 mg/L，灑灌於 35 公頃牧草地，



槽車噴灌本所盤固草地 / 劉主欣 提供

每公頃牧草地約施用 417 公噸養牛廢水，並未對土壤、地下水有不良影響。106 年開始徵收水污費，因此將畜牧廢水再利用，可以減少廢水量及廢水處理之能源，並減少水污費，沼液所含的營養分可被牧草吸收，牧草長成再餵飼牛隻，可說是好處多多！全省有數間畜牧場陸續加入申請廢水再利用於牧草地通過並實行。6 月 27 日上午臺中養豬協會至本所實地參觀槽車灑灌盤固草地的情形，希望能增加畜牧場申請畜牧廢水再利用的意願，落實畜牧永續經營的概念。

## 中央氣象局 76 周年局慶 畜試所一起來熱鬧

中央氣象局於 106 年 6 月 27 日至 7 月 2 日為期 6 天，舉辦局慶開放參觀，歡迎民眾直接走進該局參觀。今年的主題是「生活有氣象之有備 (Bear) 而來-氣候應用特展」，活動內容包含氣象、地震、海象及天文等自然科學題材，另有專人解說、體驗專區、闖關遊戲、有獎徵答、自己動手做等多樣化展示項目。該局鑑於社會大眾對於環境變遷及氣候應用之議題日益關切，近年來亦積極致力於農、林、漁、牧、公衛及能源等跨領域之氣象應用推廣，特邀請經濟部水利署、行政院原子能委員會及農



中央氣象局林熿閱主任秘書(右4)陪同鄭裕信所長(左4)參加中央氣象局局慶活動

/ 李姿蓉 提供

業委員會農業試驗所、林業試驗所、水產試驗所、畜產試驗所，及衛生福利部疾病管制署、國民健康署 8 個政府機關聯合展出。

本所飼料作物組長久以來與中央氣象局保持著良好關係，此次獲邀參展更是義不容辭，張世融副研究員以「天氣與畜產」為主題，規劃展出海報、實體和有獎徵答等。海報有畜產種原和牧草調製作業等，實體展出則有牧草品種和青貯料、各種蛋、動物模型，以及畜產種原-諾亞方舟。活動期間，中央氣象局從地下一樓到五樓，室內室外，每天都擠滿人潮。星期日人潮最驚人，每一個展示室外一定有長長的排隊人龍，所幸志工協助疏導人群，輪值人員表示當天回答民眾問題和互動，一天下來喉嚨都啞了。

由於同一時間恰巧也是台灣生物科技大展，本組同仁排班輪番上陣外，更邀請技術服務組賴佑宜及陳穎慧助理研究員、遺傳育種組廖仁寶副研究員及賴永裕助理研究員、產業組吳鈴彩及張俊達助理研究員前來支援，特別感謝遺傳育種組提供各式模型和海報及各位支援同仁，使氣象局局慶參展順利完成。

## 台灣生技大展 農業科技館草出熱情

台灣生物科技大展開展了！自 6 月 29 日至 7 月 2 日在南港世貿展覽館 4 樓盛大展出。本組研發成果從不缺席，今年推出「甜牧草蜜糖漿產品研發」和「疼惜毛小孩-伴侶動物用乾草及食品開發」參展。陳勃聿助理研究員推廣甜滋滋牧草糖漿研發的爆米花、精力汁、醋等產品，更在 7 月 1 日下午上台造勢，使民眾更瞭解甜牧草的魅力。李姿蓉助理



陳勃聿助理研究員為民眾解釋甜牧草

/ 李姿蓉 提供

研究員在伴侶動物專區內奮戰，疼惜毛小孩系列產品受主辦單位青睞，位置越換越大，展出品項有寵物乾草、編織藝品，以及新產品—狼牙棒及與營養組共同開發的乾草食品粒，二項展出也吸引不少廠商駐足。再此感謝技術服務組在展出期間之協助，以及各組同仁之支援。



生理組 康定傑 報導

## 日本豬豬二三事！

筆者於民國107年5月14日至6月12日（共計30日），前往日本茨城縣筑波市的國立研究開發法人農業、食品產業技術總合研究所，生物機能利用研究部，動物機能研究領域之動物生殖機能單位。跟隨Kikuchi Kazuhiro博士（首席研究

員)及Tamas Somfai博士(研究員),研習豬隻體外生產系統(in vitro production system),卵母細胞玻璃化冷凍(oocyte vitrification)及公豬附睪採精技術(epididymis sperm collection)。透過Kikuchi Kazuhiro博士的安排與規劃,先由實驗室的Dang Nguyen Quang Thanh博士、Nguyen Thi Men博士及Nguyen Thi Hiep女士示範操作如何獲取囊胚,緊接著在其監督下,實地操作,成功獲得囊胚。

豬隻卵母細胞冷凍技術則是由Tamas Somfai博士親自指導。豬未成熟卵母細胞經由冷凍解凍後,繼續進行體外成熟、授精及培養,最後移植且成功生下小豬之全世界首例文獻報告,便是出自Tamas Somfai博士之手。Tamas Somfai博士示範了microdrop及cryotop兩種方式的玻璃化冷凍技術;其中,microdrop是無載體的玻璃化冷凍方式,而cryotop則需要一個特殊載體進行。卵母細胞於冷凍2天後解凍,並接續46小時體內成熟培養。以尿酸酶將卵丘細胞移除後,經fluorescein diacetate染色,判斷卵母細胞死活。

