

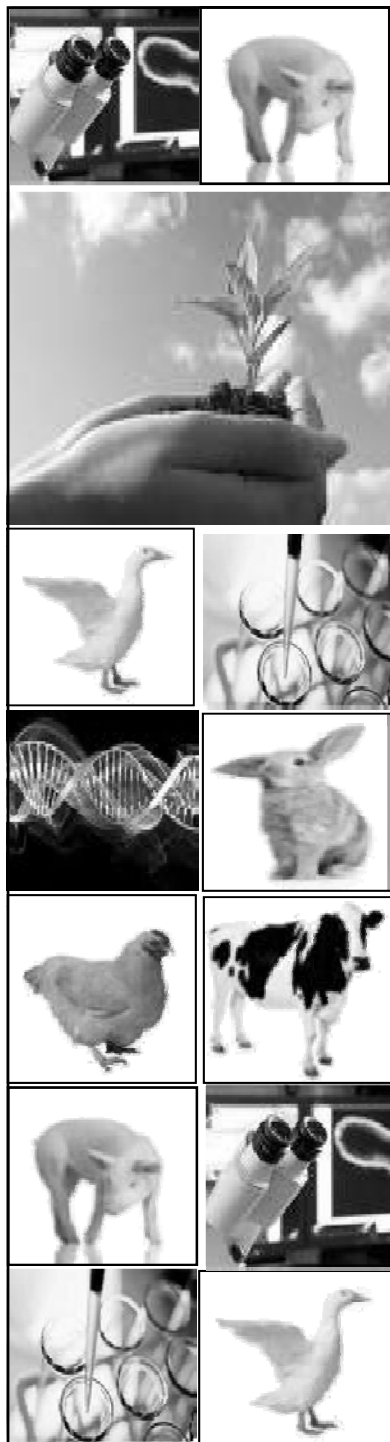


102年度農民學院-畜產訓練中心訓練班

# 畜牧政策與 畜產試驗所所務介紹

行政院農業委員會畜產試驗所

黃英豪 所長

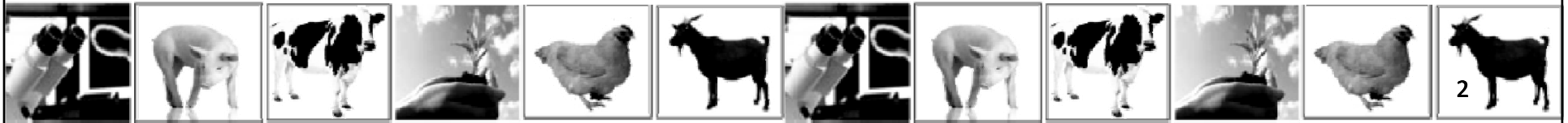




## 大 綱

一、畜牧政策

二、畜產試驗所所務介紹





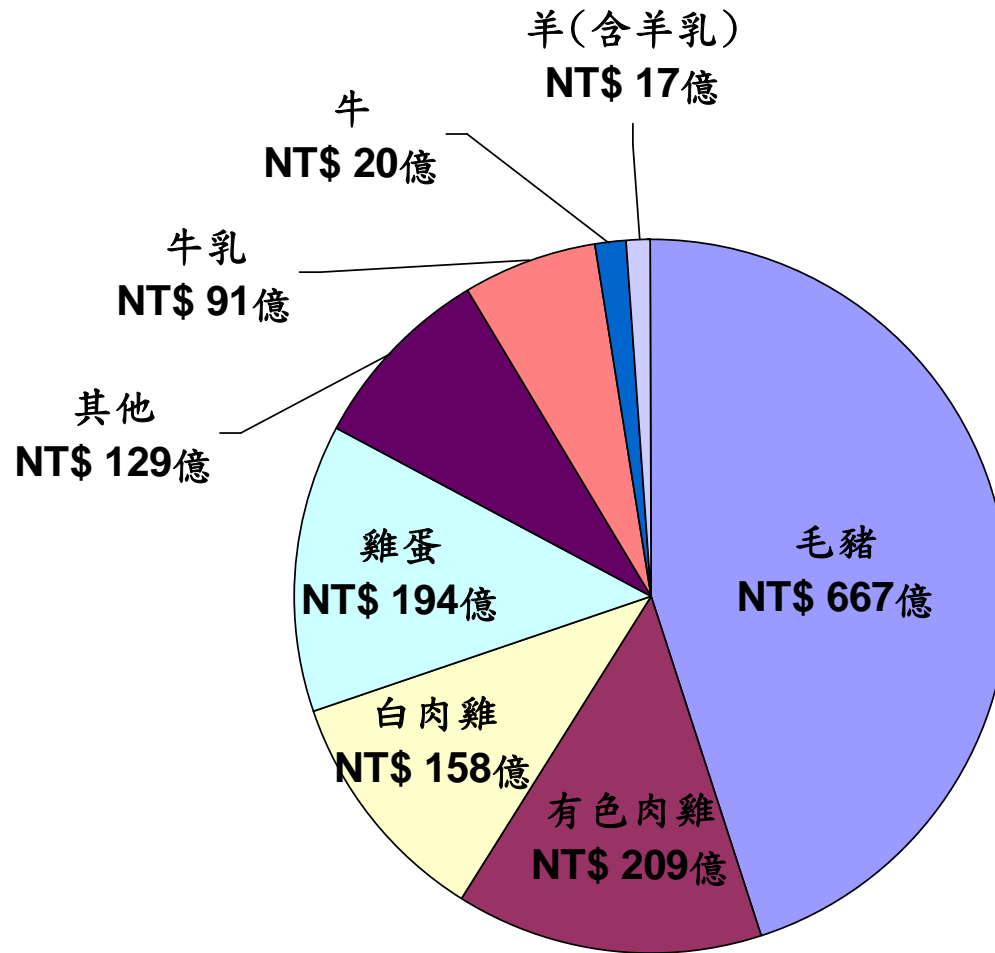
## 一、畜牧政策

- 畜牧產業現況
- 畜牧產業近年大事紀
- 畜牧產業發展面臨之問題
- 畜禽產品開放現況及影響
- 畜牧產業輔導重點
- 未來市場之變化趨勢
- 畜牧產業未來展望



# 畜牧產業現況

● 101年度畜牧產值達1,485億元左右，較100年度減少6.7%。



101年度  
毛豬、肉雞及雞蛋  
居單項農產品產值  
之  
第1、2、4位

■ 毛豬 ■ 有色肉雞 ■ 白肉雞 ■ 雞蛋 ■ 其他 ■ 牛乳 ■ 牛 ■ 羊(含羊乳)



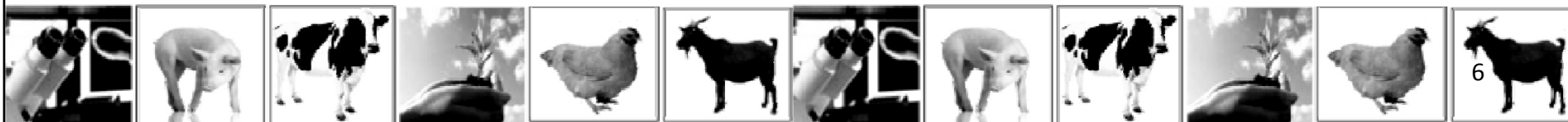
# 101年臺灣地區畜禽在養量

種類	飼養戶數	在養量(頭/隻)
豬	9,273	6,008,317
肉牛	846	34,637
乳牛	560	108,982
肉羊	2,373	111,765
乳羊	328	55,338
蛋雞	1,703	36,965,627
肉雞	4,113	54,631,958
蛋鴨	460	2,194,068
肉鴨	2,496	6,685,012
鵝	898	1,858,407
鹿	749	22,778
兔	26	13,038

## 畜產類102年生產目標及其變動情形

項目	單位	101年估計 實績 (A)	102年生產 目標 (B)	變動率 (%) (B - A) / A * 100%
家畜類				
豬	頭	8,800,000	8,650,000	-1.70
肉羊	頭	100,000	100,000	0.00
肉牛	頭	23,100	23,100	0.00
牛乳	公噸	355,000	360,000	1.41
羊乳	公噸	17,000	17,700	4.12
家禽類				
白肉雞	千隻	190,000	197,000	3.68
有色肉雞	千隻	119,200	117,000	-1.85
肉鴨	千隻	27,400	28,800	5.11
雞蛋	千枚	6,550,000	6,450,000	-1.53
鴨蛋	千枚	483,000	485,000	0.41

註：豬、雞、鴨、鵝、火雞、肉牛、肉羊等產品之生產目標為可供應屠宰頭數





## 畜牧產業近年大事紀

- 86年3月發生豬隻口蹄疫。
- 87年2月中美農業雙邊諮商，同意美國頭期款豬腹脅肉、豬雜碎、牛雜碎及雞肉進口。88年7月再開放美國以外全球頭期款畜禽產品進口。
- 「畜牧法」於87年5月29日經立法院三讀通過，復於87年6月24日經總統令公布。
- 91年1月1日正式成為世界貿易組織會員國。
- 93年元月檢出H5N2低病原性家禽流行性感冒病毒。
- 94年6月發生戴奧辛鴨蛋事件。
- 99年2月1日農委會修正辦事細則，發布設立動物保護科，傳統畜產經濟思維邁向新紀元。
- 推動供食用之雞、鴨、鵝除例外情形，應於屠宰場內屠宰。
- 101年確認台灣地區檢出H5N2高病原性家禽流行性感冒病毒。



