



畜試所訊 349



• 2019 年 8 月 25 日出刊



技術服務組 賴佑宜 報導

「跨界新實力·農業躍新機—2019 亞洲生技大展」

「2019 亞洲生技大展」自 7 月 25 日起一連 4 天在臺北南港展覽館展出，行政院農業委員會設置「農業科技館」專區，共展示 16 個試驗改良場所、財團法人農業科技研究院及國內大專院校等之 34 項新研發技術及產學研跨域合作成果，呈現臺灣農業科技超前技術，以及農業科技產業化的亮點。

本所展出「農業基因體及動植物新品種」類之 2 項技術，分別為「狼尾草台畜草八號」及「豐輝下營紅牌土雞育成技術」，狼尾草八號兼具品質和產量的特性，是草食動物的新選擇。陳吉仲主任委員相當肯定本所在牧草選育方面之努力，現場亦展示乾草及青貯料，民眾反應熱烈；下營紅牌土雞育成技術，係運用無線射頻識別系統(Radio Frequency Identification, RFID)協助土雞業者建立產蛋紀錄，省工又省力，有效推廣畜產智慧 4.0，頗受陳駿季副主任委員肯定。

發行人：黃振芳

地址：71246 臺南市新化區牧場 112 號 ◆本期要目：

出版者：行政院農業委員會畜產試驗所

電話：06-5911211 分機 2806、2807

✓ 跨界新實力·農業躍新機—2019 亞洲生技大展

創刊日：1990 年 8 月 1 日

傳真：06-5911564

✓ 賀！AAALAC 實驗動物國際認證續評通過

網 站：<https://www.tlri.gov.tw>

編輯：經營組

✓ 循環農業新典範·開發檸檬保健飼料新用途！





陳駿季副主任委員(右 2)及王仕賢處長(右 1)蒞臨豐輝下營紅牌土雞育成技術攤位 / 賴佑宜 提供

開幕儀式中，陳吉仲主委強調，在農業生物科技整個發展過程裡，技術與成效充滿許多挑戰性，要克服這些問題，政府部門要做更多工作，包括投入更多研究開發。行政院已同意所有試驗改良場所的硬體設備 3 年內全部更新，科技研究計畫也會大幅度增加，希望透過與更多業者合作，讓臺灣引以為傲的農業科技發展不僅可照顧到所有農民，更可邁進全球市場。



飼料作物組 李姿蓉 報導

狼尾草台畜草八號參加 2019 亞洲生技大展

本組展出「兼具品質和產量的牧草新品種—狼尾草台畜草八號」。狼尾草台畜草八號於去(107)年 10 月 19 日通過命名審查，具備高度中等、分蘖數多，葉片大且多，每年每公頃累計收穫 250 公噸鮮草，並有高營養價值且動物適口性佳、不易老化，延後至 12 週採收，依然可保持鮮嫩及不易因風災而倒伏等優點。獲選為展項之一，本組覺得十分榮幸，但該擺些什麼才能展現特色來吸引眾人目光，就讓筆者頗為傷腦筋。實體盆栽過於笨重，南北運送不便，遂打消念頭，最後決定以青貯草料裝入標本罐和細切乾草為展示品，從絡繹不絕的來賓駐足討論，顯示展品果然吸睛。



陳吉仲主任委員(左 2)和王仕賢處長(左 1)蒞臨狼尾草台畜草八號展示攤位 / 李姿蓉 提供

本次亞洲生技大展展出順利成功，在此感謝行政院農業委員會和本所技術服務組承辦人員的協助，更感謝遺傳育種組林德育研究員熱情地幫忙載運本組展品，還有謝謝本組協助輪值的同仁們！



遺傳育種組 賴永裕 報導

種母雞產蛋性能檢定技術參展 2019 亞洲生技大展

本組於農業科技館展示「豐輝下營紅牌土雞育成技術—RFID(無線射頻識別系統)」應用於種母雞產蛋性能檢定技術。林德育研究員輔導台灣福基畜牧股份

有限公司進行該公司紅羽土雞種雞群之種原固定與性能改良，經6年育種，育成兼具高產蛋率、高育成率、早熟、體型大、膚色白、肉質優良與紮實及腿肉飽滿等特性的雞種。並於去(107)年3月19日通過行政院農業委員會審查，命名登記為「豐輝下營紅牌土雞」。

畜禽育種工作費時費工，且需要投入大量資金，又是否能順利達成育種目標有其不確定性。而在育種過程中導入RFID來收集與建置母雞的產蛋紀錄，應用於種母雞產蛋性能檢定技術，可避免人為輸入錯誤，達省時省工效果。



農業科技館豐輝下營紅牌土雞與 RFID 應用展示區 / 賴永裕 提供



彰化種畜繁殖場 廖士傑 報導

養豬青農走向世界，獲選 2019 年農業青年大使

本場輔導臺中市養豬青農黃靖元及連友成先生，於7月通過外交部2019年農業青年大使「新南向」交流計畫選拔，擔任中華民國第3屆農業青年大使。



黃靖元先生(右2)及其弟黃靖文先生(左3)、連友成先生(左2)與本場同仁合影 / 劉士銘 提供

兩位優秀青農分別為臺中市南庄畜牧場及高登畜牧場的第二代，在106年及108年加入本所提升豬隻育成率輔導團計畫，經過本所與財團法人農業科技研究院專家的共同努力下，場內的育成率和經營效率皆大幅提升，成為本所的輔導典範場。靖元及友成雖年紀輕輕，在自己的豬場都已獨當一面，早已練就一番養豬功夫，在品牌經營及出國進修養豬技術的相關經歷各有所長，最重要的是兩位都具備對養豬產業的熱忱，樂於經驗分享及面對挑戰。