在日本要取得成年公豬睪丸機會並不多,本次在Kikuchi Kazuhiro博士努力下,取得一對成年公豬睪丸,才得以成功學到附睪採精的技術。

本次赴日本為期30天的研究,藉由專家示範、經驗即時傳授以及親自實際操作,得到的記憶非常深刻。亦可很清楚比較出與我們現行方法的細微差異。有疑問時即時提問,很多時候真的有豁然開朗的感覺。在此,非常感謝 Kikuchi Kazuhiro博士、Tamas Somfai博士及實驗室Dr. Dang Nguyen Quang Thanh博士、Nguyen Thi Men博士及Nguyen Thi Hiep女士等人鼎力協助,讓這次赴日的短暫研究能夠有豐碩的成果。



左到右, Kazuhiro 博士、  
Walts 博士(紐西蘭)  
、筆者及 Hiep 女士

/ 康定傑 提供



營養組 范耕榛 報導

## 生技大展 大顯身手

臺灣生物產業發展協會於6月29日至7月2日在農業委員會指導下,於臺北世界貿易中心南港展覽館舉辦2017台灣生物科技大展,本組與產業組聯手參展,於農業生技館展出「牛羊環保333飼糧」與「建立以瘤胃模擬技術篩選低碳飼糧之方法」二項合作試驗的研究結果。從佈展到閉幕的五天,由范耕榛助理研究員全程值勤,並由蕭宗法研究員與李春芳組長輪值協助導覽。

牛隻採食飼糧後,在瘤胃中由共生的瘤胃微生物發酵分解,厭氧環境下碳水化合物分解長期演化下來,以最有效率的一個碳結合四個氫的方式形成甲

烷，並藉由口中噉氣排出。本所於民國 87 年前後的研究顯示，以國產牧草餵飼乳量 23 公斤的乳牛時，每頭每天大約排出 550 公升的甲烷，因此反芻動物活體甲烷的減量一直受到關注。近年飼料原料價格大漲，研發在地資源在地利用才能降低生產成本，本所在飼料原料多元化開發研究中發現，乳牛飼糧以 1/3 長纖牧草、1/3 精料（玉米、大豆粕等）及 1/3 食品加工或農作副產品（酒粕、麩皮及大豆殼等）來調配時，可以減緩夏季泌乳牛採食量與乳量的降低幅度，並維護瘤胃健康。以瘤胃模擬技術（Rusitec）篩選低



牛隻剖面模型說明反芻動物消化作用 / 范耕榛 提供

碳飼糧時，得知當副產物占飼糧的比例達到 20% 到 32% 時，可以降低約 12% 瘤胃甲烷的排放量，因此稱 333 飼糧為一種低碳的環保飼糧，同時經過牛隻的消化利用，將原本要廢棄的副產物，轉換成高營養價值的牛乳或牛肉，提供國人重要營養來源，這樣的生產模式是一種農業循環利用的落實。

本次參展，營養組同仁參考之前訪問法國所見，設計了牛隻剖面圖以顯示瘤胃消化道，並加裝 LED 燈說明食物走向，十分科普而吸引參訪者的目光，開幕式後主任委員巡視中聽了李組長的簡要報告，稱讚說這個研究結果好，中央社記者也馬上訪問，並於 7 月 1 日發布即時新聞，<http://www.cna.com.tw/news/afe/201707010056-1.aspx>。我們希望藉此次的參展，說明草食動物在營養提供上的重要貢獻，同時也扮演著環保尖兵的角色，有助於提升反芻動物的正面印象。



秘書室 張志安 報導

## ISO50001 能源管理系統教育訓練

農業委員會於本（106）年 6 月 15 日假本所技術服務組 2 樓視聽教室再次舉辦「節能減碳做環保-ISO50001 能管系統介紹與實務面節能知識」教育訓練，由財團法人臺灣綠色生產力基金會講師郭政彬專案經理來為



能管系統教育訓練 / 張志安 提供

講授課有關如何盤點、清查老舊設施以汰換及節能實際操作內容，計有農委會屬機關及本所各單位同仁計 58 人參加。

在 ISO50001 能管系統中，盤點重大耗能設備是一個重要環節。無論是在農委會裡面或是本所，在建置能管系統時，皆須進行設備盤點清查。行政院推動的「政府機關及學校行動節能方案」說明會中也提到，各個機關應該要學習 ISO50001 能管系統設定目標，並且清查各項耗能設備，以汰換各項耗能設備以及各項實作內容，如台電需量反應負載措施介紹、太陽光電設置評估方法、變頻技術與應用等。會後本所也將全數高壓用電戶主動提出申請需量競價方案，比原契約容量低於 50KW，使電費優惠及被列為台電優先供電對象。

## 本所數位總機系統於 6 月下旬完成建置

本所原電話總機交換主機購置於 2003 年 12 月，已逾耐用年限，因設備老舊時有故障情形，且零配件不易取得，為預防日後總機故障難以修復及考量各項業務聯繫之通話節費，爰編列預算採購具結合網路平台功能且具擴充性之數位總機系統辦理汰換更新。

網路電話源自英文 Voice over Internet Protocol，又名寬頻電話，是一種透過網際網路或使用 IP 技術的電話通訊。其自 1995 年萌芽，歷經 10 年來在國際通信市場上的研發應用，目前在技術上可說是完全成熟。

目前網際網路之應用已成為人類生活中不可或缺之一環，全球寬頻網際網路的普及化，使網路電話更加蓬勃發展。利用網路通話已然成為上網的增值服務之一。過去 IP 電話主要應用在大型公司的內聯網，隨著網際網路日漸普及，以及跨境通訊數量大幅提高，IP 電話亦被應用在長途電話業務上。其低通話成本、低建設成本、易擴充性及優化的通話質量為其主要優點。