## 畜牧產業發展面臨之問題

### 內憂

- 大宗物資國際行情飆漲，畜禽生產成本居高。
- 走私杜絕不易，防疫制度必需加強，口蹄疫有待根除，禽流感必須嚴防發生。
- 消費者意識高漲及環保規定日嚴，產品衛生安全及廢棄物處理為重要課題。

### 外患

- 貿易自由化衝擊，94年多項畜禽產品全面開放自由進口，產業結構亟待調整。
- 外銷市場拓展不易，日本實施藥檢新制。



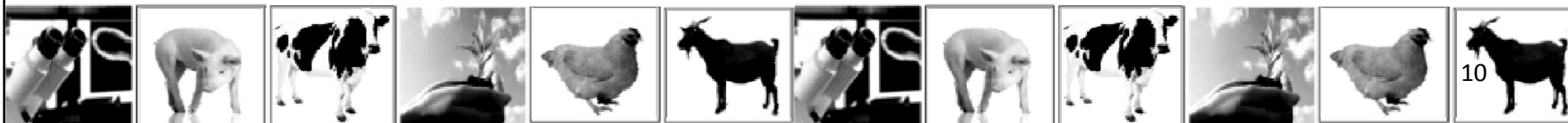
## 畜禽產品開放現況及影響





## 入會諮商結果-特別防衛措施

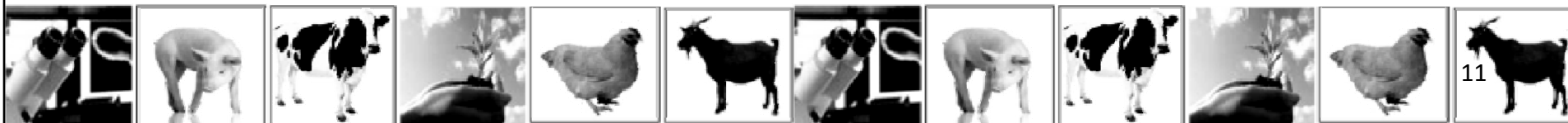
- 數量基準：累計進口量高於基準數量時課徵，加徵配額外關稅之33.3%--102年基準數量：
  - 豬腹脅肉11,197.3公噸
  - 鮮乳6,258.3公噸、其他液態乳7,815公噸
  - 家禽雜碎546公噸、家畜雜碎21,856.1公噸
  - 雞腿翅104,455.3公噸、其他雞肉塊3,892.1公噸
- 價格基準
  - 豬腹脅肉：30元/公斤
  - 液態乳：17元/公升
  - 雞腿翅：30元/公斤，其他雞肉塊：42元/公斤





## 入會對產業之影響-豬

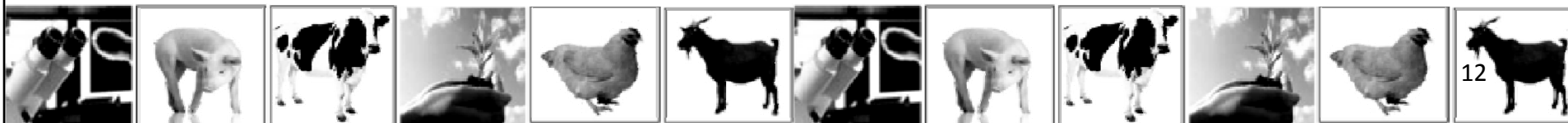
- 加入WTO前開放頭期款進口，復經由離牧措施之實施，養豬產業已完成產業結構之先期調整，是以產銷尚能維持穩定，惟養豬利潤縮小。
- 94年起豬肉完全開放自由進口，毛豬飼養頭數須配合市場機能及進口數量予以調整，其最大之衝擊以毛豬在養數量評估，將由產銷平衡之700萬頭降至600萬頭。





## 入會對產業之影響-牛

- 國產生乳價格平均每公斤約21元，紐西蘭僅約7元，國產品居競爭劣勢。
- 鮮乳進口成本高，其進口可能性較低，另國產鮮乳風味國人已習慣，為競爭優勢。
- 進口保久乳可能取代國產保久乳及部分鮮乳市場，如紐、澳以強勁行銷手法可能攻占市場，預估年可達2萬公噸以上，國產生乳價格下跌，估計年產值將減少15億元以上。

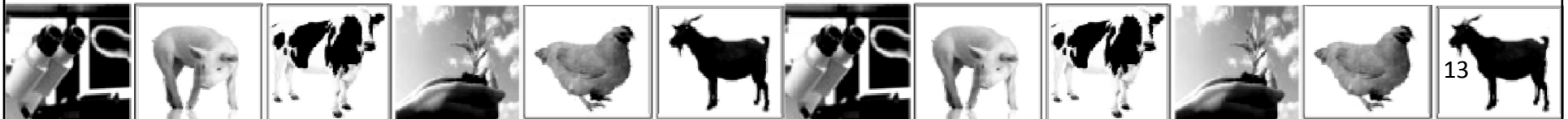






## 入會對產業之影響-家禽

- ▶ 依價格比較分析，國內成本較高，尤以部位肉品價差高，進口衝擊大。
- ▶ 白肉雞飼養隻數配合市場供需及進口數量予以調整，每週入雞安全量自400萬隻降至350萬隻。
- ▶ 倘泰國及中國大陸依據SPS規範申請獲認定為非疫區，基於距離短、勞力成本低、品項多樣化等特色，產品輸銷壓力大；加工產品需密切觀察因應。





## 畜牧產業輔導重點(1/4)

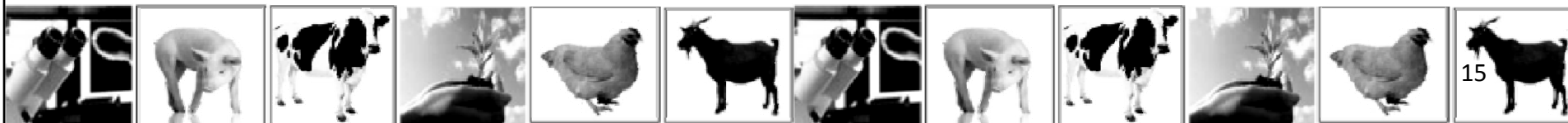
- 發展生產具特色產品，如黑毛豬或土雞。
- 生產無藥物殘留並符合衛生安全之畜禽產品。
- 落實生產申報機制，掌握生產資訊，穩定供需。





## 畜牧產業輔導重點(2/4)

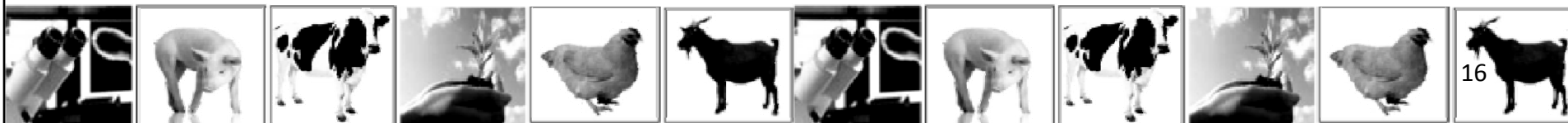
- 開發符合國人口味之多層次或即食性加工食品，提高產品附加價值及競爭空間。
- 發展藥膳養生調理食品，提高產品價值及競爭空間。
- 積極研發具新鮮特色之加工產品，如HTST殺菌方法鮮乳，提升競爭力。





## 畜牧產業輔導重點(3/4)

- 推動產銷履歷制度，確保產品可追溯性，建立牧場到餐桌之系統。
- 推動傳統市集禁止屠宰販售活禽政策，輔導普設家禽屠宰場，全面落實家禽屠宰衛生檢查。
- 加強推廣國產優質產品(如台灣黃金雞、國產牛肉)，並與販售通路合作，有效區隔進口產品市場。





## 畜牧產業輔導重點(4/4)

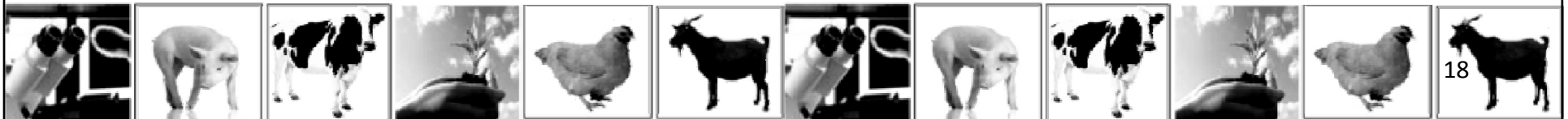
- 籌措成立畜禽產業基金，推動畜禽總量管理制度，掌控畜禽上市供應量，並視需要機動採取產銷資訊研判及失衡因應措施。
- 前開措施涉及畜牧法之修正，須協商畜禽產業團體推動修法事宜，惟迄今尚無共識。





