

實驗用小型豬 生產管理體系之建立



畜產試驗所 台東種畜繁殖場



關鍵轉型階段

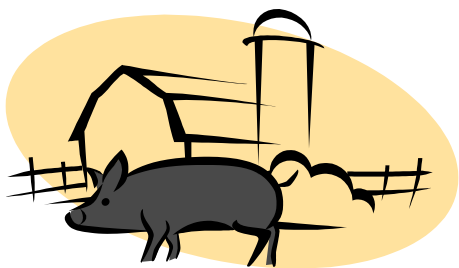
鑒於目前生物醫學研究與生物科技的發展對中大型試驗動物之需求日殷，農委會於2008年「**生醫產業用畜禽動物生產供應體系之建立**」之政策性優先推動計畫，責成畜試所台東種畜繁殖場進行「**最少病原小型豬之生產與供應**」。

第一階段

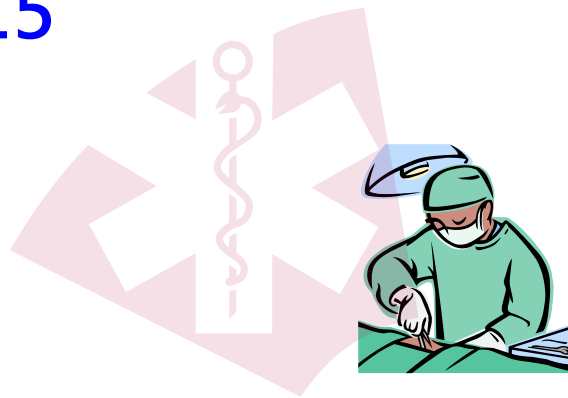
2008 ~ 2011

第二階段

2012 ~ 2015



傳統
畜產動物

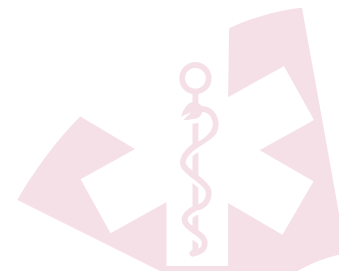


最少疾病
實驗動物

關鍵轉型階段

計畫目標

擬就生醫產業對試驗用豬之各項需求，如營養需求、健康監測、運送有系統建立各項標準，提升國內實驗用小型豬之生產水平，提供國內學術機構及生技產業進行研究與應用。



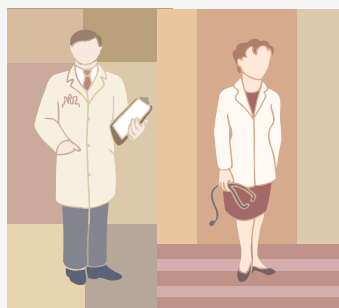
■ 方向與轉機



■ 經費挹注



■ 輔導專家



建立各項管理操作之標準作業程序(SOP)

導入例行員工教育訓練加以落實

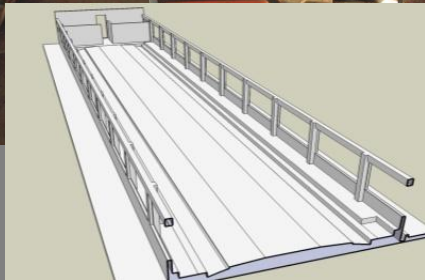


設施改善

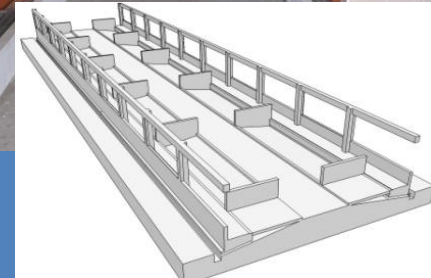
2009, 2011

分娩豬舍 (修建)