IP 電話基本上與 Skype 一樣，之所以吸引人，有兩項特色，第一是與網路結合後的行動性，第二是節費。其透過 VoIP，可以將桌上電話、分機延伸至網路（利用手機 APP、筆電使用



話機訓練教育 / 楊振豐 提供

等)，或是結合手機門號，透過行動群組電話，有效整合分機與行動電話，群組內成員可彼此聯絡以簡碼互撥達到節費的要求。

新數位總機通訊系統建置後，將大幅提升本所通信品質及兼具通訊技術發展潮流，採用最新 IP 語音 SIP 通信網路技術，並架構未來達到各分所場、總所內各業務相關單位通信免費、行動電話節費之雙重效益。



## 遺傳育種組協同高雄場共同輔導養鹿產業

養鹿在國內畜牧生產中是一個人們比較不熟悉的產業，鹿是和牛、馬與羊等馴化程度最高的草食動物，幾千年來也驗證了鹿具有重要的藥用與經濟價值。筆者很榮幸與高雄場林信宏助理研究員此次受到苗栗縣政府的邀請擔任講師，介紹紐西蘭鹿產業選拔及茸鹿之飼養管理。由於近幾年來，遺傳育種組在吳明哲組長指示下與高雄種畜繁殖場密切合作共同輔導養鹿產業，其中苗栗縣政府特別感受到縣內鹿農受到畜試所輔導後逐漸轉型進步，因而大力支持辦理



苗栗養鹿促進發展協會林燦陽理事長（中座）  
主持講習會 / 郭廷雍 提供



人工哺乳梅花鹿幼鹿 / 郭廷雍 提供

此次講座。麋紅鹿占國內鹿隻飼養頭數約 2% 且大部分集中於苗栗縣，在以臺灣水鹿為主要飼養品種的鹿產業中倍受夾擊，如風中殘燭。但苗栗養鹿促進發展協會於民國 97 年開始接受高雄種畜繁殖場技轉輔導後，更配合本組「創新性種畜禽性能檢定及繁殖生產技術改進計畫」，以提升種鹿生產性能，展現了強韌的精神力殺出一條出路。去年於全國高產茸鹿比賽紅鹿大茸組開始逐漸顯現出鹿隻優良性能外，也於養鹿產業結合地方特色升級調整計畫評選為第一名，今年紅鹿大茸組比賽應會更加亮眼。此次除了擔任講師外，筆者還跟著林信宏助理研究員到苗栗縣苑裡、造橋與竹南各地區養鹿戶輔導繁殖與飼養管理技術。第一站剛到苑裡的篷山鹿場，幾乎產銷班各地全部成員已經集合迎接我們，連第一天晚上要睡前，還有鹿農打電話希望能邀請我們去鹿場看鹿，只好在隔天早上提早出門，隨後又到大山母、沐文、姚七與苗鹿園等主要飼養麋紅鹿之鹿場，一路上鹿友的真誠反應顯現出林信宏助理研究員對鹿產業的用心。最後一天下午返程路上，還被可愛的鹿友攔截在三義討論種公鹿應如何挑選。覺得這真的是一趟神奇之旅，幾乎每戶鹿場都要花上半天的時間，也見證了高雄場對養鹿產業長期輔導所獲得的好評價。



## 感恩合照、環境教育與慶生歡樂三合一活動

6月16日是宜蘭分所熱鬧的一天，當日活動有感恩合照、同仁慶生與環境教育學習，行程繽紛多彩，讓所有同仁在繁忙的公務外，體驗溫馨、歡樂與教育的融合薰陶，一舉三得！

鄭裕信所長榮退在即，讓同仁無限感念。以筆者為例，每回遇到公務難題請教鄭所長時，所長再忙仍安排時間為後輩授業解惑，尤其是計量性狀的遺傳或種鴨選育專業的指導，讓筆者獲益良多。所長上任一年多的時間中，帶領著畜試所及各分場所繼續研發領航、前瞻飛翔，成果優異，宜蘭分所同仁主動集合，懷著誠摯感念的合照連同感恩的話語，要致贈給鄭所長作為榮退紀念。



宜蘭分所全體同仁致贈鄭所長感恩合照 / 張怡穎 提供

合照後全體同仁移駕到農訓中心舉辦慶生活動，由六月份三位壽星張苡秦、林美葉與柯惠君小姐，代表上半年的壽星們，為大夥分切造型蛋糕分享給在座同仁，真是甜在口裡暖在心裡！頭腦也沒閒著喔，兼辦人事幫我們準備「嘉明湖-天使的眼淚」環境教育課程，透過鏡頭欣賞讓人耳目一新的高山湖泊，長久以來一直被誤認為是隕石坑的嘉明湖，究竟是如何形成的呢？經最新證據顯示，湖體形成的冰斗深達20米，發現冰河孑遺所發現的石塊擦痕，是國內最深的冰河遺跡。欣賞美景彷彿置身三千公尺的高山，看著萬年前冰河時期所遺留下來的藝術品，體驗山的壯闊、水的清冽，還有光與水共舞產生的粼粼波光，在在證明愛護環境的重要性。無論是人生抑或自然，都要以正向能量來涵養，人生可以活得精彩，自然能夠綻放永恆，縱然只是短短一日，也令人感受無限美好。