## 未來市場之變化趨勢

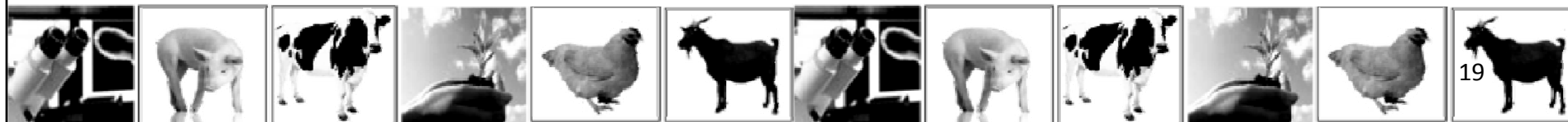
- 市場占有率將逐年降低後漸趨穩定：例如日本國產雞肉市場占有率曾自100%逐年降至55%，現穩定於60%。
- 傳統產業必須升級
  - 高質化：符合消費者對品質要求。
  - 高值化：提高附加價值，如鴨肉外銷日本。
  - 多樣化：不同用途及不同消費族群開發。
  - 深加工：開發ready to cook(eat)之加工品。
  - 具本土特性：黑毛豬、土雞。
- 需掌握技術優勢：如優良種豬及種鴨蛋亦可外銷。
- 需掌握空間優勢：如雞蛋不耐長途運輸之特性，無進口實績。





## 畜牧產業未來展望

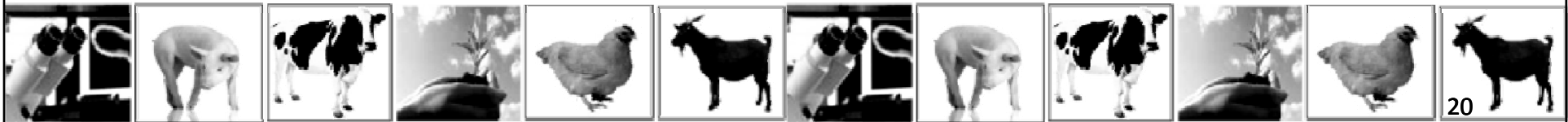
- 畜產品供應仍以內需市場為主，外銷拓展為輔之原則推動發展。
- 產業組織整合方面，將依產業自主自律原則，鼓勵產業團體以統合經營、策略聯盟方式健全產銷體系。
- 產品品質提升方面，將逐步全面推動產銷履歷制度，建立產品可追溯性，確保國產產品市場占有率。
- 整體畜產經營朝向高效率、高品質、符合衛生安全的方向發展。





## 二、畜產試驗所所務介紹

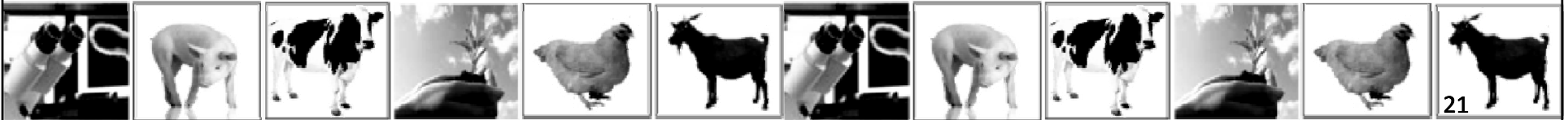
- 畜產試驗所組織現況與任務
- 動植物新品種(系)命名
- 研發成果產出與應用
- 結語







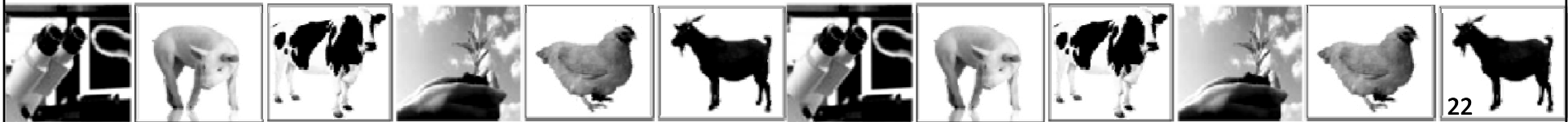
## 畜產試驗所組織現況與任務



# Livestock Research Institute



- 成立時間：  
民國47年7月15日(省政府農林廳)  
(最早為民國29年日據時期台灣總督府種馬牧場)
- 研發專業領域：  
牧業、生物技術、食品、生物多樣性、環境及  
資源、農民輔導及農業政策、科技管理、國  
際合作
- 年度總預算： 6.67億元 (102年)
- 科技研發預算： 2.61億元 (102年)



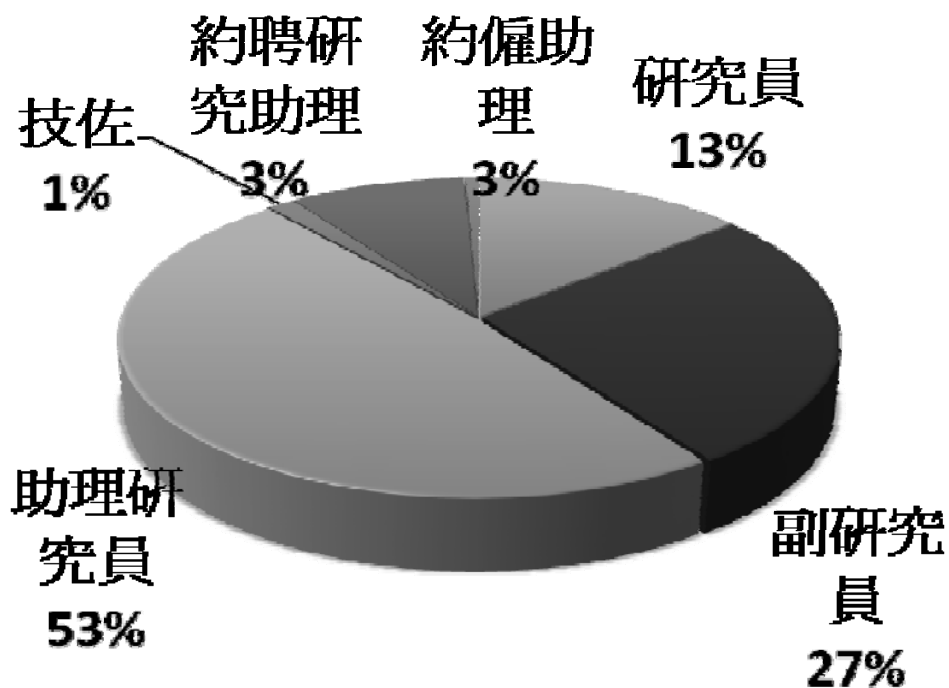
# Livestock Research Institute



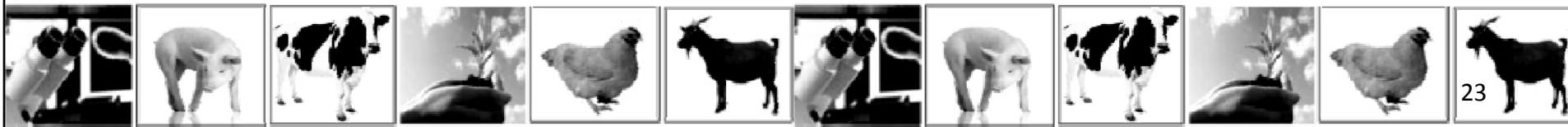
## 人力資源 (102年)

