

出國報告（出國類別：研究）

台法畜禽科技研究交流

服務機關：行政院農業委員會畜產試驗所

姓名職稱：林義福 副研究員

陳添福 副研究員

吳錫勳 助理研究員

派赴國家：法國

出國期間：97年5月31日至97年6月10日

報告日期：95年8月5日

摘要

本所 97 年台法畜禽科技研究交流計畫選派產業組林義福、吳錫勳及技服組陳添福等 3 人於 97 年 5 月 31 日啟程赴法國國家農業研究院(INRA)等相關機關研習畜禽科技，包括兔生產科技、品牌雞產銷履歷及有機雞隻生產等，研習首站為 INRA Toulouse 研究中心，研習兔之飼養管理及育種制度，由中心 TANDEM 團隊主任 Dr Thierry Gidenne 及兔育種專家 Dr Herve Garreau 等親自接待及解說研究近況，本所吳錫勳並解說兔之研究計畫及研究成果，並參觀 Toulouse 研究中心兔實驗農場，INRA 藥理專家 Dr. Anne Lespine 討論寄生蟲防治及可能合作項目。第二站為 INRA Tours 研究分院，該站安排一整天課程與 SRA 及 SYSAAF 研究團隊等研究人員分別做簡報及討論雞生產技術最新進展，並由副分院長 Dr Catherine Beaumont 親自陪同參訪紅牌雞及有機雞生產大本營 Loue 公司電宰廠、供應紅牌雞使用之飼料廠及生產農場等，觀摩放牧雞飼養管理流程與產銷履歷制度。第三站行程為 INAO(Institut National de l'Origine et de la Qualite)，INAO 隸屬法國農業部，位在巴黎，本站由國科會駐法代表處李菁菁秘書陪同及擔任翻譯，研習有機及優良畜產品生產及規範等，會後並拜訪國科會駐法代表處彭清次組長。

目次	頁碼
壹、目的	4
貳、過程	5
參、心得	19
肆、建議事項	20

壹、 目的

隨著國人生活水準提升，畜產品價格已不是唯一考量因素，符合天然、健康、衛生之高品質畜產品漸受重視，所謂有機農業之精神與內涵即在此，然而我國發展有機農業與產銷履歷制度歷史甚短，有必要借助先進國家之技術與經驗，法國發展有機農業起源甚早，1980年即已立法，隨後1988年有做修正並將生產模式納入。在放牧雞飼養管理流程與產銷履歷制度方面，紅牌雞(Label Rouge)之發展至今已50年歷史，其完善之制度值得我國借鏡之處。在兔的育種與飼養制度上，Toulouse研究分院的家畜遺傳改良研究所(SAGA)有完整的制度，希望學習法方飼養管理及育種技術，提升國內兔生產技術及動物福利，確保供應高品質的兔隻。此次研習之目的為赴法國國家農業研究院其相關機構研習有機畜產之規範、設計、生產及管理，放牧雞飼養管理流程與產銷履歷制度及兔之飼養管理及育種制度。

貳、 過程

本次赴法研習畜禽科技研究行程表			
日期	研習機構	研習內容	參與研習人員
05/31		去程	
06/01		抵達 Toulouse	
06/02	INRA-SAGA (法國國家農業研究院土魯斯分院)	討論兔的育種與飼養管理	Dr. Roger Rouvier Dr. Gérard Bolet Dr. Thierry Gidenne Dr. Hervé Garreau
06/03	路程	Toulouse-Tours	
06/04	INRA Tours 家禽研究站	參觀 Tours 分院之家禽研究現場、飼料廠及討論家禽研究 介紹 SYAAF	Dr. Catherine Beaumont Dr. E. Duval Dr. Herve Chapuis
06/05	紅牌雞 Loué 公司屠宰場、飼料廠及飼養戶	放牧雞飼養管理流程與產銷履歷制度	Dr. Catherine Beaumont 紅牌雞 Loué 公司代表
06/06	INAO (Institut National de l'Origine et de la Qualite)	INAO 隸屬法國農業部，位在巴黎，本站由國科會駐法代表處李菁菁秘書陪同及擔任翻譯，研習有機及優良畜產品生產及規範等。	Mr. Gregor Appamon
06/07		參訪當地超級市場了解紅牌雞與有機農產品販售情形。	
06/08		整理研習資料	
06/09		回程	
06/10		回程	