合照後全體同仁移駕到農訓中心舉辦慶生活動，由六月份三位壽星張苡秦、林美葉與柯惠君小姐，代表上半年的壽星們，為大夥分切造型蛋糕分享給在座同仁，真是甜在口裡暖在心裡！頭腦也沒閒著喔，兼辦人事幫我們準備「嘉明湖-天使的眼淚」環境教育課程，透過鏡頭欣賞讓人耳目一新的高山湖泊，長久以來一直被誤認為是隕石坑的嘉明湖，究竟是如何形成的呢？經最新證據顯示，湖體形成的冰斗深達20米，發現冰河孑遺所發現的石塊擦痕，是國內最深的冰河遺跡。欣賞美景彷彿置身三千公尺的高山，看著萬年前冰河時期所遺留下來的藝術品，體驗山的壯闊、水的清冽，還有光與水共舞產生的粼粼波光，在在證明愛護環境的重要性。無論是人生抑或自然，都要以正向能量來涵養，人生可以活得精彩，自然能夠綻放永恆，縱然只是短短一日，也令人感受無限美好。

## 恭賀鄭智翔同仁蘭階添喜得壯丁

繼元月份宜蘭分所畜產經營系蘇晉暉同仁增添壯丁後，同系的鄭智翔助理研究員也續傳佳音，喜獲六月麟兒，半年內分所為增產報國頗有貢獻喔。話說原本智翔兄要與筆者同去參加6月6日至7日的第1場次動物實驗倫理委員會

(IACUC)基礎訓練班課程，然於上課前夕突然喜孜孜告訴筆者說家裡有事無法前往，探究原委是弄璋誌喜好事一樁，筆者在祝賀之餘，也將這份喜悅分享所內同仁，恭賀之聲不絕於耳。

智翔的愛妻江方馨小姐，也是我們畜產界的好夥伴，她服務於社團法人中華民國乳業協會擔任專業會計，溫柔賢淑齋素念佛，相夫教子是位好媽媽，這次第二胎於6月7日中午以剖腹產的方式，順利產下重3,066g的男寶寶，一女一男百分百，令人稱羨。有趣的是，愛妻生產前，智翔媽媽來電瞭解生產狀況，聊著聊著，突然問智翔是否應考慮結紮，想法先進的媽咪考慮周到，畢竟生兒容易養育難吶！

智翔岳母很注重愛女產前胎兒的命理風水，舉凡布置家庭等種種有礙胎神的舉動都要避免，這讓我們智翔兄在愛妻生產後變得超級忙碌，清晨要載送大女兒上幼兒園，返回後馬上投入寶貝萌窩的布置、冷氣保養維護、水電管路維修外加牆面粉刷，統統一手包辦，他趣言：累垮朕了，但為了甜蜜的負擔，很值得。



智翔心愛的萌寶寶，恭喜鄭府添丁旺家喜洋洋

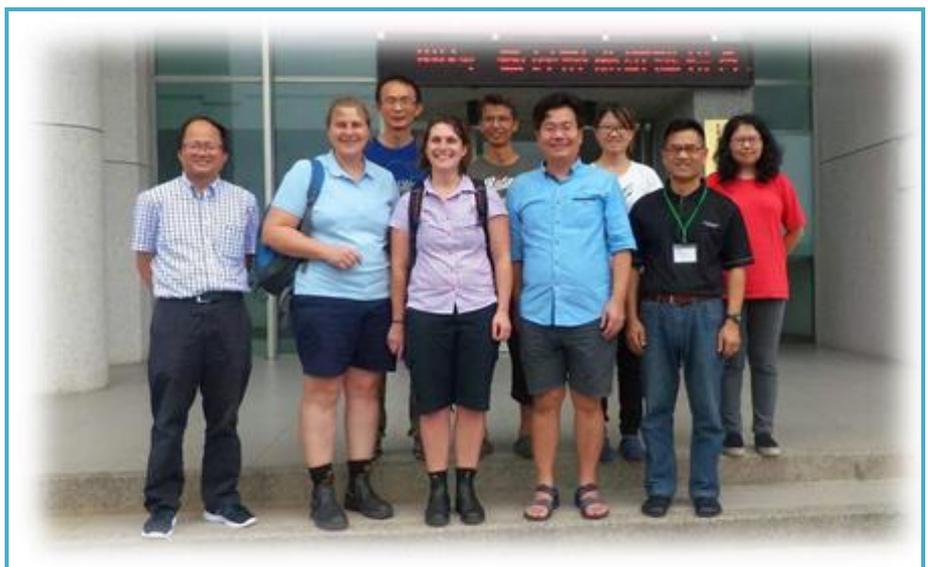
/ 陳志毅 提供



新竹分所 李佳馨 報導

## 澳洲專業乳牛獸醫蒞臨分所參訪

6月19日早上十點多時由財團法人農業科技研究院動物所陳世平博士帶領澳洲乳牛獸醫專家 Dr. Elizabeth Bramley 及 Dr. Zoe Vogels 蒞臨分所參訪，本分所由蕭振文主任及李國華主任親自接待，共同討論臺灣與澳洲之乳牛相關議題，包括繁殖、低緊迫管理及轉換期之飼養管理，Dr.



