

出國報告（出國類別：出席兩岸會議）

第十屆優質雞的改良生產暨發展研 討會

服務機關：國立中興大學動物科學系

姓名職稱：余碧 教授

派赴國家：大陸地區(香港、廣州)

出國期間：2011.11.9-2011.11.14

報告日期：2011.12.20

摘要

本屆兩岸三地優質雞的改良生產暨發展研討會由香港優質肉雞發展促進會及華南農業大學共同主辦，大會主題為”如何拓展優質雞市場”，同時結合中國廣州家禽學術討論會、第二屆中國優質雞美食文化嘉年華會及百雞宴等活動。11月9日出發至香港，隔日參加開幕儀式及一連串的活動。12日上午搭車前往廣州，參加於華南農業大學舉行的分組討論，主題分別為 1.遺傳育種 2.飼養與管理 3.加工利用 4.衛生防疫 5.經營銷售。14日則是實地走訪大陸地區的養雞業。此次研討會，對於兩岸三地的優質雞生產有更進一步的認識。未來應加強透過學術研究、議題研討及意見交流的方式，增加與國際優質雞產業交流的機會，進一步提升台灣養雞產業的競爭力。

目 次

摘 要.....	1
目 次.....	2
本 文.....	3
目的.....	3
過程.....	3
心得及建議.....	6

本 文

目的

自 1989 年在香港舉辦首屆兩岸三地”優質雞的改良生產暨發展研討會”，之後在台灣、香港及中國三地的學者專家及業者積極參與努力下，打破了海峽兩岸歷史的隔閡與藩籬，彼此在維護兩岸優質雞產業、提升優質雞產銷效能及品質的共識下，共同思考並設法解決養雞產業可能面臨的困境，每隔兩年輪流在兩岸三地舉辦研討會，透過學術研究、議題研討及意見交流，兩岸三地從事優質雞生產的業者與鑽研學術研究的專家，共謀養雞產業永續發展之鴻圖大計。

本屆研討會由香港優質肉雞發展促進會及華南農業大學共同主辦，大會主題為”如何拓展優質雞市場”，其中包含遺傳育種、飼養與管理、加工利用、衛生防疫及經營銷售五個主題，同時結合中國廣州家禽學術討論會、第二屆中國優質雞美食文化嘉年華會及百雞宴等活動，分別於香港大學及華南農業大學舉行，與會人員將有許多相互觀摩與經驗交流的機會，共同促進優質雞產業的發展。

過程

2011 年 11 月 9 日由桃園國際機場搭機至香港，隔日隨即搭車至位於香港大學的大會會場報到並參加開幕儀式、專題演講、優質雞美食嘉年華。大會共有六場演講，第一場為大陸黃羽肉雞營養需要研究現狀，演講者為廣東省農業科學院畜牧研究所周桂蓮博士，文中介紹黃羽肉雞的特點，黃色羽毛、黃嘴、黃皮、黃腳、骨細腿短、皮膚軟滑細緻、皮下脂肪厚、肌纖維相對較細、肌間脂肪多且富含芳香物質，肉質鮮、香、嫩、滑，但是又不失嚼勁，且雞隻本身具有生長速度快，抗病力強等特點，為因應消費市場需求，目前大陸年產量達 40 億隻。針對黃羽肉雞的營養需要量，包括能量、蛋白質及適宜蛋能比、胺基酸、礦物質、維生素等皆做了許多研究，但因黃羽肉雞品系多，各品系間對於營養的需求差異很

大，無法建立標準的飼養模式，未來應進一步調查消費市場，建立黃羽肉雞品系，確定營養需要模型及生產模式，以提高黃羽肉雞的生產能力。

第二場演講為香港大學的梁教授，與眾與會者分享梁教授在香港 33 年於家禽方面的研究經驗。80 年代早期，研究雞隻腦下垂體與生長賀爾蒙、催乳素的相關議題，進一步應用於基因轉殖雞的研究。近幾年則偏向研究傳統土雞的分子生物學方面，如 DNA 圖譜，以期建立完整土雞品系，演講最後則分享對於最新的生物技術平台應用於家禽基因研究的面臨困難與對策。