因此，在本場輔導員的鼓勵下，出馬競爭本次的農業青年大使選拔，果然順利獲選。預計於8月分別隨團前往印度及泰國進行訪問，並將與當地產、官、學界人士交流，了解當地農業市場運作及產銷型態，增進臺灣養豬新世代對新南向國家的瞭解，提升臺灣與泰印實質的農業合作關係。

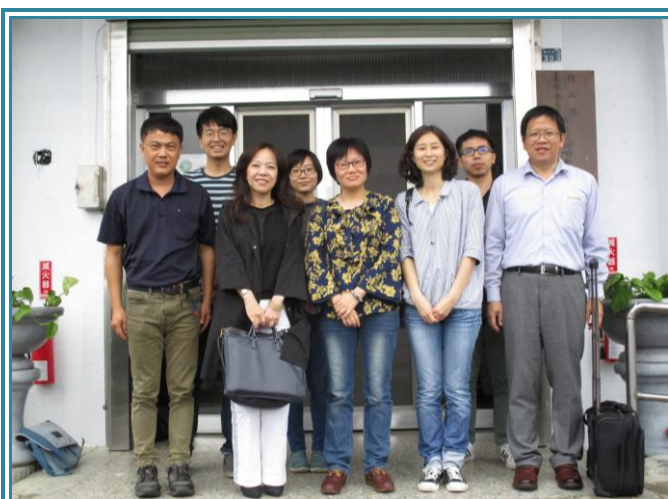
因此，在本場輔導員的鼓勵下，出馬競爭本次的農業青年大使選拔，果然順利獲選。預計於8月分別隨團前往印度及泰國進行訪問，並將與當地產、官、學界人士交流，了解當地農業市場運作及產銷型態，增進臺灣養豬新世代對新南向國家的瞭解，提升臺灣與泰印實質的農業合作關係。



昌達生技公司蒞臨參訪

昌達生化科技股份有限公司為一跨國公司，主要為國內、外藥廠提供藥物及藥效測試服務。近兩年陸續向本場訂購生醫用小型豬，選擇蘭嶼豬及賓朗豬進行測試評估，結果發現賓朗豬性格溫馴、服從性高、易於訓練且膚色白，非常適合進行藥物相關研究。此次昌達生技公司由陳筱玲副總經理率旗下團隊親自參訪，對本場用心經營生醫用小型豬給予肯定與讚許。首先由章嘉潔場長對賓朗豬選育及推廣作詳細的簡報，隨後即進行動物現場參訪，陳副總表示希望本場從明年開始能每月穩定供應賓朗豬，以利推動各項試驗進行。

賓朗豬於 99 年獲得種畜禽種原登記審查通過並公告為新品種，自 100 年上市雖未成為市場選購主流，推廣銷售客戶訂購數量非常少，可能因目前國內生醫研究大多屬於外科手術操作，客戶目前仍以選購黑色之蘭嶼豬為主。歷經多年時間此次能獲昌達生技公司這間跨國公司青睞，場內同仁與有榮焉，因應明年供給量開始著手調整配種計畫，最後全體成員在行政大樓前留下大合照，為當日參訪行程劃下完美句點。



本場同仁與昌達團隊合影 / 吳昇陽 提供



臺灣肉牛生力軍種原保存



源興牛培育人員至本分所取經 / 林秀娟 提供

本分所於前幾年引進布蘭格斯牛(Brangus)，慢慢適應墾丁氣候環境，為了強化族群基因多樣性，李光復主任親自率領新生代戰將康定傑與許佳憲副研究員及曾楷扉助理研究員等人赴金門縣畜產試驗所進行首次跨海採精任務，從牛隻選定到現場保定、採精、鏡檢、製作冷凍管到精液運輸，夥伴們分工合作

克服萬難通過重重關卡，共完成 150 劑冷凍精液。非常感謝金門畜試所協助使本次任務圓滿完成，相信下回金門採精任務會更得心應手。無獨有偶，7 月底負責臺灣和牛「源興牛」培育飼養的王燕軍先生專程至分所取經，已由日本專家確認為「原原種但馬牛」的源興牛，借鏡本分所珍貴的保種經驗，將運用在未來源興牛保種計畫，可以想見臺灣未來肉牛品種及產品都將邁入嶄新的紀元。

乳牛群性能改良(DHI)專業人員與輔導員能力精進訓練



乳牛群性能改良(DHI)專業人員與輔導員能力精進訓練 / 林秀娟 提供

風景秀麗的墾丁、孜孜學習的本分所，總是吸引產官學界來此辦理教育訓練，中華民國乳業協會於 7 月 31 日辦理「乳牛群性能改良(DHI)專業人員與輔導員能力精進訓練」，由范揚廣教授主講「乳中尿素氮、檸檬酸與酮體數據」，陳嘉昇分所長主講「以國產芻料降低乳

業生產成本」，不論對台上講者或台下聽眾來說，都是互相切磋與學習的好機會，也讓彼此成長獲益。會後由陳分所長帶領參觀籠仔埔牧區，來賓紛紛讚嘆牧草地與大自然的渾然天成景緻，領受以草食動物經營貢獻於國土保育的意涵。

《活動預告》本分所將於 10 月 17~18 日辦理「乾草及半乾青貯研討會」



宜蘭分所 邱如均 報導

協辦國立宜蘭大學 108 年家畜入門班順利落幕

本分所於 7 月 16~18 日協助國立宜蘭大學農業推廣委員會假本分所農訓中心舉辦「國立宜蘭大學家畜入門班」，本次活動學員參與相當熱烈，共計有 30 多人報名。訓練班課程內容豐富，除由宜蘭大學黃士哲副教授進行授課外，本分所亦由劉秀洲分所長、魏良原與林榮新主任、蘇晉暉副研究員及鄭智翔助理研究員等人擔任講師，講授「臺灣經濟種鴨簡介」、「鴨隻