總人力：**423**人  
研究人員：**154**人  
職員：**30**人  
技工(友):**239**人

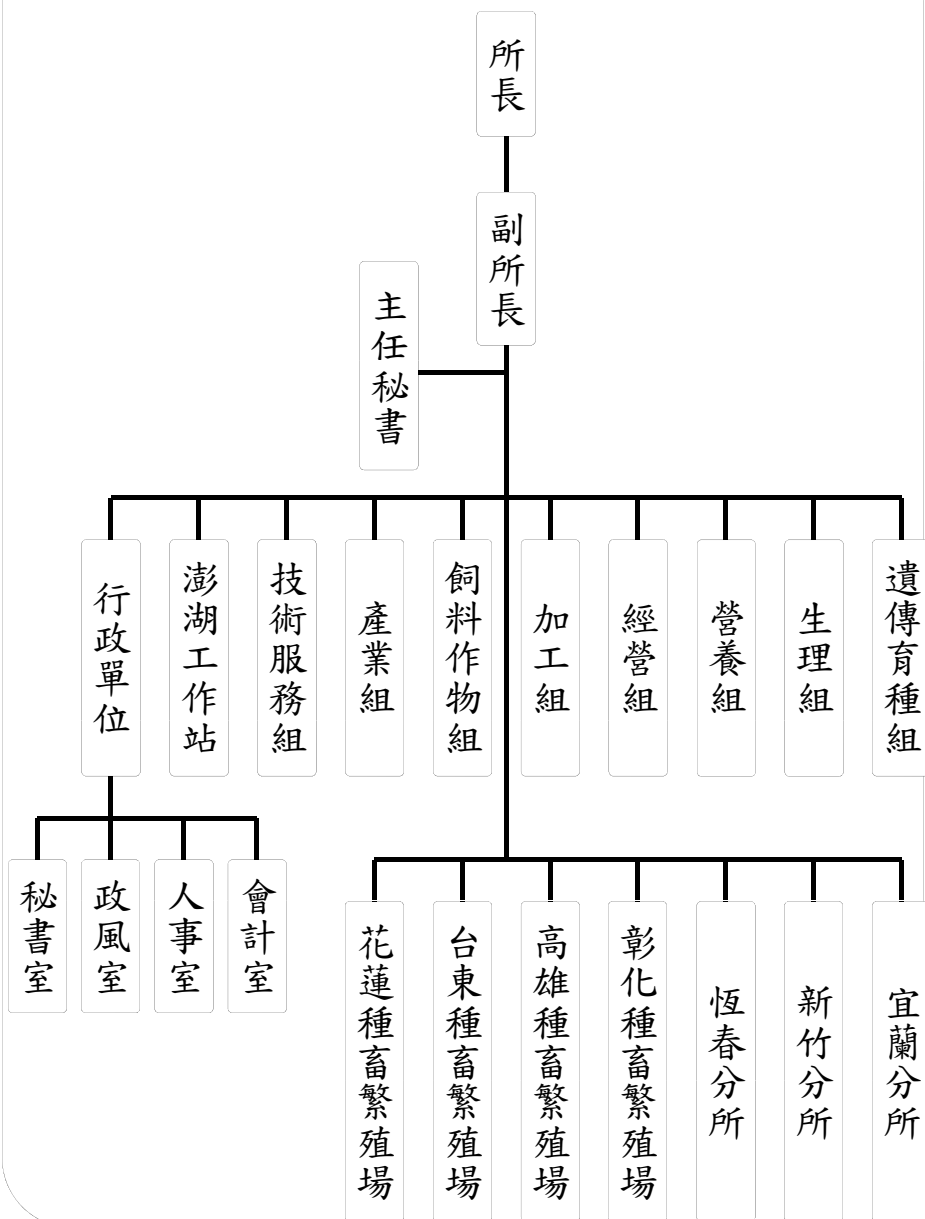
博士學歷：26%  
碩士學歷：56%



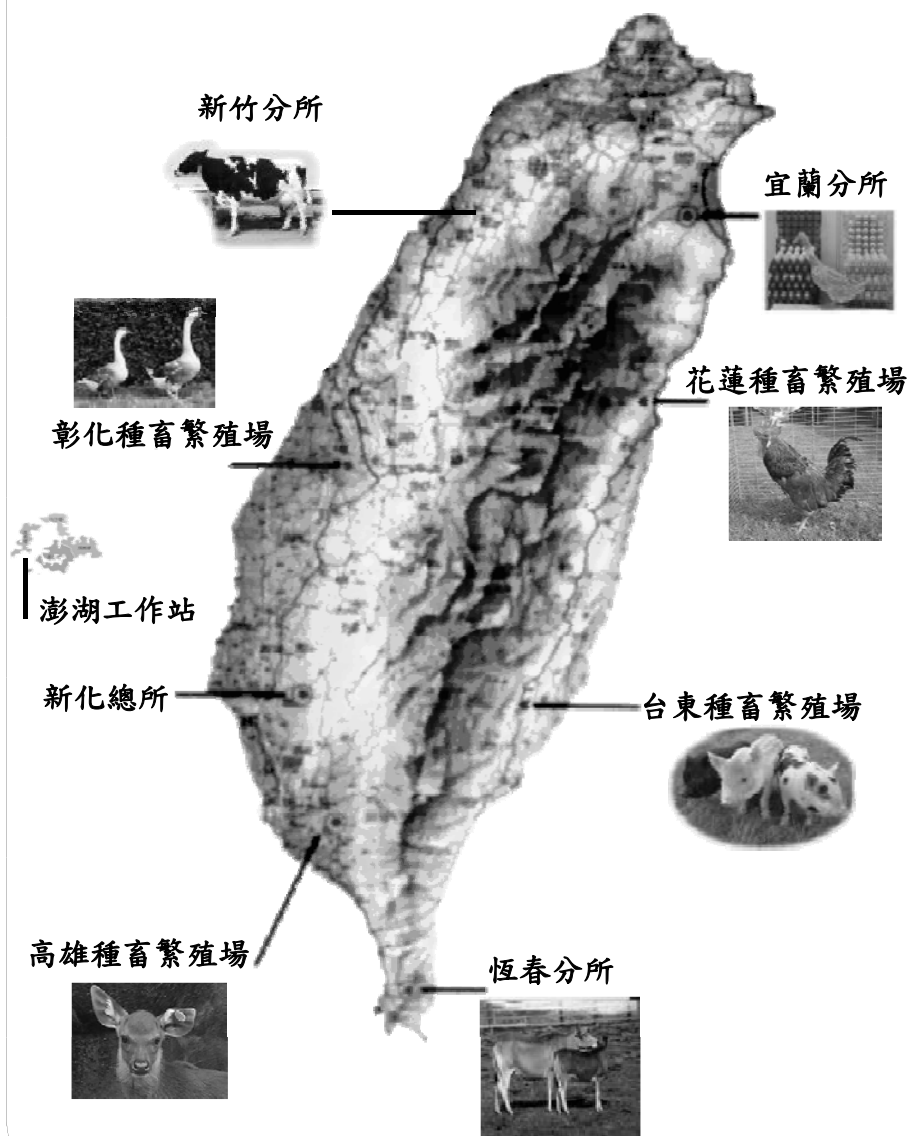
研究人員統計圖



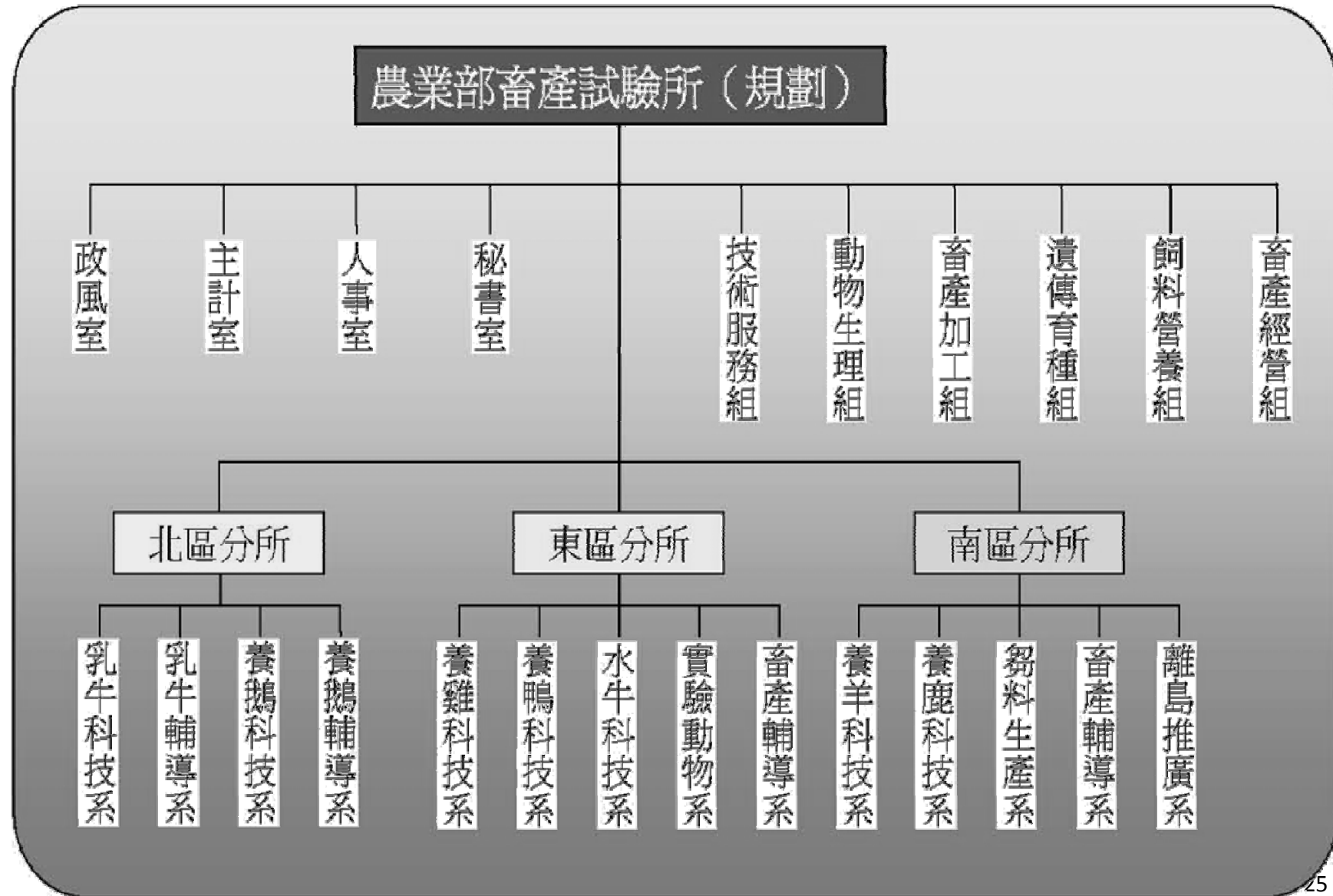
# -組織架構與分工-



# -畜產試驗所分布-



# 因應組織改造重新規劃組織架構



# 畜產試驗所所區配置

畜試所平面圖



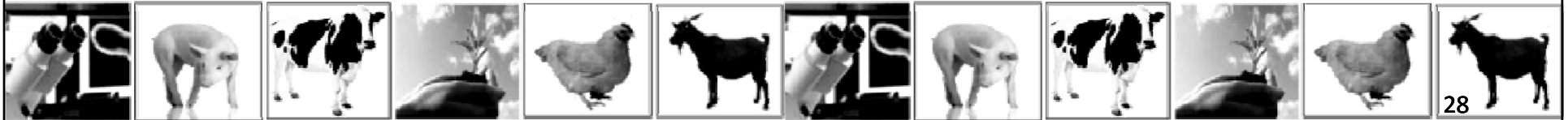
371公頃

# 機構專長與任務





## 動植物新品種(系)命名





# 臺灣畜禽品種統計

## 國際主力品種

杜洛克豬  
荷士登乳牛  
撒能山羊  
洛島紅雞

78



本地種 19	畜	桃園豬、蘭嶼豬、水牛、黃牛、金門黃牛、臺灣黑山羊、臺灣褐色山羊、臺灣水鹿、臺灣梅花鹿	9
	禽	峨眉土雞、花蓮土雞、竹崎土雞、金門土雞、內門土雞、信義土雞、褐色菜鴨、黑色番鴨、白色土鵝、褐色土鵝	10
外來種 38	畜	藍瑞斯豬、約克夏豬、杜洛克豬、漢布夏豬、盤克夏豬、梅山豬、荷士登乳牛、娟姍乳牛、聖達牛、布拉曼牛、夏洛利牛、安格斯牛、白面牛、努比亞山羊、撒能山羊、阿爾拜因山羊、吐根堡山羊、波爾山羊、考利黛爾綿羊、巴貝多綿羊、威爾斯小型馬、法拉貝拉迷你馬、紐西蘭白兔、雷克斯兔	24
	禽	蘆花雞、洛島紅紐漢西雞、來亨雞、無鱗雞、絲羽烏骨雞、北京鴨、白色番鴨、白羅曼鵝、土魯斯鵝、澳洲黑天鵝、啞天鵝、火雞、日本鵪鶉、駝鳥	14
新品種品系 21	畜	李宋豬、畜試黑豬一號、畜試迷彩豬、畜試花斑豬、高畜黑豬、蘭嶼豬保種品系、蘭嶼豬GPI-CRC-PGD基因純合型品系、桃園豬保種品系、台灣黃牛、台灣水牛、賓朗豬	11
	禽	近親土雞品系七、近親土雞品系九、近親土雞品系十一、近親土雞品系十二、宜蘭白鴨台畜一號、褐色菜鴨畜試一號、褐色菜鴨畜試二號、褐色菜鴨畜試三號、白色番鴨畜試一號、北斗白鵝	10

(統計至102年1月1日)

# (一)種畜部分：豬

## 小型豬可供生醫產業用



蘭嶼豬保種品系

