

畜試所的科技、資訊與品牌

文 / 溫秀嬌

圖 / 畜試所

自從7月1日精省後，在機關重新歸屬情況下，已使用41年的「台灣省畜產試驗所」名稱，已改為「行政院農業委員會畜產試驗所」，該所在今(88)年的8月31日，在農委會的安排下，就在會址舉辦記者會，這次的記者會由所長王政騰博士主持，且各試驗的研究主辦人員都有到場。

王所長的開場白是這麼說的：「近年台灣的農業，在國內整個經濟結構、人民的生活方式及對生態環境的期望，主客觀情勢已有重大的改變，再加上處於激烈的國際競爭潮流中，導致農業的產業環境，相對的也面臨重大的衝擊。

為因應這樣的改變，農委會提出有



畜產試驗所王政騰博士（站立者）主持記者會（溫秀嬌 攝）

「資訊、科技、品牌」3個主題，做為現階段台灣農業發展的主軸，本次記者會所提出的8項業務成果，剛好也配合著這3個主軸，其中第1個題目是資訊，第2到第7個是科技，第8個是品牌」。

茲摘錄這8個主題內容如下：

網路養豬

這是資訊時代下的產物，也就是說總所育種系的同仁，在主任張秀鑾博士的策畫指導下，在畜產種原資訊網的網址上，設有一份網頁，這個在網址「<http://www.angrin.tlri.gov.tw>」所設的網頁，在此網頁目錄中所提供的相親資料，在線上可即時查尋，有台灣200大傑出種公豬采風錄、登錄豬及梅花豬系譜、檢定豬的種公母豬生長性能育種價10大排行榜等；相關的資訊還有網路養豬的優勢、豬精液供應網、種豬場種豬介紹、台灣網路種豬場名單、豬經濟性狀測定及品種改良等。（試驗報告提供者：總所育種系主任張秀鑾）

豬卵子銀行

如果把一般人較熟悉的「精子銀行」相提並論，這個題目就比較容易讓您懂

了，也就是說，把母豬的卵或卵巢，利用科技的方法先冷凍起來，然後在需要時，將其它解凍使用。

由於卵子的含水量高出精子很多，所以冷凍和解凍的技術，其困難度是高出不少，所以用「單一卵子」注入卵細胞質的體外受精，雖可讓28%的卵子發育成胚，惟經移入母豬腹中，至今尚未有育成仔豬的成果。

經改用「整枚卵巢」的冷凍方法後，因卵巢裡有10萬個以上待發育的始基母細胞，是相當豐富的遺傳資源，經過吳博士兩年（86年7月到88年7月）的試驗結果，在19頭冷凍卵巢移植的母豬中，已有3頭母豬有再生能力，且分別產下3、2和9頭可愛的仔豬。（試驗報告提供者：總所生理系研究員吳明哲）

盤固草地施灌豬場處理水的施灌量

這個題目可以說是謝昭賢先生，今(88)年得到中興大學水土保持學系博士論文的精華之一，他要表達的是一個種有盤固拉草的牧草地，若要施灌養豬場的豬糞尿處理水時，要施多少的量，才不會影響到地下水的水質。

—



冷凍卵巢移植豬產下仔豬



無施任何化學肥料下，施灌豬糞尿處理水，可補充牧草生長之養分

一 他的立論基礎是，硝酸態氮進入地表水及地下水時，對人體健康和環境品質會有影響，也就是說當飲用水的硝酸態氮超過標準時，對人體健康會有不良影響，如6個月內的嬰兒容易產生藍嬰症，若流放到湖泊或水域，則易造成水質優氧化，所以農田裡如何減少化學肥料的施用量，已全世界都關心的課題。

根據他的試驗結果，若豬糞尿經三段式處理的厭氣水，其濃度為每公升300（或冬季較濃的500毫克）時，施灌到砂質黏壤土牧草地，其施灌的量又不超過每年每公頃400公斤，那麼台灣的農田，每年每公頃可消納140頭（或冬季的85頭）60公斤重中豬的處理水。