學員於本分所上課實景 / 邱如均 提供

育種實務」、「鴨隻飼養管理」、「鴨蛋加工產品介紹與實習」、「鴨肉加工產品介紹與實習」、「鴨隻營養需要量」、「飼料配製實作」、「鴨人工授精與精液品質檢驗」、「鴨隻生物安全與防疫措施」、「鴨隻孵化與性別鑑定」、「鴨場廢棄物處理實務」等課程，並由張怡穎助理研究員介紹本分所的沿革並帶領學員熟悉環境。

學員對於實作課程反應熱烈，例如鴨蛋鴨肉加工實習等，除了學習加工理論知識外，也可實際 DIY，嚐到宜蘭在地美味的鴨產品。另因除種鴨場外，市面販售之雛鴨都已經過公母鑑別，較少有機會學習到如何分辦公母，故學員們也把握這次難得的機會，特別認真學習雛鴨性別鑑定。相信經過緊湊的課程後，參與的每位學員應該都收穫滿滿，也能對養鴨產業有更進一步的了解。



彰化種畜繁殖場 沈士怡 報導

東海大學團隊帶領印尼大學生暑期參訪活動



東海大學團隊帶領印尼大學生參訪團於場內合影 / 劉士銘提供

7月24日東海大學配合教育部相關計畫，由該校畜產與生物科技學系及食品科學系組成團隊，帶領30名來自印尼3所大學的畜產及食品科學等學系的學生至本場進行參訪，由王勝德場長親自接待。

是日因防疫考量，僅安排觀看本所英文簡介影片及本場業務簡介，無法招待學生走訪場區，稍嫌遺憾。不過學生們都非常專心聽講，甚至不時低頭抄寫筆記，於簡介結束後主動提出許多畜牧產業及本所業務相關問題，積極認真及主動提問的學習態度，讓本場同仁留下深刻印象。

最後，為歡迎遠道而來的學生們，王場長特別致贈每人一頂印有本場天鵝 logo 的文宣帽子，學生們收到這份貼心小禮都很開心。正巧當日天氣炎熱，於中午離場時，每位學生都戴著帽子雀躍地離開，甚至許多人都要求在場區內合影留念。希望這短短的參訪行程，能讓他們有所收穫，並留下美好的訪臺回憶。



人事室 陳姿含 報導

人事訊息

一、本所彰化種畜繁殖場助理研究員兼系主任林旻蓉於 108 年 8 月 1 日起調陞

- 該場副研究員兼系主任，其遺缺自同日起由該場助理研究員蕭智彰代理。
- 二、本所彰化種畜繁殖場課員廖惻君於 108 年 8 月 1 日調任衛生福利部人事處科員。



政令宣導與人事法規

一、有關本所同仁部分辦公時間進修學位之管理措施，說明如下：

- 部分辦公時間進修須經服務單位認定與業務相關，且當年度機關申請進修人數不得超過各機關編制員額之十分之一。但人數不足 1 人時，以 1 人計。
- 本所同仁進修碩士學位修業年限為 2 年，博士學位修業年限為 7 年；未在進修學校規定修業期限修滿應修課程或未完成學位論文者，得酌予延長其修業年限，最高以延長 2 年為限。
- 前開進修年限規定，自核定入學進修日起算，經簽准休學期間得予扣除。惟現已重考核准進修學位者，重考前核准進修期間不予併計。超過前開進修年限規定者，不論是否重考進修，僅得以事、休假或公餘時間前往進修。
- 為確實掌握已核定進修同仁修業情形，如有經學校同意休學、復學或退學者，須簽陳核備並會知本所人事室。

二、有關本所提升公務人員外語能力措施補助及獎勵措施，說明如下：

- 外語進修訓練補助：
 - 自行申請利用公餘時間或由機關選送至大專院校或公立訓練機構參加外語能力課程者，除另有規定外，補助二分之一學費、學分費或雜費，每人每年最高補助 1 萬元。
 - 申請費用補助請於取得成績合格或相關證明 2 個月內，檢附相關證明提出申請。
- 外語能力檢定補助：
 - 報考較現行持有等級為高之外語檢定測驗，補助二分之一報名費；通過檢定者，補助全額報名費。相當等級之同一外語檢定測驗，每人每年補助以 1 次為限。
 - 申請報名費補助，請檢附完成檢定之測驗證明或合格證書。
- 獎勵措施：
 - 報考通過較現行持有等級為高之外語檢定測驗，核敘嘉獎一次。
 - 報考參加外語能力檢定測驗，依檢測時間核予公假半日或 1 日；檢測日期為例假日時，事前報准公假者，核予補休。





一、本所員工協助方案特約心理諮商機構資訊如下，請有需要同仁參考運用：

➤ 特約心理諮商機構：

- 元品心理諮商所：臺南市安平區安平路 428 號 2 樓(預約電話：06-222-9592)
- 慈恩心理諮商所：臺南市永康區中華西街 21 巷 15 號(預約電話：06-303-5920)
- 曙光角落心理諮商所：臺南市東區崇明路 155 巷 4 號(預約電話：0978-909-965)

➤ 運用方式：

- 請有需求同仁自行與各該特約心理諮商機構接洽，每人每年得申請 3 次免費個別諮商服務，並逕由諮商機構填寫回報單以密件方式送本所辦理；上班時間於機關外接受諮商輔導，應依請假規則辦理。



加工組 吳鈴彩/葉瑞涵 報導

恭喜葉瑞涵助理研究員取得博士學位

博士學位學程是許多人既愛又怕的經歷，在求學過程可以訓練自己充實自己，增加自己的專業知識，但這個過程的甘苦卻也是外人無法體會的。恭喜本組葉瑞涵助理研究員取得國立嘉義大學動物科學系農業科學博士學位，以下是葉助理研究員分享的心路歷程：