澳洲乳牛獸醫專家 Dr. Elizabeth Bramley (左二) 及 Dr. Zoe Vogels (左三) 蒞臨分所參訪

/ 李佳馨 提供

Elizabeth Bramley 及 Dr. Zoe Vogels 說明在澳洲繁殖配種管理方式及同期化的管理，並介紹在澳洲常見的造成繁殖障礙的傳染性疾病，之後說明轉換期母牛管理的重要性等。會後由李國華主任及楊明桂助理研究員帶領 Dr. Elizabeth Bramley 及 Dr. Zoe Vogels 至分所西湖牧場查看現場乳牛飼養的情形，並與現場飼養管理人員做實質意見交流及指導。感謝 Dr. Elizabeth Bramley 及 Dr. Zoe Vogels 專家給予分所的指導，希望兩位在這次臺灣參訪之旅能留下美好的回憶。

## 106 年第一次乳質檢驗儀器比對會議

106 年 6 月 26 日於本分所二樓會議室開「106 年第一次乳質檢驗儀器比對會議」，由賈玉祥分所長主持，邀請總所專家郭卿雲博士、乳業協會及參與本次乳質比對之國內各大乳廠人員等。會議首先討論有關本年 4 月份及



總所加工組郭卿雲博士說明乳質分析比對的重要性 / 邱家和 提供

6 月份各乳廠比對乳脂率、乳蛋白質率、無脂固形率與體細胞數的結果，由畜產科技系涂柏安助理研究員報告本次比對結果，並說明比對之分法及數據的解讀。其次，討論進行乳成分及體細胞測定儀比對注意事項，及比對試驗後針對有差異之測定儀，由本分所提供標準品作為校正後再次進行盲樣檢體複測，並追蹤複測結果。由於臺灣生乳計價方式為酪農原料生乳之溫度保持在 10°C 以下採樣，並以無脂固形物率及乳脂率計算基礎價格，再以生菌數與體細胞數等加減價。若乳廠之乳質分析儀器準確率有所差異，可能會影響酪農之收益及與乳廠之信任與紛爭。為保障廠農雙方權益，促進彼此之間的和諧，期望乳廠能每年固定參與分所乳質檢測比對分析。



主計室 郭冠伶 報導

## 修正「國外出差旅費報支要點解釋彙編」

行政院主計總處於 106 年 4 月 17 日以主預字第 1060100786 號函示，修正「國外出差旅費報支要點解釋彙編」，請各單位及分場所依規定辦理。為利各單位瞭解修正後要點內容，以下摘錄相關重點如下：

一、機票應檢附機票票根或電子機票之意旨

依國外出差旅費報支要點第 6 點規定，機票應檢附機票票根或電子機票之用意，係因其具有顯示乘客姓名、搭機行程、艙等及機票（票面）價格等資訊，可作為出差日期（期間）、起訖地點等出差行程之確認。

## 二、使用電子登機證及各機關邀請外籍人士來臺之機票款項報支

1. 現行航空公司作業多已電子化，使用電子登機證者，得依政府支出憑證處理要點第 3 點及第 21 點規定，以網路下載列印電子登機證紙本並簽名後辦理報支。

2. 國外出差旅費報支要點係規範我國公務人員出國差旅費報支之規定，各機關邀請外籍人士來臺並非該要點規範對象，外籍人士抵臺已有搭機事實，無須依該要點規定檢附登機證。

## 三、刷卡購買機票衍生之手續費報支疑義

1. 查國外出差旅費報支要點（以下簡稱報支要點）第 4 點規定略以，出差旅費分為交通費、生活費及辦公費，交通費係出差人員搭乘飛機、船舶及長途大眾陸運工具所需費用，生活費係出差人員之住宿、膳食及零用費，又零用費包括市區車票費、信用卡手續費等與生活有關之各項費用。

2. 復查本總處 102 年 5 月 14 日主預字第 1020101235 號主計長信箱函示略以，註冊費如經限定須以個人信用卡支付，刷卡手續費得併同各該費用報支，惟如未限定支付方式，則應本撙節原則，選擇費用最低之方式支付。

3. 報支要點中零用費項下之信用卡手續費，屬與生活有關之費用，其性質與購置機票衍生之手續費不同；本案為撙節經費，選擇以費用較低之方式購買機票，其刷卡購票之手續費應可參照上開主計長信箱函示精神，併同機票費用報支。

## 四、搭乘廉價航空，其購票證明中除機票費外之其他相關費用可否於國外出差旅費「交通費—機票」項下報支

1. 查一般航空之機票款，業已內含限額之行李托運費、餐飲費、非屬特殊需求之選位費及手續費等必要項目。至廉價航空之購票證明除機票費外，另就旅客需求外加上開必要或可選擇項目費用（如選位費、毛毯、眼罩等）。

2. 鑒於現行規定未就機票款外加各種費用之報支訂有明確規範，考量奉派出差人員搭乘飛機之基本需求，廉價航空機票之報支項目，應可比照一般航空機票內含之必要項目辦理，惟其報支總金額仍應低於一般航空機票款；至其餘可選擇項目，考量非屬搭乘飛機之必需，仍應本撙節原則不予核銷。

## 五、各機關因公赴歐盟申根地區出差人員之保險事宜

各機關因公赴歐盟申根地區出差人員：其保險項目及額度，仍依行政院 100 年 2 月 25 日院授人給字第 1000021282 號函所定「意外死亡及殘障」400 萬元、「意外傷害醫療」140 萬元及「海外突發疾病」140 萬元辦理。

六、出席參加國外舉辦之訓練課程，住宿於主辦單位指定之上課地點所在之旅館，得否檢據覈實報支住宿費

參加國外舉辦之訓練課程其經費之報支，應依中央各機關（含事業機構）派赴國外進修、研究、實習人員補助項目及數額表規定辦理，又其中並無住宿費得檢據覈實報支之規定，主要係考量出國進修、研究、實習人員屬帶職帶薪性質，且出國期間原有工作需由他人代理，本人又可學習特殊專長、技術或取得相關學位，故政府對該項出國計畫係採補助性質，與政府負擔派赴國外人員各項公費（即適用國外出差旅費報支要點）之作法，尚屬有別。