第三場為台灣中華民國養雞協會馮誠萬秘書長，主題為台灣商用土雞的產銷現況與行銷通路拓展。分析目前台灣肉用雞市場可簡單區分為白肉雞與土雞兩大類，土雞屬於具有台灣特色的家禽產品，目前的主流雞種為紅羽及黑羽土雞，而以產品特性亦可區分為三大類：熟齡土雞、燉雞(俗稱甕仔雞)、特色土雞。土雞產品雖然種類繁多，但是新世代的消費者，普遍喜愛”速食”產品，因此現今台灣肉用雞的市場，以白肉雞產品占大多數，目前台灣土雞的年產量約為 1 億 2 千餘萬隻，白肉雞的年產量則為 1 億 9 千餘萬隻。自 1970 年代台灣開始進入大規模的商業化養殖型態，但是近年來因許多外在因素，使飼養與虧損風險大幅提高，”契約養殖經營模式”遂應運而生，未來農企雙方需密切合作，創造適合台灣產業發展之互利契養模式。目前台灣的土雞因消費習慣改變，年輕主婦不懂得如何料理土雞間接使年輕人不愛吃土雞轉而選擇口味多樣、軟嫩多汁的肉雞，而面臨消費量大幅下降的問題。目前台灣的土雞產業，育種改良及生產技術已臻純熟，農企業也積極整合發展中，目前的當務之急是思考土雞產品在台灣行銷面該如何求新、求變，迎合年輕消費者的口味、開發更多樣化、更具便利性的產品，才有機會搶占各式行銷通路，為產業開創新的契機。

第四場為本校動科系陳洵一老師的演講，主題為台灣商用土雞之產蛋性能-由生理調控切入與白肉種雞比較之研究。初步比較台灣的白肉雞與有色肉雞，目前的白肉雞年產值為 141 億 7 千 6 百多萬元，而有色肉雞則為 231 億 8 千多萬元，

以有色肉雞產值較高，但是由於白肉雞可充分利用雜交優勢，使商業用肉雞可以適應變化的環境，雞群整齊；反觀台灣的有色肉雞缺乏雜交優勢，並且以肉雞的方式飼養，雞群整齊度差，生產性能低落。由生理調控方面來看，台灣的業者為了提高白肉雞的經濟利益，育種出來的白肉雞目前已經出現攝食過度甚至病態的生理現象，包括脂肪代謝失調與繁殖性能低落之情形。現今台灣土雞的生長速率比以往快速，體脂比率隨之增加，而產蛋性能也比以往差，此現象與白肉種雞類似，因此以市面上紅羽及黑羽土雞經過任飼與限飼處理比較是否已出現如同白肉種雞因肥胖引起體內生理反應改變。研究顯示過度餵飼造成肥胖及相關脂肪中毒情形，引發濾泡顆粒細胞死亡進而導致濾泡閉鎖與卵巢型態異常，同時影響免疫細胞功能，其中 MMP 的分泌受損導致濾泡壁消解緩慢，導致排卵延遲。如此結果部分解釋了因過度餵飼造成白肉種雞與紅羽土雞低產蛋率的原因，而現今市面上隻台灣土雞可能參雜有白肉雞之血緣，或是快速生長選拔與繁殖性能的分歧於鳥類演化上有其根本普遍性。

第五場為中國農業科學院北京畜牧獸醫研究所王竹偉博士演講關於種公雞無精症睪丸基因表達譜的建立及分析。應用數位基因表達譜技術(DGE)建立種公雞無精症睪丸基因表達譜，初步分析差異基因的表達和功能分析。分別提取無產精液與精液正常之種公雞睪丸樣本 RNA，建立表達譜，分析無精症和正常種公雞睪丸基因的表達情況。結果發現無精症和正常睪丸共有 16379 個基因存在表達差異，差異表達基因主要參與煙酸和煙醯胺的代謝、造血幹細胞生成、細胞生成、細胞週期、細胞結構、Wnt 信號通路、炎症反應等生物學通路。在正常睪丸樣品中，與精子發生、蛋白代謝、粒線體結構、呼吸鏈組分和影響多種催化酶活性的基因有較佳的結果，這可能是精子正常生成的原因。而在無精症睪丸中與炎症反應、負向調控蛋白激酶、異常代謝、蛋白酶抑制劑活性等相關基因有較高的表現，這些是導致精子生成障礙的原因。完整建立種公雞無精症表達譜可進一步分析精子生成的分子機制，將可提早淘汰無精症種公雞，減少農業養殖損失。