「緣分促成人生經歷，對我來說博士班的人生亦是。當初進修碩士時，在社團快樂充實、在實驗室有學弟妹相挺、在外系修課亦有成就感，可謂意氣風發、自信爆棚。碩士畢業前雖然非常忙碌，但對於進修博士班，我認為可以考不上，但不應不去考，因為沒有理由放棄眼前的機會，或許在此進修過程中我能感受更多人生。實際就讀之後發現自己在各方面過於幼稚。

當時博士班授課老師花了一堂課的時間讓我們思考碩、博士之間的差別，我大概直到第四年才發現這堂課的重要。在心理層面上，碩士生像是研究助理，負責執行研究計畫、配合代辦事項並確保試驗數據；而博士生像是與指導老師



葉瑞涵助理研究員與本組賀榜合影
/ 吳鈴彩 提供

共同工作的計畫主持人，需要獨立思考設計研究計畫、即使面對指導老師也要爭取理想的研究方向及方法、追求突破研究現況並對研究計畫的一切負責。在能力層面上，碩士生學習、彙整現有知識並建立邏輯觀念；而博士生則在此之上建立理論、進行驗證並找出新的規則與知識。當初只把這些差異當作應克服的困難實在有些天真，其實更該思考是否適合進修，以及這段過程對於自己的意義。不過曾經的單純不是過錯，一切從現在開始，希望未來在研究道路上繼續努力，使自己不愧對這個身分。」



秘書室 張志安 報導

國有公用財產管理實地查核

行政院農業委員會秘書室事務科夏筱嫻與魏婉倫 2 位專員於 7 月 8 日蒞所實地訪查本所暨各分所場國有公用財產管理情形，本次受訪計動員各分所場總務及協辦人員共 17 人，距前次 105 年訪查已逾 3 年，本次訪查安排於行政館 3 樓會議室進行，依總所、各分所場於會場陳列相關書面資料採逐一檢核，檢查項目計有國有公用財產管理、國有不動產登記、國有財產產籍管理、國有財產管理使用及收益情形、國有財產帳處理及宿舍管理等。相關檢核作業順利進行，各分所場財產管理同仁也都能現場即時回應問題，亦利用此機會與農委會主辦人員就法令、管理實務面請益、交流，並於次日午時順利完成訪查。



行政院農業委員會實地查核本所財產管理相關檔案文件 / 陳閔聰 提供



花蓮種畜繁殖場 陳信宇 報導

辦理 108 年度內部控制稽核作業



辦理 108 年度內部控制稽核作業 / 陳信宇 提供

由宜蘭分所魏良原主任擔任稽核小組召集人，鄭智翔助理研究員及臺東種畜繁殖場黃昱翎助理研究員為小組成員，辦理本年度內部控制稽核作業。稽核小組於 7 月 23 日蒞臨本場，由蘇安國場長先為同仁介紹稽核小組成員，再由各同仁

向大家自我介紹目前的工作職掌，稽核小組對本場提供的自衛防疫衛生、飼養、藥品及疫苗使用、斃死禽管理等相關佐證資料做查核，最後再提出建議改進事項，本場依序答覆後完成本次內控稽核作業。



澎湖工作站 陳綵慈 報導

回到澎湖

嗨～大家好，綵慈回來了！回到澎湖工作站，有很多熟悉也有一些陌生。離開的期間，有些人退休，有些人換了工作崗位，也有一些新同事，加上筆者代理主任，有些任務較不熟悉，未來還請大家多多指教。本工作站過去幾年人事異動頻繁，看到之前飼養的小羊們變成羊媽媽努力生產時，有種奇妙的感受。接下來幾年筆者會盡力地跟同仁一起努力，目標讓黑山羊擴散到澎湖的其他角落，當然如果能吃銀合歡兼長肉更好。



李春芳副所長(中)帶領內控小組進行現場查核
/ 陳綵慈 提供

本工作站需要的是即戰力，筆者到澎湖完全沒有蜜月期，回來不到 10 天就由李春芳副所長帶領 2 位委員進行內控查核，同仁們只能把平常的樣子原汁原味忠實呈現。此次為李副所長第一次蒞臨本工作站，全副武裝作好防疫措施後，由筆者現學現賣的引領導覽。李副所長特別關心同仁安全，也讚賞本站同仁 DIY 修繕及廢棄物再利用的本事。事後轉述李副所長的美言給同仁，大哥說：「謀打！（澎

湖腔台語：沒什麼啊！）我們從小就是這樣敲敲打打長大的。」言談中感覺得到他們的害羞。

恰巧內控查核前，天氣終於放晴，牛舍謝榮聰先生忙著搶收盤固乾草，看著聰叔開著嶄新的乾草打包機在園裡打包，雖然現場人員還在跟有點鬧脾氣的機器培養感情中，筆者仍感到十分開心。也期待明年新購翻集草機，從前眼睜睜地看著整片草割了，卻因機器損壞沒辦法收而爛在園裡的惡夢，應該不會出現了。今年編列預算購買搬運車及牛隻固定架，還加碼繫留欄及通道，詢價過程中看著夢寐以求的機器設施型錄，內心萬分澎湃，感謝總所經費的大力支持。