恆春分所 李光復 報導

## 六月農忙迎嬌客



自澳洲進口布蘭格斯肉種牛初抵恆春分所  
/ 李光復 提供



布蘭格斯肉種牛群 / 李光復 提供

由行政院農業委員會補助、自澳洲引種進口之布蘭格斯（Brangus）肉種牛，於6月7日抵達分所。這群初來乍到的澳洲嬌客計有1公15母，未來將作為生產優良種牛的繁殖種牛群。由於這批年輕牛隻含有60%以上的安格斯牛血統，加上一路從澳洲來臺、歷經檢疫、運輸等舟車勞頓，目前還待休養生息、適應墾丁的南國氣候。緊接著未幾一週，分所標購的青刈玉米與大豆間植芻料亦於6月12日運抵，於近午時分開始灌製大香腸式青貯。在畜產科技系與經營系共三輛鏟裝機的通力合作下，加上操作人員的熟練駕駛技巧，多達140餘噸的新鮮物料，在4個小時之內灌製完畢，令人不得不佩服技工同仁的專業技術與使命必達的精神。這批營養價值高且成本低廉的青貯料，未來將是分所肉牛的主要基礎日糧，讓牛兒們個個吃得頭好壯壯。灌好青貯料的次日、以及6月19日，接著一週之內又從總所載回兩批於產業組一股異地繁殖的臺灣黃牛。這些黃牛乃當初民國94、95年及103年從分所移撥過去的13頭黃牛的後代，多年來繁衍不斷，如今已族群興旺、牛滿為患。在產業組一股與分所聯繫協調下，分所以移撥與價購兩種方式併辦，載了32頭黃牛鳳還巢。分所肉牛族群在新增這國內外兩批的生力軍之後，未來對優良種牛與肉牛的推廣，將可嘉惠更多產業的農友。



灌製青刈玉米大香腸式青貯 / 李光復 提供



位於總所異地繁殖之臺灣黃牛  
/ 李光復 提供



澎湖工作站 廖曉涵 報導

## 歡送呂明宗主任退休

本站呂明宗主任於 7 月 2 日退休，呂主任自民國 70 年 8 月起擔任助理、91 年 5 月升任助理研究員、92 年 5 月升任副研究員兼主任，公務生涯 35 年 10 個月又 10 天全都獻給了澎湖工作站，名符其實功在澎湖畜牧。呂主任獲獎事蹟眾多，包括於 85 年參加農林廳端正政風論文比賽榮獲第一名、91 年榮獲



呂明宗主任（前中）榮退晚宴 / 廖曉涵 提供

中華農學會基層推廣人員獎，並於 70 至 101 年榮獲 10、20、30 年公務員服務獎章。一路為澎湖地區畜牧業盡心盡力並績效卓越，在養豬產業上完成人工授精及仔豬推廣等服務；在養牛產業上完成肉牛繁殖推廣及臺灣黃牛引種異地保種；在養羊產業上完成臺灣黑山羊恆春品系及花蓮吉安山羊異地保種；在芻料方面引進推廣狼尾草並協助廢耕地復耕牧野計畫；在產銷班輔導方面協助推動策略聯盟以降低農戶生產成本，並輔導養羊班製作羊肉調理包，舉辦羊肉調理訓練班。

同仁們為了感謝呂主任對於日常生活的關心及工作上的協助，於呂主任退休前夕特別準備了豐富的海鮮晚宴及退休紀念品，祝福呂主任退休生涯一帆風順、身體健康，希望呂主任有空時能回到工作站這個大家庭探望大家並給予指導。



## 職安風險知多少—職業安全衛生教育訓練

隨著 102 年通過「職業安全衛生法」立法，職場安全健康保障也邁入新紀元，適用範圍從指定行業擴大到所有行業。為此，本場邀請前行政院勞工委員會中區勞動檢查所張求是組長擔任講師，於 6 月 12 日辦理全場人員職業安全衛生教育訓練，另特別情商張組長上午就先進場，借助他過去豐富的實地稽核經驗，針對本場環境進行職安健檢。在各舍負責同仁陪同進入飼養區後，張組長檢視針對孵化室、育雛舍及種鵝舍，並一一指出鵝舍內外的電器設備、飼料輸送系統、孵化機及水塔等設備存在的風險因子，同時拍照記錄化作下午訓練課程的內容。

下午課程一開場，張組長首先展示上午職安檢查過程發現的風險因子，隨著一張張照片被投射在螢幕上加上張組長的解說，大家才意識到平常工作環境內居然隱藏這麼多的潛在風險。檢查結果顯示電氣設備是本場最主要的風險因子，即使是最平凡的洗衣機與烘衣機，在不正確的操作下都可能存在感電危機，而許多老舊的消毒機與孵化機馬達皮帶也缺少該有的防護設備。張組長隨後以勞動部的職災統計資料與相關案例作補充，並教導同仁應具備的職安基礎認知，從勞動部的統計資料也顯示感電與墜落是職災案例中最多的前兩名。張組長也一再提醒大家，職安絕對不僅僅是場長或總務室的事情或業務，而是關乎每個人自身安全及身體健康的重要事情，大家要能互相提醒及維護安全。在張組長幽默風趣的講課方式下，3 個小時的課程讓同仁們聽得津津有味，討論時間更熱烈地請教張組長相關問題。經過這次課程的充電，大家對職業安全衛生應該不再陌生，而更能重新認識自己的工作環境。