一、本所產業組林義福、吳錫勳及技服組陳添福等 3 人三人於 97 年 5 月 31 日搭乘港龍航空班機於 5 月 31 日抵達香港，隨即轉機於 6 月 1 日至德國法蘭克福，轉機飛往法國吐魯斯。6 月 1 日下午抵達土魯斯並進駐旅館，準備 6 月 2 日討論內容。

二、6 月 2 日上午前往法國國家科學院 Toulouse 研究分院的家畜遺傳改良研究所 (SAGA)，由法國國家科學院前研究員 Dr. Rouvier 陪同拜會兔營養專家 Dr. Thierry Gidenne 及育種專家 Dr. Hervé Garreau，聽取二人有關兔育種與營飼養方面之報告。由其報告顯示，歐洲主要肉兔生產國依序為義大利、西班牙及法國（表 1），法國養兔產業大多分布於西北部，近年朝擴大飼養規模、提高飼養技術及減少飼養戶數發展，平均每一飼養戶有 400 隻種兔（表 2）。全國養兔產業使用人工授精普及率達 90%，配種制度採每 42 天進行一次人工授精，仔兔於 35 日齡離乳，2.4 公斤上市。現階段遭遇問題為全年母兔淘汰率高達 110%，因此，提升母兔的長壽性為重要課題。SAGA 目前的研究重點（表 3）包括：1.降低仔兔死亡率及提升母兔繁殖與哺育能力。2.抗病力（巴斯德菌症及消化道擾亂等疾病）的提升。3.提高母兔長壽性的研究。4.提升飼料效率。5.受胎率及胚存活率的提升。6.多功能選育及生產計畫。本所由吳助理研究員錫勳向法方簡報畜產試驗所養兔現況及相關研究，雙方就簡報內容進行意見交換。

表 1.歐洲肉兔生產現況

Meat rabbit production in Europe

Country	
Italy	32 %
Spain	19%
France	12%
Portugal	3%
Grece	1%
Other	15%
Total	700 000 Tons

SAGA Toulouse

ALIMENTATION
AGRICULTURE
ENVIRONNEMENT

INRA

表 2. 歐洲主要兔生產國兔場規模

Production systems			
Farms size (Nb of does)	Spain	Italy	France
From 1 to 20	55 %	50 %	28 %
From 20 to 200	23 %	20 %	10 %
> 200	22 %	30 %	62 %
Average size > 200	500 does	900 does	400 does
Total number of does	3 200 000	6 000 000	1 311 000



表 3. SAGA 兔之研究重點

Main objectives for research

- **Improvement of health and survival**
 - Reduction of young mortality through improvement of maternal abilities (pregnancy, lactation)
 - Resistance to disease (pasteurellosis, digestive disorders)
 - Longevity of breeding doe
- **Efficiency of production**
 - Feed efficiency
 - Fertility and embryo survival
 - Optimal combination of production and functional selection criteria



中午於 SAGA 用餐後，Thierry Gidenne 引導參觀 SAGA 兔研究室及兔試驗場，由於 Dr. Gidenne 長期從事兔飼料營養與營養生理相關研究，因此研究室內相關儀器設備與人員配置都相當完備，目前也從事瘤胃微生物及益生菌的研究。由於營養試驗經常需自行配置試驗料，因此兔試驗場配置有飼料製造相關設備（圖 1），參觀期間 Dr. Gidenne 詳細介紹法國常用的飼料原料如小麥、甜菜渣及苜蓿粒等。兔試驗舍內有 228 個獨立的個別籠（圖 2）及