第六場為行政院農委會畜產試驗所林德育博士關於畜試土雞台畜一號高產蛋數選育的演講。為建立高產蛋數選育技術平台，選育高產蛋數土雞品種，進而輔導台灣民間種雞場建立高產蛋數土雞群，提升種雞場種雞產蛋性能。以畜試土雞近親品系台畜一號進行高產蛋數選育，經四個世代對產蛋數的選育，四個畜試土雞品系的母雞 40 周齡產蛋數在世代間存在顯著差異，G4 世代母雞的 40 周齡產蛋數皆較 G0 世代母雞者高。雞隻 16 周齡平均體重、40 周齡平均蛋重並未因產蛋數的增加而減輕，反而顯著提高。研究應用小族群土雞系譜繁殖，以個體記錄來進行土雞高產蛋數的選育，確實可有效提升母雞 40 周齡產蛋數，且對雞隻 16 周齡體重與 40 周齡平均蛋重亦有顯著改善，此研究可做為種雞業者改善母雞產蛋數的選育技術平台。

11 月 12 日上午搭車前往廣州，參加於華南農業大學舉行的分組討論，主題分別為 1.遺傳育種(7 篇論文發表)、2.飼養與管理(17 篇論文發表)，其中本人發表 2 篇論文，主題分別為(1)開發益生菌產品取代含藥物飼料添加物：台灣常因密集飼養，造成動物容易產生疾病且病情不容易被控制，間接造成濫用抗生素的狀況發生，因此本論文在探討如何利用益生菌來取代傳統含藥物飼料添加物，以減少抗生素濫用的狀況；(2)肉雞飼糧中最適當發酵豆粉添加量的研究：飼料主要組成成分以玉米、大豆粕為主，但大豆粕中含有許多抑制生長因子，本研究主要利用益生菌發酵處理大豆粕，去除大豆粕中的抑制生長因子，提高動物對大豆粕的可利用率並減少因飼料引起的營養性下痢的發生，並探討最適當的發酵豆粉添加量。3.加工利用(4 篇論文發表)、4.衛生防疫(2 篇論文發表)、5.經營銷售(4 篇論文發表)。14 日則是實地走訪大陸地區的養雞業，了解雞場的飼養與管理，與第一線的飼養者面對面做經驗交流。參觀結束後隨即搭機返台，結束 6 天的研討會行程。

心得及建議

本次兩岸三地優質雞的改良生產暨發展研討會，兩岸三地的學者專家及業者積極參與，研究發表範圍涵蓋優質雞的遺傳育種、飼養與管理、優質雞肉品及蛋品的加工與利用、雞隻的衛生與防疫、優質雞市場的經營與銷售等議題。綜觀近年來全球氣候變遷，對於糧食生產已造成嚴重的影響，國際糧食及大宗物資之供應勢將面臨短缺及價格上漲，在此情況下，對於以飼料為主要生產成本之養雞產業而言，將面臨前所未有的衝擊與嚴峻挑戰。兩岸三地眾多與會者在維護兩岸優質雞產業、提升優質雞產銷效能及品質的共識下，對於未來兩岸優質雞產業如何因應國際社會及經濟情勢的變化等議題，充分交流並研討具體因應對策，將二十年來歷屆研討會的精神與中心意涵充分發展。

此次參與優質雞的改良生產暨發展研討會，本人實獲益良多，對於優質雞的遺傳育種、飼養管理、加工利用、衛生防疫及市場經營與銷售等都有更進一步的認識，大陸地區對於雞隻的飼養也有許多經驗值得我方學習與參考。建議未來應增加舉辦國際研討會，透過學術研究、議題研討及意見交流，增加與國際優質雞產業交流的機會，進一步提升台灣養雞產業的競爭力。