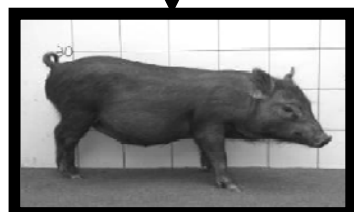
97年  
系  
黑色  
近親

系  
花色  
近親



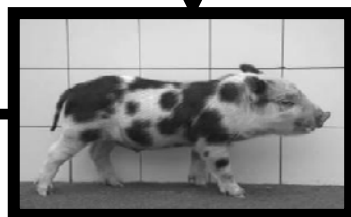
杜洛克豬

雜  
交  
選  
育

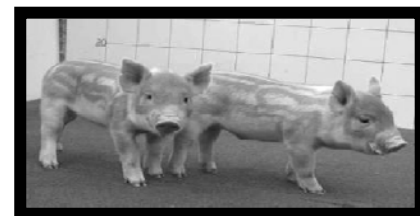


蘭嶼豬GCP品系

97年

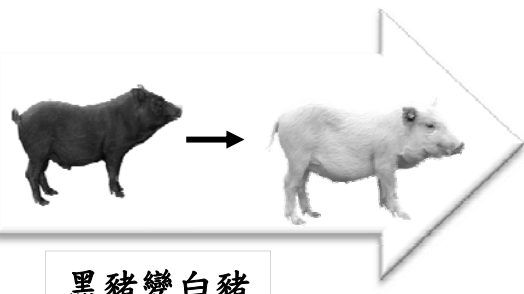


畜試花斑豬 92年

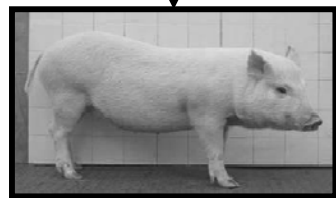


畜試迷彩豬 92年

白  
色  
近  
親  
系



黑豬變白豬



賓朗豬 (100年)



高畜黑豬

98年

30

2008-8-30

## 黑豬換白臉 高雄長庚成功變臉

〔記者方志賢／高縣報導〕

目前全世界僅有三例變臉手術，而台灣變臉移植手術在許多醫生努力下，技術也已日趨成熟。

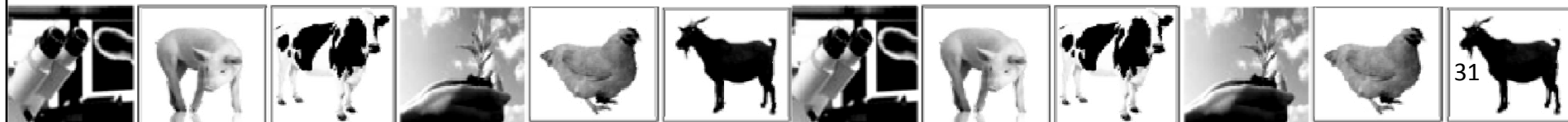
高雄長庚醫院完成全球醫學文獻首例的大動物迷你豬變臉手術，這項手術日前發表於美國外科研究雜誌，題目為「豬臉移植大動物模型臨床前研究」，郭耀仁(高雄長庚整形外科主任)以顯微手術，幫迷你小黑豬換上白臉，棕色迷你豬則換黑臉，這些迷你豬變臉後存活五、六週，最後雖因排斥喪命，但卻成了世界醫學文獻上豬變臉首例。



高雄長庚完成小豬變臉的手術，圖中的迷你小黑豬被換上白臉。(郭耀仁醫師提供)

臉部移植比肝、心、腎  
臟移植更困難。

自由電子報

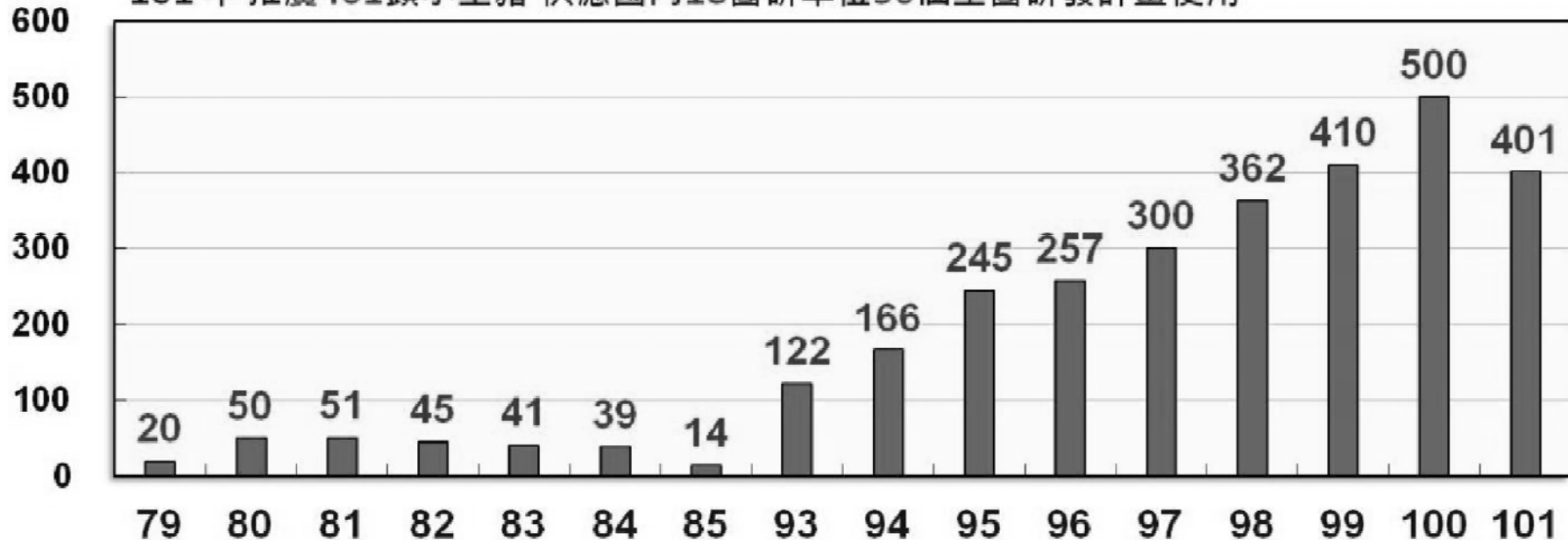


# 畜產試驗所臺東種畜繁殖場

## 102年2月通過 AAALAC 國際實驗動物認證



100年推廣500頭小型豬 供應國內24醫研單位42個生醫研發計畫使用  
 101年推廣401頭小型豬 供應國內18醫研單位30個生醫研發計畫使用



# (一) 種畜部分 (續) : 牛

- 品種：臺灣黃牛
- 完成公告：99年1月10日
- 特徵：
  1. 體型小、被毛短
  2. 鼻鏡黑，口周圍白
  3. 耐熱、耐粗、性情溫馴
  4. 繁殖性能佳等