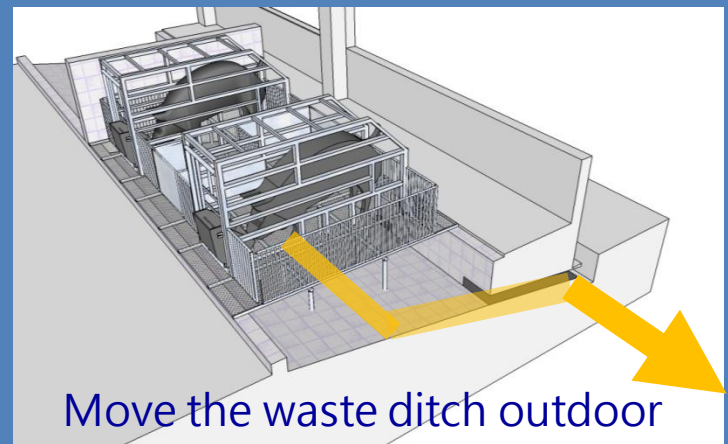
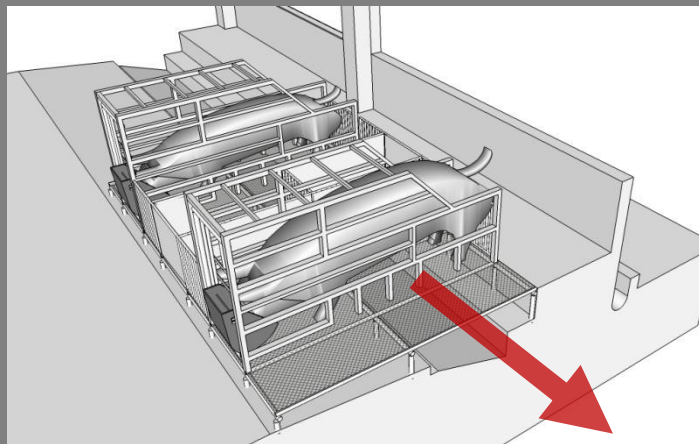
Before



After



Divide 5 partitions each side



Move the waste ditch outdoor

設施改善 2011 保育豬飼養設施 (修建)

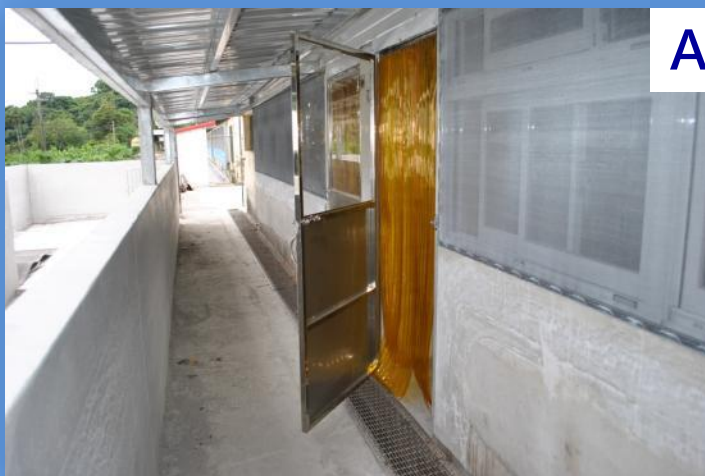
Before



傳統開放式(16欄/側)



6 批次飼養區+ 1 隔離區



After



設施改善

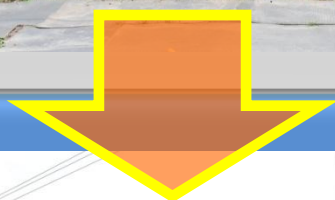
2011, 2012

成豬飼養設施 (修建)