相關代謝試驗設備，由於從事代謝試驗及通過速率測定等試驗，必須以放射線對標記物（maker）進行標定，因此，該試驗場也已申請許可進行放射線操作，人員進出嚴格管制。

參觀完兔試驗場後，Hervé Garreau 引導參觀距離 SAGA 約有 20 公里路程的兔保種場，介紹該保種場自衛防疫及飼養管理概況，為避免病原侵入，該場嚴格管制（圖 3）人員參訪，我們在更換防護衣、帽及鞋子後獲准進入參觀，該兔場的防護等級近似於無特定病原（SPF），中央走道兩側各有獨立兔房（圖 4），兔房為密閉式由中央空調供應過濾乾淨之空氣，我們僅能從中央走道的觀測窗觀看內部（圖 5），中央走道屬於乾淨區所以在每間兔房的末端都配有污物排出口（圖 6），避免交叉汙染。兔房內所有的糞尿沖洗排出經過固液分離後，乾物質進行堆肥處理，液體則進入大型貯存池（圖 7），以液肥的方式回歸農地使用。



圖 1. SAGA 兔試驗場附設飼料廠

圖 2. SAGA 兔試驗場獨立的個別籠



圖 3. 兔保種場入口	圖 4. 兔保種場中央走道及兩側兔房入口
	
圖 5. 兔保種場內部一隅	圖 6. 兔舍末端的污物出口
	
圖 7. 兔保種場大型糞尿貯存池	圖 8. 家畜遺傳改良研究所(SAGA)與 Dr. Rouvier 合影

三、6月4日參訪 INRA Tours 家禽研究站

上午由 Dr. Catherine Beaumont 助理帶領我們前往參觀家禽舍(圖 9)、飼養現場(圖 10)、飼料廠(圖 11)及雞放牧試驗場(圖 12)，INRA Tours 家禽研究站有各種突變雞種之保種，以供遺傳育種研究用，其家禽舍設備及管理良好，飼料廠為小型，專供該研究站試驗飼糧配製用，飼料廠之規劃與物料管理值得本所參考，在雞放牧試驗方面，主要是考量動物福利，因此，其飼養面積較傳統飼養方式大，此試驗在本所產業組三股已進行相關之研究。

下午由 Dr. Herve Chapuis 介紹 SYSAAF (Syndicat des Selection Aricoles & Aquacoles France) 之運作，此機構其前身是在 1952 年成立之 SNAA，1979 年設立於 INRA Tours 分院，此為一法人機構〔有點像台灣的中央畜產會〕45%預算由政府支助，30%來自對產業的服務，加上 25%來自研究計畫。其在法國為媒介研究者與產業界合作，他的最主要功能在建立資料庫與統計資料，並發揮到場檢

查〔驗〕的工作，對產業的認證與發展有不小的貢獻。

Dr. E. Duval 介紹優質雞之雞肉品質，法國對雞肉肉質之要求與美國不同，美國主要以白肉雞為主，法國則以生長速度較慢之有色雞為主，消費型態全雞佔 39%，分切雞肉佔 38%，雞肉加工產品佔 23%，全雞中紅牌雞佔 56%，由其試驗結果顯示，生長慢速之雞(16 週屠宰)其接受度較快速生長(9 週屠宰)高，雞肉品質受遺傳、屠宰日齡、飼養環境(有無放牧)、屠宰過程等動物與環境之交互影響。



圖 9. 家禽舍



圖 10. 飼養現場



圖 11. 飼料廠



圖 12. 雞放牧試驗場



四、6 月 5 日參訪紅牌雞 Loue 公司

上午由 Dr. Catherine Beaumont 親自開車載我們由 Tours 前往位於 Le mans 之紅牌雞 Loue 公司，首先參觀其電宰場 (圖 14)，由該公司電宰廠廠長接待引領我們參觀其電宰流程 (圖 15)，該屠宰廠每日之電宰量為 4 萬隻，以前紅牌雞在賣場上一般都是整隻雞賣，不分切，現在人們的使用習慣已改變，有人不習慣買整隻雞，習慣買分切雞肉，所以紅牌雞為適應市場需要也做分切雞肉銷售，其電宰過程與台灣之雞隻電宰廠相似，唯一不同的是其屠體降溫採用氣冷式，可減少屠體之污染，增加於市場架上銷售時間。