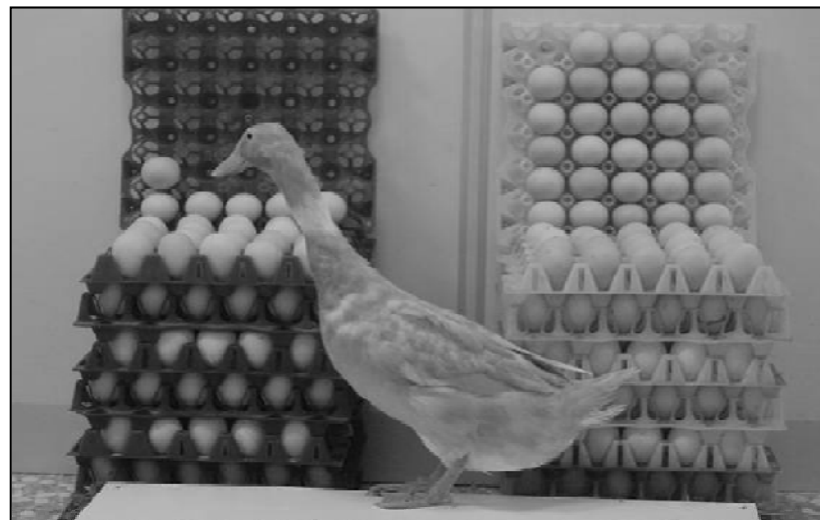
- 品種：台灣水牛
- 完成公告：99年11月29日
- 特徵：
  1. 沼澤型、尾短
  2. 膝以下全白、蹄大且平
  3. 白色V形條紋
  4. 新月狀長角



## (二)種禽部分：雞、鴨、鵝



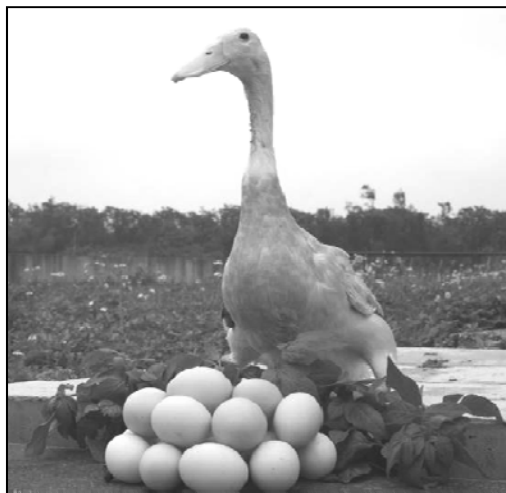
畜試土雞(86年)



褐色菜鴨畜試一號(94年)  
(最會下蛋的鴨種)



白色番鴨畜試一號(96年)



褐色菜鴨畜試三號(98年)

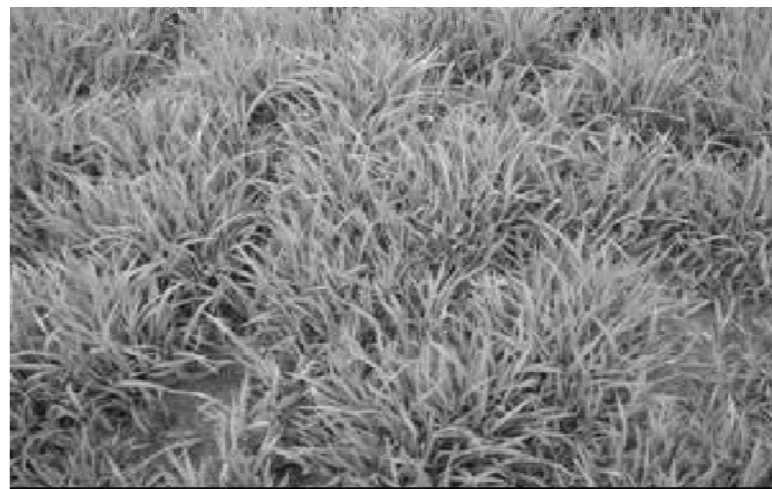


北斗白鵝畜試1號(98年)

### (三) 牧草新品種



甜高粱台畜 1 號 (98年)



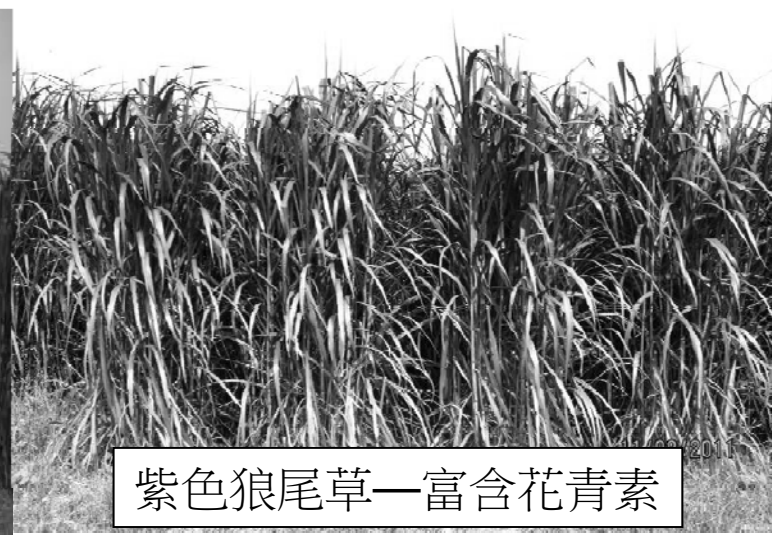
尼羅草台畜草 2 號 (100年)



狼尾草台畜草 3 號 (98年)



狼尾草台畜草 4 號 (99年)



紫色狼尾草—富含花青素

狼尾草台畜草 5 號 (100年)



# 狼尾草台畜草五號多元化產品



圖1. 花青素果凍。



圖2. 花青素蛋糕。



圖3. 花青素飲料。



圖4. 牧草多酚米泡芙。



圖5. 牧草多酚米餅乾。



圖6. 牧草多酚米杯子蛋糕。

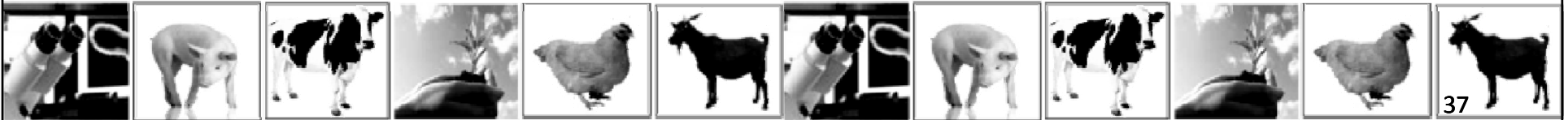


圖7. 牧草多酚米奶酪。





## 研發成果產出與應用



## 研發成果智慧財產權保護（迄102年1月止）

項目	有效期間 專利	申請中 專利	商標	營業秘密	動植物 品種
件數	28	7	4	47	28

## 產學合作、技術移轉及成果發表

年度	產學合作 (件)	技術移轉 (件)	成果發表 (篇)
101	4	35	278
100	8	13	257
99	7	20	264
98	12	14	243
97	17	5	235
合計	48	87	1,277