2011

Before

H



After



2012

Before

C



After



設施改善

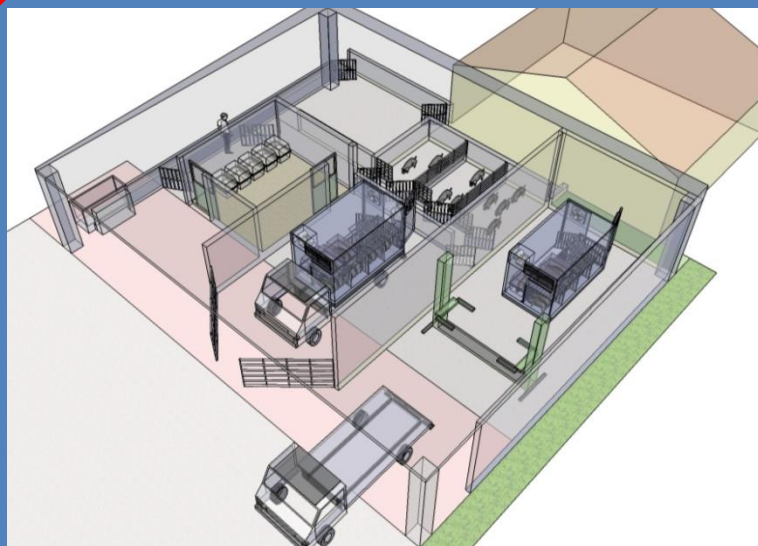
2010

推廣裝載設施(新建)

Before



After



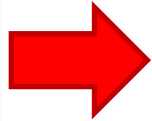
設施改善

用水改善 (2011)

動物飲用水



動物清潔用水



過濾 & 消毒

■克服限制，改善動物運送作業，提升服務品質。

Before 2009

1. 研究單位必須遠道前來載運動物



2. 或藉由鐵路接駁方式運送動物



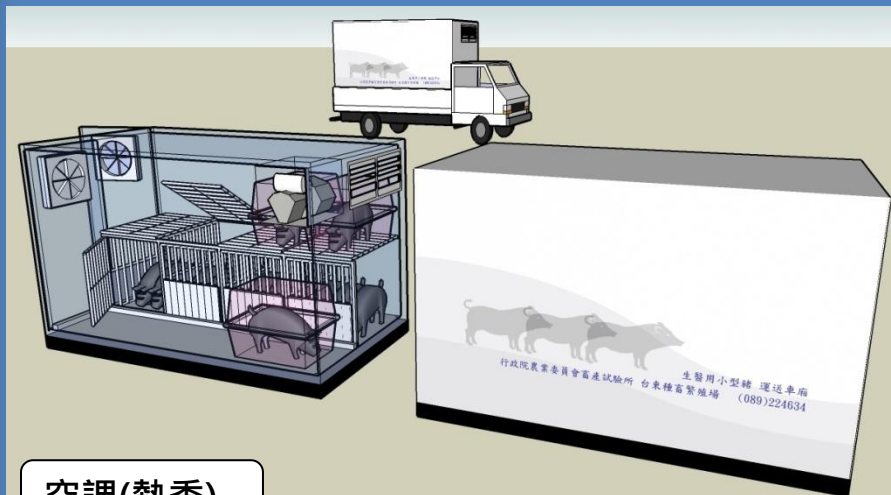
遭遇問題：

- 重量限制(30kg↓)
- 服務據點限制
- 貨運車廂無空調

■克服限制，改善動物運送作業，提升服務品質。

解決問題(Since 2009)

設計購置運送車廂，建立全國配送服務。



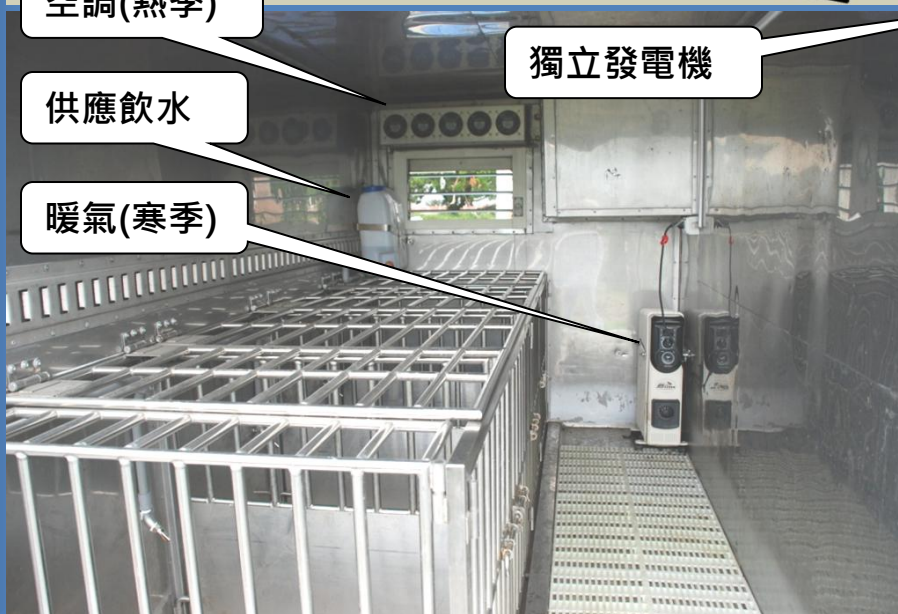
空調(熱季)