接著是 8 月 2 日進行外部動物小組查核、8 月底的擴大所務會議及中國畜牧學會的夏季研討會，幾個計畫也同時進行，這個夏天澎湖工作站超充實！



飼料廠增派人員受訓取得操作動力車輛之證照

本所飼料廠因應技工友退休後專業人才不足之窘境，由派遣人員蔡文忠與許榮雄先生及筆者，分別參加堆高機及大貨車訓練，並已順利取得堆高機操作技術證書及普通大貨車駕照。

蔡文忠先生日常工作主要為飼料配製時，少量飼料原料的秤取、運送與投料，如食鹽、乳清粉、維生素與礦物質預混物等。因有副原料入倉倒料及搬運棧板物料等堆高機使用需求，而報名堆高機操作技術訓練。許榮雄先生日常工作主要為飼料製粒作業，因飼料廠載運飼料人力不足，而規劃其同時參加堆高機及大貨車訓練，以利同仁差假時，可補足空缺人力，與現場物料之急需。堆高機術科考試有其相當難度，尤以第三站倉儲裝卸作業，限定 15 分鐘內將物料在有限的空間內進行搬移裝卸，若訓練不足或不專心，極易失格而須重考。

筆者對於大型車輛具一定熟悉度，但實際參與大貨車訓練時，發現大貨車在駕駛前、中、後之操作均需相當謹慎，尤其需隨時對車頭、車輪及貨斗之相對位置熟悉，車輛行進間對四周的車輛狀況，也需小心，可說駕駛大貨車需確實做到眼觀四面、耳聽八方，而非止於前方路況。

配合交通部為降低大型車輛轉彎因視野死角產生之交通事故，已修正道路交通安全規則汽車檢驗規定，自 109 年 1 月 1 日起辦理定期檢驗大客車與大貨車，應裝設合於規定之行車視野輔助系統，始可辦理驗車，因此飼料廠後續將安裝行車視野輔助系統以提升行車安全。在人員補充及車輛補強之後，必能提供更迅速更完善的飼料配送服務。



許榮雄(左)及蔡文忠先生(右)合影 / 李宗育提供



經費結報常見疑義問答集(續)

為持續落實簡化核銷及友善報支之政策，行政院主計總處蒐整關於經費核銷之常見問題，整理成「經費結報常見疑義問答集」，作為各機關(學校)執行

內部審核之參據，確實依政府所訂共同性規範，朝簡化行政方向辦理。以下就問答集之常見問題案例分述如下：

Q1 收據、發票是否應加蓋負責人印章？

Ans. 政府支出憑證處理要點僅規範取得公司或店家所開立之發票或收據應記載營業人名稱、營利事業統一編號等事項，並未要求需加蓋負責人私章，亦未要求應提供負責人資料。

Q2 印刷費是否要檢附樣張？

Ans. 印刷費之報支無須檢附樣張或樣本。現如仍有要求，並非共同性規範之規定，爰機關宜就其必要性適時檢討妥處。

Q3 報支便當費是否要檢附會議簽到單或會議紀錄？

Ans. 開會食用便當者之名單、開會通知等，已簡化可免再併入作為結報之原始憑證。現如仍有要求，並非共同性規範之規定，爰機關宜就其必要性適時檢討妥處。

Q4 取據營業人提供之電子發票辦理報支時，為利日後模糊時之查考，是否要求再影印併同辦理？

Ans. 取據電子發票辦理報支時，經手人應於發票或申請動支經費文件註記發票字軌號碼，日後倘發生模糊，可至財政部電子發票整合服務平台查詢，免再影印電子發票。



產業組 蕭宗法 報導

觀古蹟話臺灣牛的歷史

前些日子與國立臺灣大學育種實驗室老師及室友們至北頭洋平埔文化園區進行文化之旅，無意間看到荷蘭井的介紹，「荷蘭時期(西元 1624~1662 年)宣教師巴維斯(西元 1640~1647 年)於北頭洋建教堂，自東印度公司引進 121 頭牛，教導社中族人放牧耕作，並開鑿此口井以為民生用水、生畜飲用，是台灣畜牧的濫觴。」正好可以補充先前所寫「臺灣牛的歷史」中水牛的引進。

牛可以說是臺灣精神的象徵，在農業社會時代伴隨著先民默默地耕耘這一塊土地。牛是代表鄉土文化的家畜，不同品種的牛適存於不同的文化，隨著農業的演變與社會文化的變遷，也會造就出不同



北頭洋荷蘭井 / 蕭宗法 提供



種牛的繁衍。

臺灣的黃牛起初自中國大陸內地、沿海移入，主要為廣東及福建。早在西元六世紀時，也就是約相當於我國歷史上的隋、唐時代，即跟隨先民移入，但仍屬小規模，大規模移入乃近三百年來的事。早在三百多年前，臺灣府誌(西元1694年)即寫道：「黃牛近山多有，取而馴習之，用以耕田駕車。」即有關於黃牛役用之記載。

臺灣水牛為沼澤型水牛，除了西元1624年荷蘭人由爪哇引進外，現存水牛大多為先民自中國大陸福建、廣東所攜進。在明末清初(西元1630年間)鼓勵福建難民移住臺灣，每人給銀三兩，每三人與一牛之「一牛三金制」(臺灣通史卷27)，牽牛過臺灣的牛便是水牛。水牛便與先民共同開拓臺灣的水稻文化。

一般而言，牛以往對臺灣農業社會最主要的貢獻為役用耕田與拉車，其次方為肉用。在旱地耕作，黃牛的工作效能勝於水牛；若在砂土、黏土的旱田時，水牛的工作效能較黃牛為佳；在水田之工作效能則以水牛為佳。在肉用方面，以往由於獎勵農耕，多禁止殺牛，惟在其年老力衰、無法再供役用時，方可宰殺供肉用。也因此曾有法律規定禁止屠宰十四歲以下的牛隻，以確保牛源充足。