# 行政院農業委員會 第一家創新育成中心

94年成立，以培育畜牧農民及農企業發展與傳統農畜產業轉型為目標。



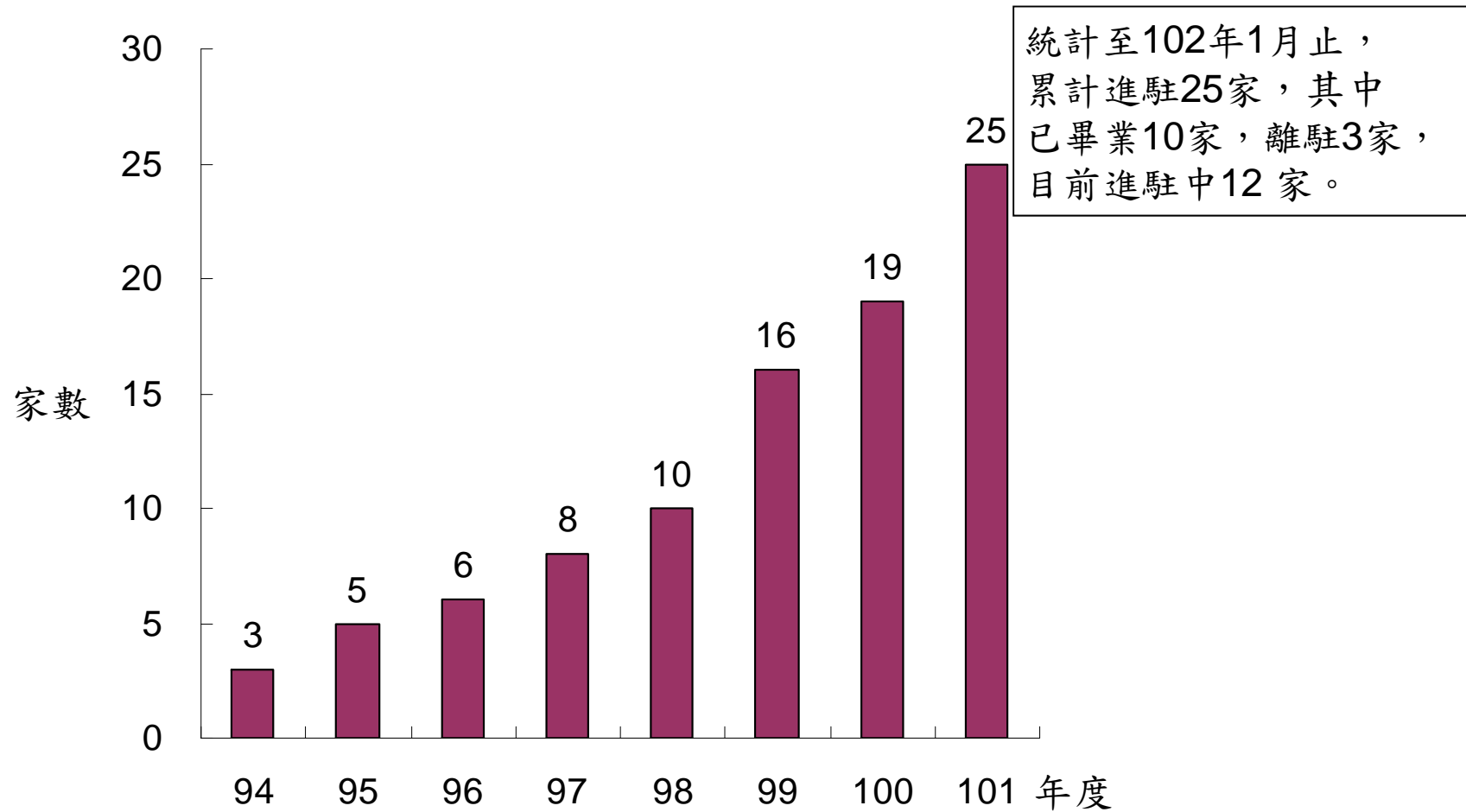
創新育成中心  
Innovation Incubator



## 技術創新的搖籃

## 農企業轉型的契機

# 畜產試驗所 創新育成中心歷年招商統計



畜產試驗所創新育成中心業者進駐狀況



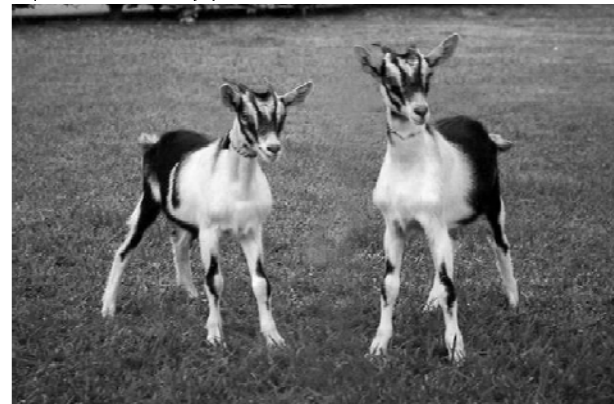
## 人工生殖與複製科技成果(1/2)



87年台灣第一頭體外胚生產試管牛誕生，命名為國慶。



90年第一頭卵丘細胞複製牛誕生，命名為畜寶1號。



91年第一對耳朵細胞複製羊誕生，命名為寶吉、寶祥。



## 人工生殖與複製科技成果(2/2)



耳朵細胞複製牛陸續誕生，命名為如意家族(1、2、3、4、5號)。(92-93年)



耳朵細胞轉基因複製羊「寶鈺」，誕生，隔年並產下其子代，命名為「寶貝」。(93-94年)

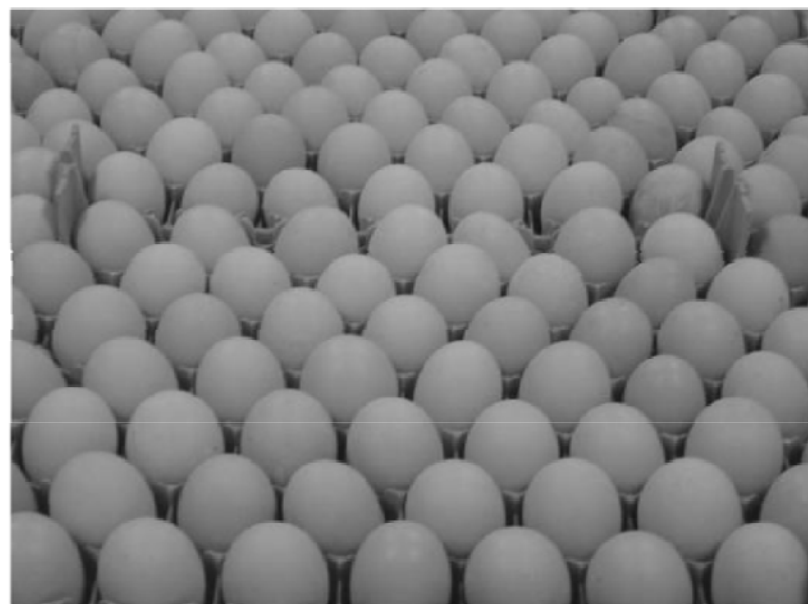


## 全產青殼蛋褐色菜鴨雛生產體系

褐色菜鴨畜試三號歷經8代之蛋殼色差 $a$ 值選拔後，在不同飼養條件下，蛋殼顏色維持均一青色，且於52週齡亦能維持80% 以上之產蛋率；褐色菜鴨畜試三號平均皮蛋製成率達 95.5 %（一般菜鴨平均約 90%），可延長皮蛋產製週齡8週，每隻母鴨可增加10元收益。



本項技術業於99年8月1日技轉予  
中華民國養鴨協會

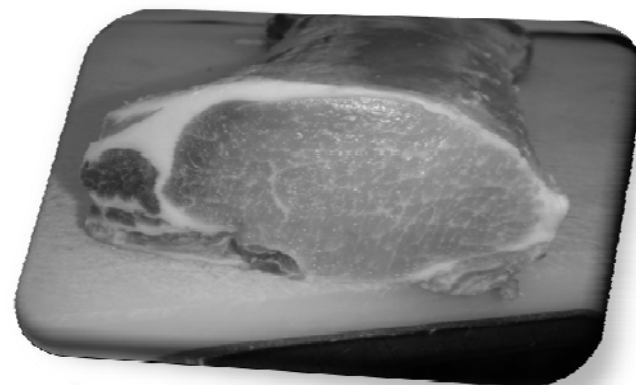


蛋殼顏色為均一青色！

# 高畜黑豬品種授權 技術移轉(100萬元)

## 品系特性：

1. 國內第一頭利用基因篩選育成的黑豬。
2. 帶有純合型多產基因(MM)及抗緊迫基因(AA)之黑豬。
3. 母豬具有優良母性、高繁殖力與細心耐操的哺育能力。
4. 肉質柔嫩多汁，供作生鮮肉或加工成肉製品。





技術移轉

# 台灣水鹿人工生殖科技成果

胚胎移置  
懷孕率  
71.42%

## 人工授精技術



麻醉保定



電激採精



產業界第一頭經  
人工授精產下小水鹿



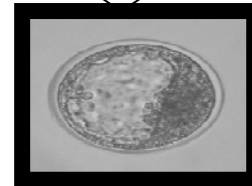
人工授精

## 胚冷凍與移置技術

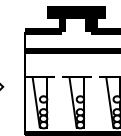


超量排卵處理之供胚母鹿

↓ 洗胚



水鹿胚



冷凍保存

→ 胚移置



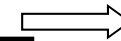
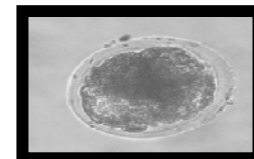
受胚鹿