林宗毅場長致贈紀念品感謝張求是組長（左）的精闢講解  
/ 廖士傑 提供



## 第二階段「提升豬隻育成率策略規劃與產業輔導」計畫順利通過

依據行政院農業委員會 2016 年 11 月養豬頭數調查報告指出（行政院農業委員會編印）國內一年生產肉豬頭數 822.9 萬頭，經產母豬有 52 萬頭，由此推估國內母豬每年每頭生產上市肉豬頭數為 15.8 頭（822.9 萬/52 萬），此數值遠低於歐美養豬先進國家平均產量 20~22 頭。造成前述現象的原因，可能歸咎於母豬繁殖率低與仔豬育成率偏低的問題，而這些問題的起因，除受疾病的干擾之外，豬隻的育種、飼養環境、營養供給、繁殖生理以及衛生防疫等都有相關。另外，豬隻飼養的管理者，必須了解豬場內豬隻的生長模式，包括保育期、生長期與肥育期的生長性狀（如隻日增重、飼料效率、育成率與上市日齡等資料），此部分常因管理者需要投入大量人力與物力以及具備資訊設備的操作能力，常常力有未逮，導致無法正確掌握該豬場的生產效率，進而影響豬場的生產成本及經營效率。因此，亟需多元籌畫因應對策與推行配套措施，以提升國內養豬產業之豬隻育成率。

國內傳統一貫化的豬隻生產模式，無法有效隔絕疾病傳染，造成豬隻死亡率偏高，以致豬場經營效率不佳。由國內 2010 年養豬場參與電腦化管理資料顯示，批次生產豬場每頭肉豬有 1,000 元之利潤，另外文獻資料亦顯示，批次生產可以減少豬隻疾病的感染，增加肉豬上市頭數，並提升肉豬的育成率，其他如在提升豬隻飼料換肉率與減少醫藥費方面，亦有明顯的改善效果。因此，本所產業組利用批次生產的模式，收集批次內公母豬資料及肉豬的生長模式及屠體性狀等，隨時可以掌握場內公母豬的淘汰及更新，可做為日後種豬育種的參考。



### 人事訊息

- 一、本所技服務務組助理研究員陳水財於 106 年 6 月 1 日起陞任本所飼料作物組副研究員。
- 二、本所恆春分所助理研究員吳婕於 106 年 6 月 1 日調任行政院農業委員會技士；本所臺東種畜繁殖場課員陳仲明於 106 年 6 月 2 日自願退休。

### 政令宣導與人事法規

- 一、行政院農委會函以，本會模範公務人員未來激勵措施規劃如下：  
（一）在職訓練：當選本會模範公務人員之同仁，若符合參訓資格者

- 1、機關得優先選送參加行政院辦理之中高階培訓班課程，例如：中高階公務人員短期密集專業英語進修班、高階領導研習班、行政院跨領域科技管理人才培訓班、組團出國專題研究班（106年係開設數位經濟班、新南向政策班）等課程，以擴展渠等國際視野及管理能力。
  - 2、該會為培育具發展潛能人才之重要管理職能，提升其策略分析、部屬培育及跨域管理等能力，有訂頒中高階人才管理職能培訓計畫，爰規劃機關得優先推薦渠等參加該會所舉辦之「人才管理職能培訓計畫」。
- (二) 該會將彙整模範公務人員績優事蹟簡介，以公文或網頁刊登方式轉知本會各機關（單位），以增加其榮譽感並擴大表揚發揮同仁「見賢思齊」效益。
- (三) 將該會模範公務人員資訊及其績優事蹟，登錄該會關鍵人才資料庫，提高各單位主管人才媒合機會。
- 二、銓敘部函以，現行約僱人員於契約期間意外死亡者，得酌給4個月之一次撫慰金，於聘用人員及約僱人員權利衡平及撫慰金發給目的考量，聘用人員在約聘期間意外死亡者，亦得酌給撫慰金，並比照病故者之撫慰金發給標準核給。
- 三、行政院函以，各機關學校辦理非屬文康活動性質之各項活動（如觀摩、研習及標竿學習等），如考量有實際需要，得在不重複保險及給與之原則下，比照「中央各機關學校員工文康活動實施要點」，視主辦活動之性質、財政狀況及與執行職務人員間權益衡平考量等，為參加人員（按：非屬執行職務或經機關學校指派執行一定之任務之人員）投保平安保險，所需經費於各機關學校年度預算相關科目項下支應。



高雄種畜繁殖場 張以恆 報導

## 年度自衛消防編組演練

自衛消防編組演練又來囉！為了大家的生命財產安全，除了自己家裡、社區鄰里以及各級學校定期實施的消防演習，機關行號也要進行自衛消防編組演練，緊急時刻才能在第一時間找到消防器材並且正確使用，幫助身邊的人緊急疏散。根據消防法相關規定，一定規模以上供公眾使用建築物，應由管理權人，遴用防火管理人，責其製定消防防護計畫，並依據員工規模進行自衛消防編組。員工在十人以上者，至少編組滅火班、通報班及避難引導班；員工在五十人以上者，應增編安全防護班及救護班。以高雄場的規模，總務室將所有同仁分別編入滅火班、通報班及避難引導班，依照自己的編組在緊急危難時發揮功能。今年場裡邀請到消防專業的連和吉助理教授為同仁講課，講師豐富的經驗與知識內容，讓同仁在會議室裡也能透過課程體認到火災的可怕與危機意識的重要。簡報結束後講師帶領大家實際演練，在柏油路上生起熊熊火焰，同仁們輪流上前使用乾粉式滅火器撲滅火源，把握難得的機會練習操作。消防署推廣了