Loue 公司飼料廠距屠宰廠約 500 公尺 (圖 16)，其四週為麥田，收成之穀物經處理後即貯放於穀倉，該飼料廠生產之飼料全供紅牌雞用，每月之生產量約 2 萬噸，飼料廠內環境衛生相當清潔，完全無粉塵或蜘蛛網 (圖 17)，飼糧全由穀物組成 (圖 18)，有自己專屬的配方與原料，這些配方是經過雞肉風味及嫩度品評所定出的，飼料混合後在加入維生素及礦物質前必需經 80~85°C 蒸氣消毒 (圖 19)，以確保飼料清潔及不帶有沙門氏菌，Loue 公司之飼養戶大多為其會員，非會員則以契約生產方式，契約生產必需符合生產規範，在飼養戶入口處會設置標示牌 (圖 20)，每一飼養戶入口處應設置消毒設施 (圖 21)，並擺放飼養管理手冊 (圖 22)，0-5 週之雛雞在雞舍內育雛 (圖 23)，飼養規範如表 3 所示，每一隻雞均應掛翼號 (圖 24)，6 週齡之雞應提供每隻雞放牧面積至少 22 平方英尺，屠宰日齡至少 81 天，不含內臟體重至少 2.2 公斤，在法國一般 A 級的雞每公斤價格約為 3 歐元，而紅牌雞其價格為 7.2 歐元，每一隻屠宰雞除有翼號附於屠體翼下，

另有一流水號，由此一流水號即可追溯其生產過程，亦即我們所稱的產銷履歷。紅牌雞必需接受驗證單位之相關查核，其查核項目如下:1. 管理組織查核，每年 2 次。2.種雞場查核，每年 1 次。3.孵化場查核，每年 1~2 次(符合 ISO9001 每年 1 次，其他每年 2 次)。4. 雞場查核，每次進雞查核 1 次。5.飼料廠查核，每年 1~2 次。6.屠宰廠查核，每年 4~6 次。7.分切廠查核，每年 4~6 次。8.超市與肉品店每年查核 50%店家，亦即每 2 年會查核 1 次。9.飼料廠飼料應由工業部認可之實驗室分析。10.每 3 個月檢查屠宰廠與分切廠微生物分析。11.每年由有經驗之人員作雞肉風味品評。表 3 為紅牌雞 (Label Rouge) 飼養標準。



圖 14. 法國紅牌雞 Loue 公司電宰廠



圖 15. 法國紅牌雞 Loue 公司電宰廠 (左二為 Dr. Catherine Beaumont)



圖 16. 法國紅牌雞 Loue 公司飼料廠



圖 17. 法國紅牌雞 Loue 公司飼料廠內部



圖 18. 法國紅牌雞 Loue 公司由穀物組成之飼料



圖 19. 法國紅牌雞 Loue 公司飼料廠之飼料蒸氣消毒設備



圖 20. 法國紅牌雞 Loue 公司飼養戶入口標示



圖 21. 法國紅牌雞 Loue 公司飼養戶入口消毒設施



圖 22. 法國紅牌雞 Loue 公司飼養戶入口擺置飼養手冊



圖 23. 法國紅牌雞 Loue 公司飼養戶育雛雞舍



圖 24. 紅牌雞翼號



圖 25. 法國紅牌雞放牧場



表 3. 紅牌雞(Label Rouge) 飼養標準	
遺傳	只有一些特定遺傳的雞隻被允許用於紅牌雞生產—適合於戶外放牧慢速生長的品種。
雞舍建築	雞舍最大面積為 4304 平方英尺，每一雞場最多只能有 4 棟雞舍，雞舍間距至少為 98 英尺。
雞舍內飼養密度	每隻雞最大面積為 0.98 平方英尺，每棟雞舍最多飼養 4400 隻，每隻雞要提供 2.2 磅墊料。
放牧面積	雞隻 6 週齡後，從上午 9 點至黃昏，所有雞隻能自由進出雞舍外，放牧時間至少 42 天，每隻雞放牧面積至少 22 平方英尺，每棟雞舍要有 2 公頃放牧地，每 100 平方英尺雞舍要有 1.2 英尺出入口。
飼料	飼料至少 75 為穀物，小雞育雛料因含較高之蛋白質，大豆含量較高，至少 50% 為穀物。 飼料不含動物性原料、生長促進劑或其他添加物及魚粉，可使用合成胺基酸。
其他	不使用抗生素，經獸醫師處方可用抗球蟲藥，屠宰前至少要有 5 天之停藥期，可使用疫苗，不剪喙及修趾。
屠宰日齡	至少 81 天
最低屠宰重量	不含內臟至少 2.2 公斤
批次間距	批次間距至少為 21 天。
運輸	由飼養場至屠宰廠不超過 2 小時或 64 英里。