代理孕母產下小水鹿



## 冷凍胚移置小鹿誕生



冷凍保存之台灣水鹿胚經胚移置至代理孕母所產下第一頭之台灣水鹿-小璐

## 民間技術轉移



技轉戶應用人工授精  
產下之糜紅鹿仔鹿

96年:台鹿農產行

97年:苗栗養鹿發展促進協會

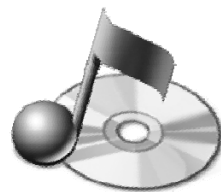
98年:台灣省養鹿協會

授權金:30萬

衍生利益金:1千元/每頭出生仔鹿

## 模擬求偶情境誘發母羊發情技術

誘發羊隻發情成功率達70%，若搭配光照調控技術，發情成功率可達90%以上。使用本項技術每頭母羊僅需40元成本，遠較荷爾蒙處理(440元)或光照處理(280元)為低，具有省時、有效、成本低及無副作用及藥物殘留等優點。本案已於101年11月與嘉南羊乳運銷合作社簽約完成技術移轉。



## 蛋鴨自動化集蛋設備，讓農民輕鬆撿鴨蛋

「蛋鴨自動化集蛋設備與技術」，不僅可以解決鴨農撿蛋人力不足的問題，更使鴨蛋的清潔度與品質大為提高，本項研發成果改變蛋鴨傳統的生產方式並於101年獲得中華民國新型專利。



傳統上鴨農在清晨即須早起撿蛋，辛苦又耗時。



蛋鴨自動化集蛋設備與技術，讓鴨農天天睡到自然醒。

# 節能低碳之芻料乾燥系統研發 - 農產品溫室風乾設備

- 溫室風乾設備包括溫室內產熱材質設計、多層式物料輸送裝置及通風設備之整合系統，兼具有節能減碳、低成本且快速乾燥等特色之農產品乾燥系統。適用於生產高品質乾草及其他農產品。
- 本設備較一般乾燥箱可節省90%以上之能源，每公噸鮮草乾燥至含水率15%時，可節省約700公斤之二氧化碳排量。
- 本設備已於101年11月獲得中華民國新型專利。



## 火雞肉火腿技術轉移

由於火雞胸肉成本較高，採用腿肉取代部分胸肉以降低成本，經過工業化量產製程設計後，可製造肉質具彈性且多汁，風味獨特的優質火雞肉火腿，產品經加工處理可於冷藏3°C下保存3個月之久。

技轉廠商：臺灣豐和火雞公司



火雞肉火腿



火雞肉火腿切片

## 多口味鴨肉乾及燻香鴨肉片製作技術

- 鴨肉加工品常以烤鴨、薑母鴨及當歸鴨等現煮即食產品為主。
- 本技術利用鴨胸肉為材料，利用特殊鴨肉分切方法，配方調整及機械操作等關鍵製程，生產出三杯鴨肉乾、宮保鴨肉乾、當歸鴨肉乾及燻香鴨肉片等四種鴨肉產品。



技轉廠商：博士鴨畜產品實業  
有限公司

# 開發優質畜產精品

半乾式鴨肉製品之開發：太空鴨注射醃液，真空按摩醃漬，乾燥、蒸熟、燻煙後，乾燥至屠體重之75 - 80%，噴有機酸溶液，真空包裝後殺菌，冷卻後於常溫下保存。此項技術係與雲林縣元長家禽生產合作社合作開發。多樣化蛋製品之開發：(酒香蛋)紹興酒浸泡配合溫泉蛋熱凝膠加工技術製成。該產品係由泓良蛋品股份有限公司產製；(三味蛋)係結合茶葉蛋、皮蛋與鹹蛋製作技術開發而成，該技術係由廣大利蛋品股份有限公司開發。前二樣蛋加工產品，由於儲存品質及製成率不穩定，經加工組協助後，已有相當程度的改善。



常溫儲存鴨肉產品



酒香蛋



三味蛋



# 加值型及機能性畜禽產品



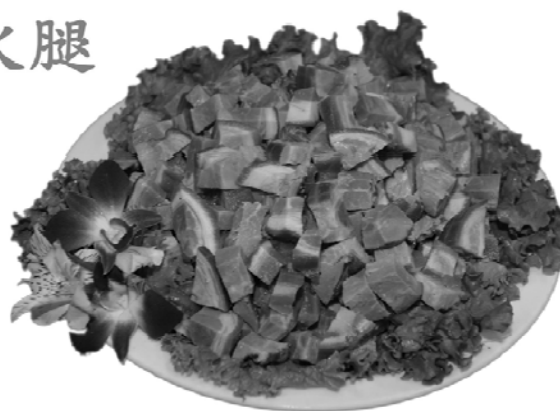
維也納香腸



薑撞乳製品



蹄膀火腿

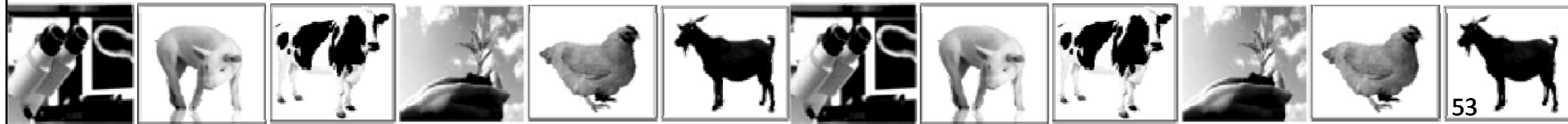


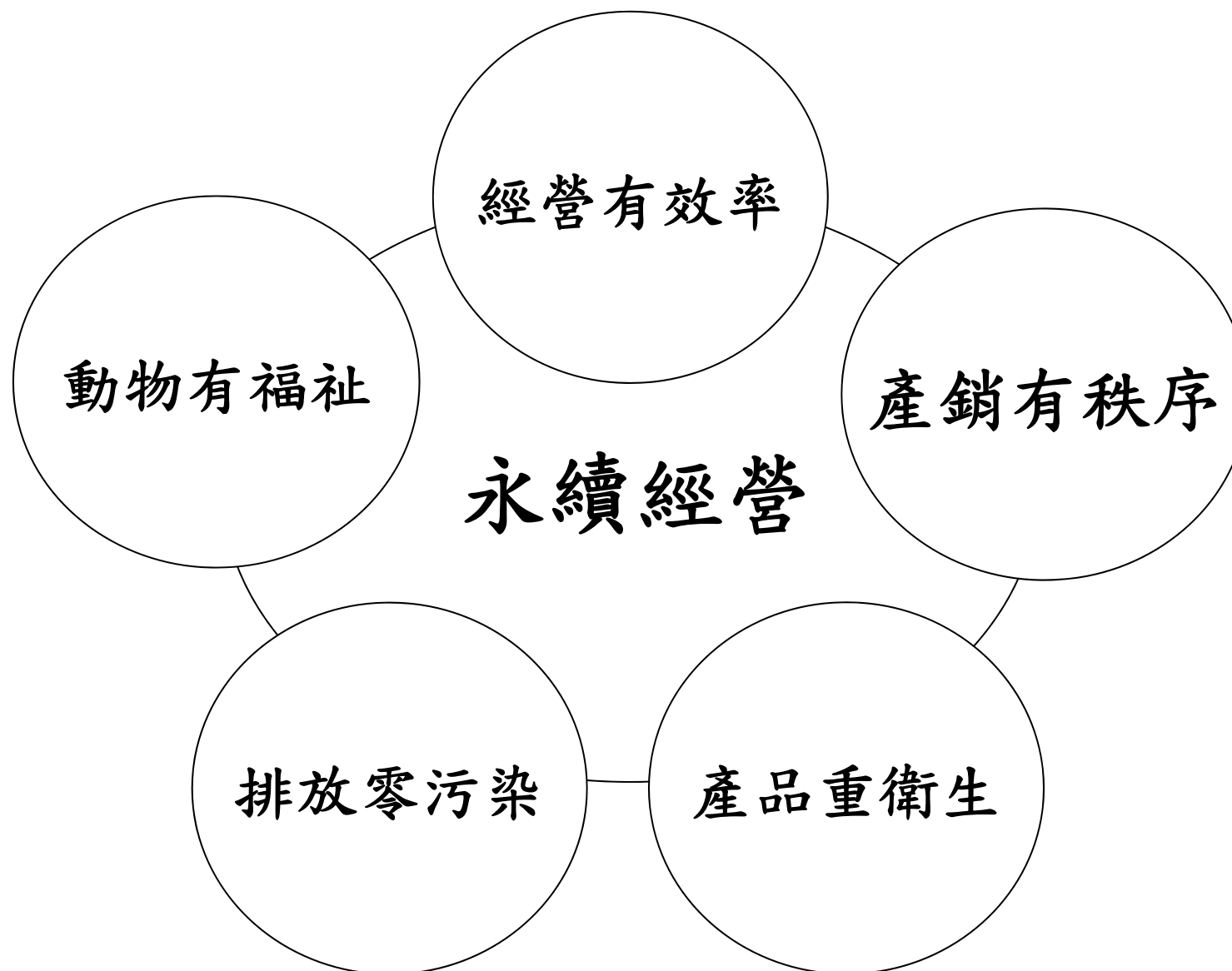
克弗爾發酵乳錠





## 結語







謝謝聆聽  
敬請指教