西元1961年後臺灣的經濟開始起飛，國民所得增加，生活水準提高，國民對牛乳與牛肉的需求倍增。機械耕作等鄉村動力機械的普及與發展，貢獻畜力的役用牛逐漸式微，黃牛與水牛相同，都亟需開發另一新用途以符民生所需。西元1981年確立我國的養牛政策，發展以乳牛為主、肉牛為副的酪農事業。然水牛退隱與牛肉消費的增加，造成黃牛飼養頭數的遞減，代之而來的是能產乳且生長與肉質兼具的荷蘭乳牛。

臺灣鄉土文化隨農產業的演變，自黃牛、水牛，至乳牛，臺灣已愈走愈像歐洲國家。現今臺灣成為世界貿易組織(WTO)會員國，已十足的開發先進，臺灣的荷蘭乳牛則代替黃牛與水牛成為富麗農村的代表。



政風室 田國興 報導

重要節日廉政倫理規範宣導暨行政肅貪案例



中秋佳節將屆，再次提醒同仁注意廉政倫理規範相關規定，與案件當事人或有業務往來之利害關係人，避免飲宴應酬、贈受財物或私下不當接觸，如有疑問可洽政風室協助。

法務部廉政署 108 年第 1 季行政肅貪成果

➤ 法務部廉政署為回應外界對於廉政工作之期待，增進民眾對於政府之信

賴，督導各政風機構加強對於公務員涉嫌不法函送偵辦案件及未構成貪瀆犯罪而涉及行政違失、違反公務員廉政倫理規範情事者，即時追究相關人員行政責任，避免貪瀆情事再發生。108 年 1 月至 3 月行政肅貪案件計 34 案，受懲處之公務員：簡任 9 人、薦任 35 人、委任 11 人、約(聘)僱 6 人，合計 61 人。懲處結果：免(撤)職 10 人、調整職務 2 人、記過 27 人、申誡 24 人、告誡 2 人。

➤ 實際案例：(某工業區服務中心主任浮報價額、收取回扣遭起訴及行政肅貪案例)

- 經濟部工業局轄管某工業區服務中心主任疑藉權勢及利用職務機會多次向承商收取回扣，利用服務中心採購及督導業者之機會，指示承辦人虛報採購需求，要求不知情業者配合提出發票，由渠詐得款項，復向業者提出部分工項由渠分包，再交由所屬私下執行，誑騙業者支付約定費用。案由工業局政風室於接獲檢舉並經法務部廉政署地區調查組報請轄管地方檢察署檢察官指揮偵辦，經查該員疑獲取不法所得共計新臺幣 71 萬多元，檢察官以涉犯貪污治罪條例第 4 條第 1 項第 3 款「浮報價額、數量、收取回扣或有其他舞弊情事者」、刑法第 339 條第 1 項詐欺取財罪及刑法第 213 條、第 216 條行使公務員明知不實事項登載不實罪提起公诉。
- 行政責任部分：本案經檢察官起訴後，即先將該員降調為非主管職，並簽報移送該局考績會審議其行政責任，依涉犯情節分別記一大過及一小過。

➤ 結語：工業區服務中心主任為九職等中高階主管職，且已將屆退休年齡，因刑事追訴期間無法申請退休，一旦遭判刑，即可能遭免職入監，退休金亦將不保，一時貪念，追悔莫及。



彰化種畜繁殖場 沈士怡 報導

暑期實習新血來報到！

又到了暑期實習的旺季啦！本場今年來了 4 位充滿青春活力的實習新血，分別是就讀國立中興大學動物科學系大三升大四的賴洵綺和施蘊芳，以及就讀東海大學畜產與生物科技學系的張蔓琳和蕭兆佑。

在實習期間，本場設計了充實豐富的課程，除了學術知識的傳承外，還搭配許多的現場實習，讓實習生們都能有「動手做」的機會。在課程中最特別的

是在實習的第一天學習了鹹鵝蛋的製作，經過 22 日漫長的等待，在實習結束前大家都品嚐到 DIY 的鹹香好滋味；課程中也特別安排由本場特約獸醫師透過實際操作，給實習生們上了一堂鵝隻解剖生理及臨床病因初判課程，讓大家有更深入的概念，另外，實習期間東海大學的陳怡蓁助理教授還特別到場內關心學生實習狀況。一個月時光飛逝，實習生們學到了很多專業知識，也讓來自不同學校的他們成為好朋友，想必在大學生涯的最後一個暑假留下難忘的回憶。



暑期實習生於場內合影 / 莊斯涵 提供



宜蘭分所 邱如均 報導

7 月暑期實習生來了

今年參與的暑期實習生有中國文化大學動物科學系的劉于綺及陳佩茹、國立臺灣大學動物科學技術學系的郭亭萱、東海大學畜產與生物科技學系的蓋思汝及廖翊均、國立中興大學動物科學系的黃益程及莊佳曄，共計 7 位。

為了讓實習生們有別於學校課程之外的收穫，負責授課的研究同仁們做了十足的準備，進行各方面鴨相關研究與技術之講授及實作，例如採精、人工授

精、鴨隻孵化、出雛、公母鑑別、剪腳號、蛋品質測定、抽血、磅重、飼料配製及鴨產品加工等。

本年度實習內容另進行兩項新的嘗試，一是每位實習生須自研究同仁提出的鴨隻研究或技術相關問題中挑選 6 題申論作答並繳交電子檔；另一是實習結束前的重頭戲，有別於過去請實習生報告鴨隻相關研究論文，今年的報告需融會貫通上課內容或自行查找相關知識，準備 15 分鐘專題報告，主題如鴨舍、豐富籠設計



暑期實習生合照 / 邱如均 提供

等，對同學是更大的考驗。但從報告中可得知同學的用心及對本分所教學成果的反饋，相信對研究同仁未來進行鴨隻相關知識推廣必能有所助益。

目前同學們已圓滿結束為期一個月的實習課程。感謝同仁帶領現場實務操作及相關經驗傳承，也感謝實習生們的協助，讓繁重的現場工作負擔得以獲得緩解，希望實習生們都能留下美好而難忘的回憶。