供應飲水

暖氣(冬季)

獨立發電機

配送到點服務



導入RFID資訊技術，建立動物生產履歷。



RFID 電子耳標 & 讀取器



台東種畜繁殖場

資訊管理系統



醫學研究單位

線上資訊服務



動物生產履歷

Variables	AR	HC	FMD	PR	OTC	SEP
InjDate	2010.8.8	2010.9.16				
Due2010.10.1	2010.10.1	2010.10.7	2010.10.20	2010.10.20	2010.8.16	
AR - Atrophic Rhinitis	HC - Hog Cholera	FMD - Foot and Mouth Disease	PR - Pseudorabies	OTC - Swinepox	SEP - Mycoplasma hyopneumoniae	

建立中英文線上資訊服務平台，提供動物履歷查詢。

<http://minipigs.angrin.tlri.gov.tw/>

首頁 English

搜尋



實驗用小型豬生產與供應

- 專業生產管理 - 落實動物福利
- 定期健康監測 - 詳實生產履歷

畜產試驗所 台東種畜繁殖場

生產履歷查詢

主選單

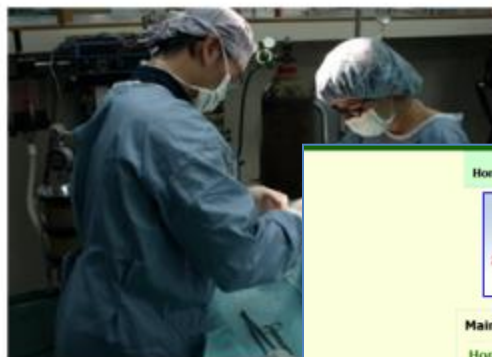
- 首頁
- 關於我們
- 豬種介紹
- 豬種圖鑑
- 基礎資料
- 照護管理
- 生產品質
- 申購辦法
- 生醫應用
- 聯絡我們

計數器

今天: 15
昨天: 14
總計: 176

小型豬不僅生理特性與解剖構造與人類相似，同時具有體型適中，易於操作管理的優點，常被作為醫學研究之試驗動物來源。

蘭嶼豬為台灣本土的小型豬種原，具體質強健、性早熟與環境適應性強等特點，畜產試驗所於1980年引進蘭嶼豬於隸下的台東種畜繁殖場，並著手進行生醫用途小型豬品種的選育計畫，目的為發展符合生物科技與醫學研究所所需的實驗用小型豬種，並為本土畜產種原另覓新的利基。



Home Chinese



Breeding and Supply of Laboratory Minipigs

Taitung Animal Propagation Station, Livestock Research Institute

Main Menu

- Home
- About Us
- Breeds
- Background Data
- Quality
- Animal Care
- Literature