屠宰過程	氣冷式降低屠體溫度
銷售時間	屠宰後 9 天

五、6月6日參訪法國 INAO (Institut National de l'Origine et de la Qualite)組織

INAO 隸屬於法國農業部，INAO 機構有 5 種品質標準及來源認證標章，產地及品質需經 INAO 驗證認可，並有一定文件作業程序，為歐盟所接受。

INAO 有兩種管理的組織：

1. 認證組織：可實地檢查當地的業者是否符合認證標準，如沒有遵照標準規範，可以做處罰。
2. 調查組織：可以去做調查，看那些地方不合標準，但沒有處罰權，必須把說明寄回 INAO，由 INAO 來決定怎麼處罰。

經核准管理或管控的計畫書或檢驗書，如紅牌雞，要規劃執行的時程表，和一年要做幾次檢查皆要在計畫書寫清楚，照規劃書檢驗經核准後，INAO 就會蓋章通過，目前在法國有 17 個檢驗的組織，17 個管理紅牌雞隻的組織，6 個有機農業的組織。

品質標準及來源認證標章包括：1. AOC：來源認證-產地來源品質證明，歐盟等同標準為 PDO。2. PGI：地理特性認證-產品與地理上關聯證明。3. TSG：傳統特色認證-傳統特色產品證明。4. AB：有機農業認證-品質及環保生產方式關聯證明，歐盟等同標準為 Organic Farming 標章。5. Label Rouge：紅標-超優品質產品保證。標章如下所示：

(一) AOC：來源認證--產地來源品質證明，歐盟等同標準為 PDO。



AOC 表示產品從那一區或那一地理位置而來，其產品品質與特性與產地之地理環境有絕對關係，因生產模式與地理環境交互作用所產出之產品，包括自然環境、氣候、物理及人的因素等使生產的產品具有特色。

AOC 標記認證之產品包括葡萄酒、烈酒、酪製品、橄欖油、水果、肉類、蔬菜、蜂蜜等等。

市場調查

AOC 產品將近 90000 種，476 種 AOC 葡萄酒產值達 140 億歐元，超過法國生產葡萄酒產值的 80%，佔全部葡萄園生產區的 57.3%。

有 48 種酪製品，主要是乳酪，產量約 196,000 公噸，年銷售達 20 億歐元，佔法

PDO 為 AOC 之歐盟等同標準，但不適用於葡萄酒，PDO 提供來源、特定區域，甚至國家地區之保護，因地理環境之不同使這些產品有其特性，這些產品的生產、加工及製造要在這些區域中進行。