♥♥♥♥♥生理組 陳裕信 報導

大學暑期生實習順利完成

一年一度暑期實習又再度展開，今年本組接受 2 名來自國立嘉義大學生物農業科技學系的實習申請，分別為吳希天及李互暉副教授指導的專題生。在 7 月 1 日早上，2 名學生從嘉大騎著小機車來到了所內，展開在本組為期一個月的實習生活。課程安排除有筆者拿手絕活——胚生產的基本知識與實驗操作技術，另有豬隻人工生殖、幹細胞與鼠胚等各項生殖生理知識與操作技術。



曲鳳翔助理研究員認真教導操作流程 / 陳裕信 提供

另外，亦有來自各大學的暑期實習生至本組見習，亦安排研究同仁輪番上陣講解研究成果，並讓實習生實際操作大鼠結紮等小型試驗。在本組研究同仁用心指導下，讓實習生們滿載而歸。



♥♥♥♥♥花蓮種畜繁殖場 陳信宇 報導

暑期實習生心得分享

本場今年來了 2 位實習新血，分別就讀中國文化大學動物科學系的林威成，以及東海大學畜產與生物科技學系的曾佳音。以下是他們的心得分享：

「我的名字叫做林威成，來自中國文化大學動物科學系，這次真的開心能來到行政院農業委員會畜產試驗所花蓮種畜繁殖場實習，在這個月真的在現場學習到很多東西，很多的小細節和小撇步都是之前沒有遇到和知道的。另外最重要的是我要非常感謝這裡的好多人，大家都對我很好，現場的技工伯伯和阿姨也都十分熱情，在假日時也會邀請我體驗花蓮



實習生林威成(左)與曾佳音(右) / 陳信宇 提供

的生活，去參加原住民的豐年祭等活動，雖然在這裡實習的時間不長，只有短短的一個月時間，但是我永遠不會忘記在這裡發生過的點點滴滴。」

「我是東海大學3年級的學生曾佳音，這個月到花蓮種畜繁殖場實習，前2週到雞舍實習，後2週到牛舍、羊舍及駝鳥舍實習。這個月真的學到很多現場的經驗，謝謝場內的伯伯阿姨不吝嗇的教導我們，每日餵飼工作及動物行為觀察、防疫工作，這些經驗分享讓我們領受許多。」



經營組 李欣蓉 報導

農牧循環牧草青貯 團隊合作缺一不可

本組與產業組、飼料作物組及營養組共同合作，設置了0.75公頃農牧循環示範區，除了透過養牛廢水施灌、化肥施灌與灌水不施肥等3個處理組，了解不同養分來源對狼尾草台畜草八號生長性能與品質之差異；更透過青貯作業與羊隻餵養等試驗設計規劃，探究廢水施灌牧草對泌乳羊隻採食量、泌乳量與羊乳風味之影響，完整建立農牧循環經營模式。

7月15日是預計狼尾草採收作業及製作青貯的日子，連日豪雨也讓前置準備作業困難重重。首先為了將青貯桶擠壓機搬運到作業地點，情商飼料廠的鄭永森大哥出動起重機到現場協助，鄭大哥完成後不求回報立即開車離去的帥氣背影，卻突然被一陣狂風暴雨襲擊全身淋濕，讓筆者心中滿滿的感動與感謝。採收工作特別請到台灣養鹿協會林昆鋒理事長出動價值千萬元之進口收割機協助作業，無奈因連日豪雨，土質鬆軟造成收割機深陷土中，緊急求助飼作組張世融副研究員調



狼尾草經過萎凋降低水分後才可青貯 / 李欣蓉 提供

度怪手救援，農機庫裡的猛男大哥們也全體出動協助，救援行動一刻不得緩，見大哥們個個在田中揮汗作業，動作俐落合作無間，儼然像是在拍攝保力達B廣告一樣震撼人心；好不容易順利採收，青貯作業小組也嚴陣以待，近4噸狼尾草需人力翻堆降低水分、充填並以油壓機擠壓至150個青貯桶，飼作組盧啟信組長與李姿蓉助理研究員，也協助調度近20名技工大哥、助理與暑期實習生前往協助，整整兩天的作業時間讓每個人都曬得滿臉通紅，但是完工後看到150

個青貯桶整齊排列的壯觀情景，再辛苦也都值得了。

這次的農牧循環示範區採收與青貯作業，感謝各單位同仁與朋友們慷慨伸出援手協助，有了您們的幫忙才得以順利完成這項艱鉅的任務；同時也了解，試驗農地越大，需要的人力與資源也相對越多，感慨有錢的「田僑仔」真不好當。後續的青貯開封與餵養羊隻，就需要營養組范耕榛助理研究員與羊舍姐姐們大力協助，屆時亦將為大家實況報導也請拭目以待。



新竹分所 涂柏安 報導

TAF 認證牛乳實驗室辦理展延評鑑

本分所牛乳實驗室為 TAF 認證實驗室，辦理國內牛乳品質及成分分析，分析數據可供酪農及專家作調整乳牛飼養管理之參考，維持牛群健康，降低疾病發生。本分所於 7 月 11～12 日進行新版 ISO/IEC17025 TAF 認證實驗室認證展延暨查核作業，本次由方繼及鄭惠珍 2 位委員進行技術及品質認證項目之查核，查核過程順利於 2 日內完成，後續未能完善之處