Counter

Today: 4
Yesterday: 8
Total: 222

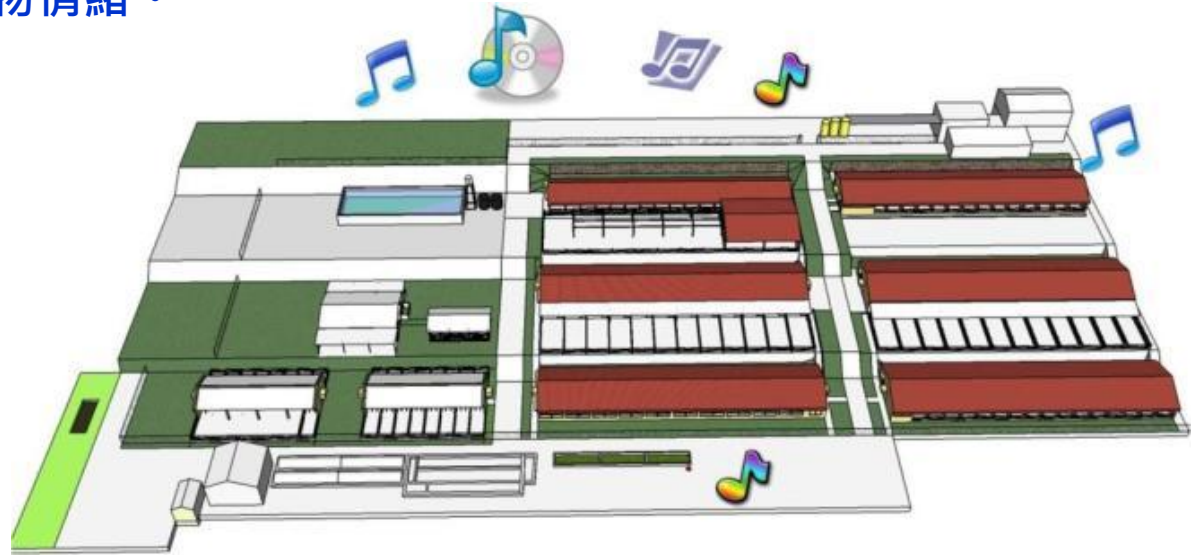
Taitung Animal Propagation Station (TAPS) is a branch of the Livestock Research Institute (LRI), located in southeastern Taiwan. Due to the fact that minipigs are physiologically and anatomically similar to that of the human body, and are thus suitable for the development of a variety of models for biomedical research, the indigenous minipigs, the LanYu breed, were introduced from LanYu Islet to TAPS in 1980. After decades of selection of inbreeding, four minipig breeds have been bred, and were officially registered from 2003 to 2010. In fact, TAPS is not only the only station that takes charge in minipig germplasm conservation, but also the only center for minipig breeding in Taiwan.