AOC 認證在世界其他國家亦日益受到重視，如中國的龍井茶等。

(二) PGI：地理特性認證--產品與地理上關聯證明



PGI 是認證來自地理上特定區域之產品，此區域之產品有良好商譽並與品質有關。

PGI 於 1992 年成立，與歐盟 PDO 有相同規範，PGI 標記認證產品包括除葡萄酒及烈酒外之農產品及食品，特別是禽肉、牛羊肉及蔬菜水果等。

市場調查

法國已經有 80 種 PGI 認證標示的產品，主要為禽肉及蔬菜水果。

25,000 個生產者與 PGI 生產有關，產品年產值約 10 億歐元。

(三) ASG：傳統特色保證--保證產品之傳統特性



TSG 對具有傳統及天然的產品提供保證，但與地理上之產地來源無關。

TSG 標記產品包括乳酪、肉製品、啤酒、餅乾及比司吉(biscuits)等等。

這些產品必須是用傳統生鮮材料所製造或加工過程是用傳統之配方或方法製造。

實例介紹

Vieille Gueuze Lambic，一種傳統啤酒，有特殊製造方式使成為比利時特殊的傳統啤酒，為具傳統特色保證(TSG)產品，這種產品，空氣是一個決定性要素，在地理位置上位於布魯塞爾及 Lembeek 之間，利用空氣之流通使所要之酵母菌株 (brettanomyces bruxellensis 及 lambicus)自然地起發酵作用。Vieille Gueuze 啤酒產製過程亦有一定步驟，燕麥先在酒桶中發酵，再移至另一個桶中做二次發酵，全部過程需三年時間，因消費者可以感受工業生產之 Gueuze 啤酒及 TSG Gueuze 啤酒之差異，因此有 TSG 標誌產品價格要高 30% 以上仍受歡迎。

(四) AB：有機農業認證-品質及環保生產方式關聯證明，歐盟等同標準為 Organic Farming 標章。



“Agriculture biologique”或“Organic farming”標示在確保產品生產及加工模式兼顧到自然生態平衡及動物福利，有機農業必須有嚴格的及全面性的控管。

有機農業及其產品範圍很廣，生鮮及加工產品均可在市場上購得，包括有機商店、連鎖超市或直接從產地、露天市場或從網路上購得。在法國這些產品會用“AB”標章與一般產品區別。

法國第一個官方正式認證的有機農產品始自 1980 年農業法修正時，隨後 1991 年，採納歐盟規範，1999 年增訂條文，2007 年 6 月修訂條文。

2001 年成立的 Agence Bio 是一個公益機構，旨在發展及推廣有機農業生產。

市場調查

有機農業栽植及畜牧生產者超過 11,600 名。

約 5000 從業人員與有機農產品加工有關。

有機農業生產土地面積超過 50000 公頃約佔法國可耕地面積 2%。

在歐盟有機農業佔整個農業面積的 4%，佔整個從業人員數的 2%。

有機農業要遵守環境相關規定及動物的特性，歐盟的規定，所有的國家都要遵守。有機農業不是由公會或協會等業界制定規則，與紅牌雞不同，紅牌雞是由公會或協會等業界制定提出他的規範和條件來向 INAO 要求認證，

(五) Label Rouge：農業品質標記或紅標--超高品質的保證



農業品質標記或紅標為證明一個產品經過特殊的標準所建立起的有特色化產品，比起一般的標準化的產品還高品質的產品。

這個標記可適用於雞、肉品、熟肉、乳製品、海洋產品、水果以及蔬菜等等。

肥育雞、各種雞蛋、沙丁魚罐頭、犢牛、火腿、巧克力奶油甜點、農場奶油(farm churn butter)以及煙燻鮭魚等等。

對這個標記主要的規範是在 1960 年 8 月 5 號的農業改革法案中所提出的。

此標記的所有產品在任何時期，以及加工的過程，對於其品質和味道都必須符合最新的規定以及要求，這些是根據主觀知覺的建立和多次的試驗。

市場調查

紀錄顯示市場上已經有 348 種的標示產品。

此標記系統涵蓋了將近 50000 種的生產者：家禽業者、家畜業者、乳牛業者、園藝業者、牡蠣生產者、海鹽生產者以及漁民和其他等等。

與生產業者有親密關聯的還有一些 9000 種的操作者，如加工人員、食品製造人員、麵包糕點師傅、傳統市場肉店老闆、超級市場以及餐廳。

此標記產品一年的產值約有 14 億歐元。

蘇格蘭鮭魚：第一個非法國的紅標商品

蘇格蘭的商品同樣也該遵守如同法國的商品般嚴格的要求。一份對於整個生產操作詳細的說明，從蛋的選擇到銷售，必須被提出而且經過法國有威信的機構認證同意。

獨立的認證機構除了要對於審查生產者的操作負責外，也應該要被適當的政府部門所認可。此外，味道測試、抽樣過程以及銷售檢查都必須定期施行以確保商品品質保持在比一般的標準商品還高的狀態。