20 餘年的「拉拉壓」滅火器使用口訣，也在去年更改為「拉、瞄、壓、掃」，不過不論口訣是什麼，能夠親自體驗並熟記正確的使用方式才是最重要。透過平時實施預防演練，使大家免受可能的祝融之災，萬一不幸發生時也能有更佳的應變能力。



同仁利用乾粉式滅火器演練滅火 / 張以恆 提供

## 恭喜趙美玲小姐喜獲麟兒

恭喜本場同仁美玲喜獲麟兒！從懷孕就常常看到美玲很滿足的撫摸肚子，彷彿非常期待著小寶寶的到來，大家也都能感受到這份喜悅。懷孕期間同事們也體諒準媽媽，盡量減少減輕現場飼養的工作，讓美玲主要協助人事行政作業。6月11日傳來好消息，期待已久的小寶寶終於誕生，美玲順利平安的產下一子，真是可喜可賀。群組裡馬上



美玲小寶寶與一家人 / 趙美玲 提供

就傳來一家人與可愛小寶寶的照片，父母溫柔慈愛的眼神表露無遺。父母對小孩最大的期望就是平安健康的長大，小寶寶出生後，一家人更是有忙不完的事情，光是頻繁的哺乳這件事就會讓新手爸媽忙翻了天。每當小寶寶的哭聲響起，睡眠惺忪的大人拖著疲憊的身軀，安撫著小人兒，媽媽除了生產更是要忍受漲乳的痛楚，而這些辛勞，都在小人兒咯咯一聲微笑下，似乎放諸腦後了，難怪大家說這是甜蜜的負擔。祝福美玲把產後身體好好調養，未來回到工作崗位時，才能健康快樂的兼顧工作與家庭。



## 仲夏拈來鐵花胡 明心揮去守拙樸



許晉賓場長致贈孔雀立體壁飾紀念  
/ 郭自晏 提供



林正鏞前場長致贈金兔金元寶飾品紀念  
/ 郭自晏 提供

當校園唱起驪歌，臺東種畜繁殖場也依依不捨送別一位非常得力且得人氣的主管一本場總務兼辦人事陳仲明先生，106年6月2日自願退休，6月1日在臺東市一家餐廳舉辦晚宴，歡送這位正直熱心、勇於任事的陳大哥。

陳仲明先生是在97年9月由太麻里鄉衛生所調任臺東場，9年來經辦本場多項工程、財務、勞務等採購案。因為臺東場位處山坡地，多處涉及水土保持用地，許多建設都必須符合繁複的法規程序才得以通過執行，眾多案件在陳大哥腳踏實地、按部就班的處理下，皆能圓滿完成，真的是非常不容易，很佩服陳大哥認真負責且耐心十足的工作精神！晚宴當天林正鏞前場長(現任高雄場場長)也遠道前來祝賀，宴會開始，由臺東場許晉賓場長代表全場同仁致贈孔雀立體壁飾，感佩陳大哥功績卓著。林正鏞場長則代表本所及各分所場同仁，致贈金兔金元寶飾品，祝福陳大哥退休生活無憂無慮、健康幸福。

整場晚宴最吸睛的演出不外乎陳大哥與大嫂的情歌對唱，深情款款，伉儷情深真是令人欣羨啊！場內同仁也紛紛高歌祝福，誠摯祝福陳大哥退休生活寫意、充實、無慮、順心！



陳仲明先生退休晚宴合照 / 郭自晏 提供



## 到丹麥取經~

本場洪兮雯助理研究員於去年爭取到了「家禽福祉評估與友善飼養模式之國際發展與趨勢研習」的出國計畫，在今年5月底前往丹麥參訪，以下為洪助理研究員對此次參訪的介紹：

本次研習行程除了前往哥本哈根大學、國際有機食品系統研究中心（International Centre for Research in Organic Food Systems）、丹麥奧胡斯大學 Foulum 研究中心（Aarhus University Foulum）、有機家禽農場 Gothenborg、傳統商業白肉雞場，就家禽福祉及相關議題做研習、報告、

座談及心得交換，瞭解目前丹麥於動物福祉領域面臨的問題之外，另一個主要目的在於參與丹麥奧胡斯大學 Foulum 研究中心之家禽行為及福祉研究團隊進行研習。此次研習的目的在於評估白肉雞於不同豐富化環境下的福祉與行為。

此外，丹麥的家禽足墊皮膚炎監控計畫由國家立法，由屠宰場員工進行監控，因此具有強制性，可有效改善家禽足墊皮膚炎的發生率。家禽足墊皮膚炎在臺灣也是一項必須改善的福祉問題，同時會造成屠體品質不佳，導致業者損失。臺灣有部分屠宰場會進行足墊皮膚炎的檢查，並告知業者，足墊皮膚炎發生率高之業者甚至會被扣錢，但臺灣目前尚未能有效改善家禽足墊皮膚炎的發生率。臺灣或許無法仿效丹麥立法執行足墊皮膚炎監控計畫，但也許可藉由丹麥的做法，找出適合臺灣使用的模式。



洪兮雯助理研究員（左）與  
Dr. Sanna Steinfeldt（右）的合照

／洪兮雯 提供

畜試所訊第 324 期 / 2017 年 7 月 25 日出刊

總編輯：林義福

執行編輯：吳啟瑞

編輯委員：李明綦、廖宗文、楊德威、李恒夫  
張俊達、劉曉龍

行政助理：吳鈴彩、陳玟岑

版面設計：蔡銘洋、歐修汶