TAF 認證實驗室認證展延暨查核作業評鑑委員鄭惠珍(前排左 3)及方繼(前排右 3)與分所同仁合照 / 鄭志明提供

將於改善後回覆委員。本分所牛乳實驗室代表我國於 103 年底成為國際乳質檢驗基準實驗室網絡(ICAR Reference Laboratory Network)之成員，可參與 ICAR 轄下國際乳質分析的研究團隊舉辦的能力試驗，近 3 年實驗室參加 ICAR 每年 3 月與 9 月的能力試驗屢創佳績。透過國際接軌來展示臺灣乳質分析精準可追溯性，使臺灣有一定之基準，提升國內實驗室乳質分析層次達到國際水準。在辦理國內乳品質分析儀器比對的部分，牛乳實驗室每年至少有 2 次定期與全臺所有乳品廠進行「乳質檢測儀器比對會議」，不定期與需要協助校準的乳品廠進行乳質檢測儀器比對，以維持臺灣牛乳檢測精準度，並維護酪農權益。



臺東種畜繁殖場 黃昱翎 報導

賀！AAALAC 實驗動物國際認證續評通過

「國際實驗動物管理評鑑及認證協會」(Association for Assessment and

Accreditation of Laboratory Animal Care International, AAALAC International)是一個全球性、非營利性的實驗動物設施與管理相關的認證組織，著重以人道的方式使用實驗動物，推動科學研究為主要目標，並透過客觀的評審與認證作業，評估各國以動物進行試驗的研究機構，使用實驗動物是否有符合動物福祉、建立動物飼養與照護管理標準化流程，進而達到產出高品質的研究成果的目標。



本場自 102 年通過 AAALAC 實驗動物國際認證後，每 3 年都需再接受 AAALAC 實驗動物國際認證續評，維持國際認證的有效性。本場為了 107 年度的認證續評，場內同仁自前一年即陸續著手準備工作，包含畜舍整建、設備修繕及資料整理等，也邀請中華實驗動物學會多位專家蒞臨本場，召開輔導會議與進行實地預演作業，並透過

專家所提出的各項問題進行後續的修正作業。續評審查會於 107 年 11 月正式登場，兩位國際認證委員首先針對書面資料提出問題，相關同仁積極回應專家提出的問題，隨後進入各棟畜舍參觀，過程針對飼養管理與各項設備提出各式疑問，結束一天漫長書面與實地審查後，委員依序列出建議改善事項，本場針對委員的建議事項提出說明及補充相關資料，並提出解決方案獲得協會專家的肯定與讚許，於 108 年 7 月獲得 AAALAC 實驗動物國際認證續評通過殊榮，這段時間感謝章嘉潔場長帶領場內同仁及現場工作人員，一同努力順利通過 AAALAC 實驗動物國際認證續評，讓這一件年度大事圓滿完成。



高雄種畜繁殖場 許晉賓/劉雅醇 報導

循環農業新典範，開發檸檬保健飼料新用途！

為呈現本所保健飼料添加物研發成果，本場與屏東縣永信蔬果運銷合作社於 7 月 4 日假屏東市水月囍樓餐廳共同舉辦「農業循環利用及保健飼料添加物研發成果發表會」，由黃振芳所長、屏東縣何春美議員及邱永豐理事長共同主持，是日李春芳副所長(保健飼料添加物計畫執行秘書)、營養組及技術服務組等多位計畫相關研究人員亦前往與會，屏東縣農業處黃國榮處長亦代表潘孟安縣長到場致意。發表會首先由高樹鄉的姊妹打擊樂團進行開場暖身表演，接著何議員與黃所長等貴賓致詞後，進入成果發表會主軸，分別由行政院農業委員

會高雄區農業改良場的李穎宏課長、本所許晉賓場長進行扁實檸檬(臺灣香檬)的有效成分與豬隻試驗成果報告，之後由李石勇博士及業者張永昌先生報告臺灣香檬的研發趨勢與業界使用見證。最後，由黃所長與邱理事長共同簽定研發成果技術移轉合作意向書。

本次成果發表會的主角—扁實檸檬，由計畫主持人許場長與廠商共同開發，當然要隆重介紹一下「這位嬌客」到底有何來歷！扁實檸檬(Hirami lemon)又稱臺灣香檬或山桔仔，在日本是很紅的養生聖品，過去日本人常認為香檬只



研發成果發表會合影(左 2 起邱永豐理事長、何春美議員、黃振芳所長、李春芳副所長、李石勇博士及許晉賓場長) / 林京蓉 提供

產於琉球，其實它也是臺灣東部的原生植物，經過推廣栽植後，現在屏東縣已成為臺灣最大的香檬產地。自 107 年起由許場長協助廠商共同開發保健飼料新用途，並經本場的分析，證實臺灣香檬富含抗氧化功效之多甲氧基黃酮(PMF)成分，且其果皮部位甚至比香檬原汁含量更高。因此，將榨汁後剩餘之果皮殘渣，再

經加工烘乾後研磨成粉，製成可添加於畜禽飼料之產品，讓原本令廠商傷腦筋的農產廢棄物，搖身加值成為具有動物保健功效與提升飼料營養利用的商品，可有效降低飼養成本及減少抗生素的使用，更可發展豬肉品牌特色，提高附加價值。目前相關動物保健計畫仍在進行中，初步結果顯示是個很有潛力的產品，而且從香檬原汁到皮渣用於動物飼養，再將動物糞尿廢水回灌香檬果園，整個擴及動物保健產業兼具循環農業應用。



畜試所訊第 349 期 / 2019 年 8 月 25 日出刊

總編輯：蕭庭訓

執行編輯：紀泱竹、鍾承訓

編輯委員：李姿蓉、鍾萍、郭郡安、葉瑞涵、
廖仁寶、蘇天明、李欣蓉

版面設計：黃雅玲、劉威志、黃子瑄

行政助理：劉玟琄、黃盟堯