根據 M. Patten (紅標鮭魚生產公司的執行長)表示：這是一個複雜且完善的過程，而如此有意義的投資是會獲得回報的。我們的農民對於能夠加入如此高品質的認證系統內感到驕傲。在法國，紅標是最被廣泛認同的品質指標，並且也往全歐洲推廣，它提供了巨大的利益，當消費者看到了紅標的標記，他們知道他們將購買到一個具有超高品質的商品。這是一個官方的保證，證明我們的商品是如此的與眾不同於其他的商品。

紅牌雞

紅色標籤家禽類，養雞的場地規定是 400 平方公尺，最多可養到 4400 隻小雞，養紅牌雞要養 81 天，另外養到 94 天，紅牌雞飼養天數、雞種、飼料都有規定，飼料要到提供給紅牌家禽飼料廠商的地方買，紅牌雞屠宰廠也有很多規定，屠宰方式，衛生條件，除毛等都要做管理。

以前紅牌的雞隻在賣場上一般都是整隻雞賣，不分切，現在人們的使用習慣已改變，有人不習慣買整隻雞，習慣買切好的雞，所以紅牌雞適應市場需要也做切割需要，所以有分切部門，通常設在殺雞場部門裡面，屠宰後銷售至超級市場或肉舖。銷售至肉舖的雞會留著雞頭及雞胗，還留有一點毛，但去除其他內臟。每一隻紅牌雞可從市面上軟體查選種、孵化、飼養、飼料、屠宰等過程資料。



圖 28. 法國農業部 INAO Mr. Gregor Appamon 等人解說法國有機及優良畜產品生產及規範

參、心得

隨著國人生活水準提升，畜產品價格已不是唯一考量因素，符合天然、健康、衛生之高品質畜產品漸受重視，所謂有機農業之精神與內涵即在此，然而我國發展有機農業歷史甚短，有必要借助先進國家之技術與經驗，法國發展有機農業起源甚早，1980 年即已立法，隨後 1988 年有做修正並將生產模式納入，值得我國借鏡之處。此次參訪交流後發現，畜產試驗所兔繁殖效率及飼料效率與法方數據相近，顯示本所同仁近年來執行科技計畫，努力改善飼養環境及飼養管理技術已達初步成效。但法方落實自衛防疫、維護畜舍清潔及畜舍週遭環境綠美化，確可有效提升兔隻健康、動物福利及產業形象，值得學習及向國內業者推薦。

本次研習及參訪，因機構及人員眾多，特別要感謝本所鄭主任秘書及法國 Dr. Jean-Paul Poivey 大力安排及協助得以順利完成，冀望此次研習可提升本所研究人員之國際觀及研究水平。

肆、建議

- 一、法國有機農業及產銷履歷發展甚早，我國則在剛起步階段，法國優良農產品標誌如紅牌雞已有 50 年歷史，紅牌雞的基本要求如品種、產銷履歷、專用飼料、飼養環境及品牌行銷等均值得我國借鏡，我國的土雞要有良好發展建立品種與品牌還是首要之務，配合產銷履歷可在市場上做區隔，才能創造出高品質高價值產品。
- 二、法國養兔業者普遍採用人工授精，如果國內引進此技術，將可大幅減少公兔飼養頭數，由現行公母比 1：5 降低至 1：15，不僅可有效降低飼養成本，亦可提高優良種公兔的經濟效益。
- 三、此次參訪對法方現場飼養管理者之敬業精神留下深刻印象，建議國人應學習落實自衛防疫及維護畜舍清潔，以確保兔隻健康及提升動物福利。
- 四、歐美許多國家都將家禽畜的糞尿當做資源回歸農地，不僅可減少化學肥料的使用，也可供應大量有機質給農地進行土質改良，此外更可節省大量廢水處理成本，可說是一舉數得，我國近年有機農場耕作面積大增，應適時檢討相關環保政策，妥善利用禽畜糞尿，降低生產成本。