也就是說在這樣的施用標準下，現時台灣每年畜養的790萬頭豬，其處理水以大小豬隻平均值去算，只要7萬5公頃的農田就可消納，約為本省耕地86萬公頃面積的1/12。

據王所長說，謝博士做的這項試驗的最大價值，在於可提供環保單位一些決定以土壤利用豬場排放水容量的數據資料。（試驗報告提供者：總所經營系 助理研究員謝昭賢）

豬場三段式處理放流水再利用

這項試驗指的是，如何將三段式處理過的豬糞尿流放水回，再經監控供水系統存入水塔，然後用來沖洗豬舍及供豬隻水浴用，以達到減少廢水排放量，並紓解豬隻熱緊迫，其中減少廢水排放量者，根據試驗結果，其畜養一千頭豬的豬場，可達到減少83%的廢水排放，且經過監測微生物的消長，此種放流水再利用，並不會造成豬場衛生防疫上的顧慮。（新竹分所



豬場三段式處理放流水，以植物（布袋蓮）淨化排放水貯存池

助理研究員鄭瑞基）

羊肉加工產品多元化

秋風吹起，也是羊肉飄香時，在台灣尾的墾丁，有風吹低見牛羊美景的畜試所恆春分所，今年6月出爐了一本「台灣羊肉食譜」，其精美的圖片和說明，讓欣賞者單只看就飽三分。

這本由楊深玄、成游貴（分所長）、吳錦賢（畜產系主任）、蘇安國4位畜產專家策劃下的食譜，是由墾丁凱撒大飯店的主廚們烹調出來的，其包括炒、炸、煎、燴、羹、蒸、煮、涮、燉、滷的中西式料理，共有30道。

「這幾年來，羊肉消費量從3%提升到18%，佔總消費量雖不高可是在消費市場應已佔有一席之地，所以市場潛力不可忽視…」，加工博士的王所長強調，羊肉若能突破一般傳統的料理和藥膳，將會是一個全方位的營養食品。

近年來恆春分所研發有關羊的加工品，還有羊肉爐、醉羊肉、醉羊蹄、羊肉乾、羊膽肝、羊肉貢丸、煙燻羊肉、中式羊肉香腸、蔬菜羊肉火腿、顆粒羊肉火腿…等等。（恆春分所 助理研究員楊深玄）

高DHA EPA健康鴨蛋的生產

這項試驗說明的是，若在鴨的飼糧中添加2%、4%的深海魚油，1星期之後，會讓蛋黃所含的DHA（22碳6烯酸）、EPA（20碳5烯酸）達到高峰，即DHA與完全不添加的對照組做比較時，可增3倍到6倍，EPA與完全不添加的對照組做比較時，可增9.4倍到18倍。

至於因添加深海魚油所增的成本，宜蘭分所黃加成分所長說，其與飼料添加植物油相比，每公斤飼料的價差，約在0.2到0.3元之間，所以飼養成本是會增多，「只是現代人講究的是一分錢一分貨，如果產品真是好的話，應該也會有它的市場」。（宜蘭分所 副研究員兼系主任賴銘葵）

光照應用於種鴨產期之調節

依照母鵝的習性，其產蛋時期通常從秋季開始，然後穿過冬季後再到春季，也就是說每年的10月到隔年的4月是母鴨產蛋旺季，因此每年的11月到隔年的5月，就是雛鵝紛紛脫殼看世界的日子，可是爾後的半年呢？鵝媽媽不生蛋了，鵝農找不到足夠的雛鵝飼養，那該怎麼辦？



應用人工光照控制調節種鵝產期

這項試驗說明的，是可利用鵝喜於短日照狀況下生蛋的習性，先將母鵝移置到一個通風良好的無窗鵝舍，適應一週後，將每天的光照控制在每天6小時，歷經40星期後，再把光照增為9小時，如此會讓母鵝開產，當然也就解決了鵝媽媽不生蛋時，鵝農想找雛鵝的問題了。（彰化種畜繁殖場 場長葉力子、助理王勝德）

建立國產優良豬生產規範認證制度

「建立國產優良豬生產規範認證制度」的業務，是畜試所與國立成功大學生物科技研究所合作主辦的，協辦單位是台灣區肉品發展基金會和中華傳統獸醫學會。

此制度就是對欲推出「衛生安全豬肉」的豬產業，先定出一個規範，然後鼓勵養豬者申請優良豬生產場的認證，當然其產品政府及相關單位也將給認證標誌。

在這份認證制度裡，所規範的一些作業、檢驗、評核等，有優良豬飼養管理規範、優良中草藥豬飼養管理規範、優良豬血清各項檢驗方法、優良豬飼料各項檢驗方法、優良豬飼料中藥物殘餘檢驗項目和標準、優良豬血清中藥物殘餘檢驗項目和標準、建立優良豬肉品牌。（總所畜牧場主任廖宗文）



羊肉美味處理——燻燻羊肉