<http://minipigs.angrin.tlri.gov.tw/english/>

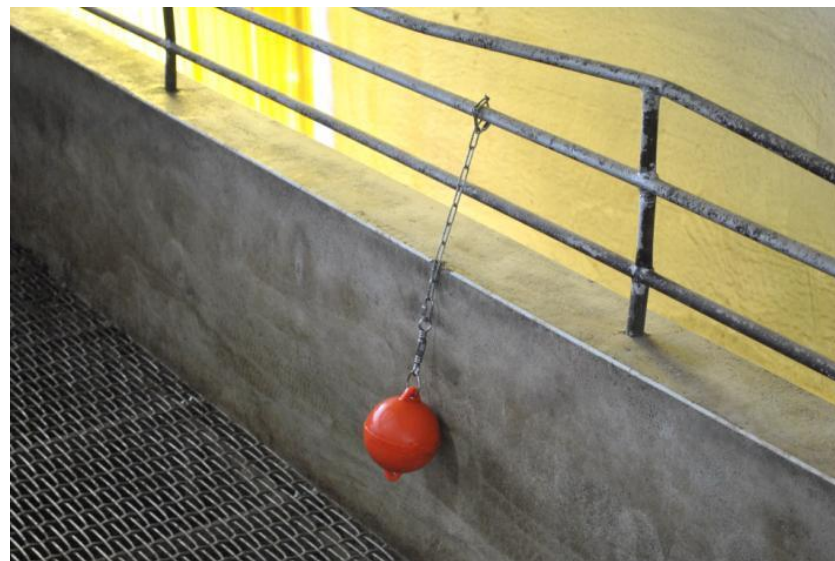
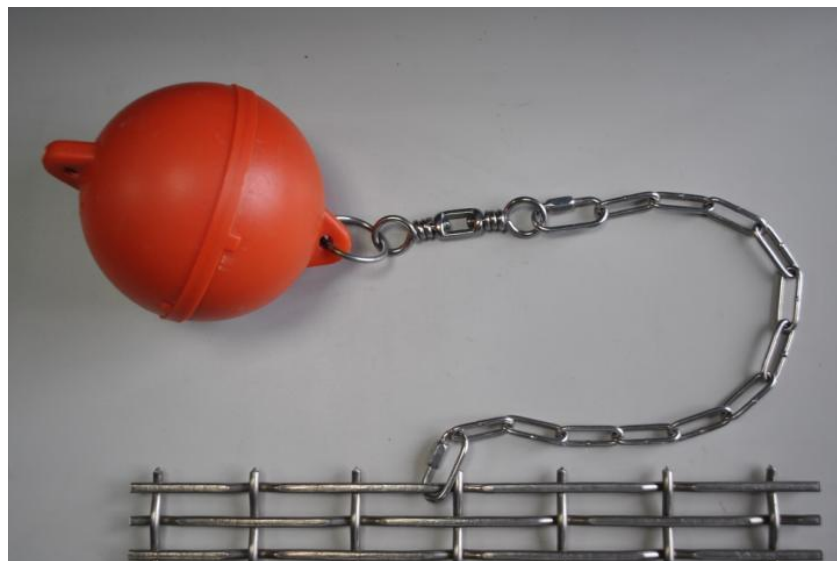
致力提升動物福祉 (Animal Welfare)。

播放輕柔音樂，撫慰穩定動物情緒。



致力提升動物福祉 (Animal Welfare)。

設計製作動物玩具，增進環境豐富化。

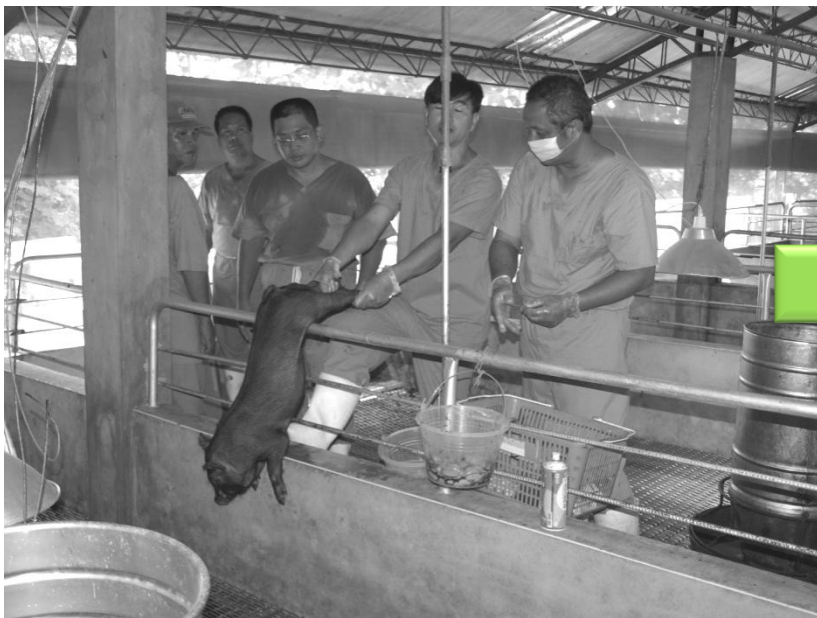


致力提升動物福祉 (Animal Welfare)。

以麻醉方式進行動物去勢手術

手術於清淨空間採麻醉方式進行(止痛、預防感染)

傳統去勢操作(2010年以前)



AAALAC國際認證申請

- 一、AAALAC 組織介紹
- 二、AAALAC 認證辦理經過



<http://www.aaalac.org/>

The screenshot shows the AAALAC International website homepage. At the top, there are language options: ENGLISH | CHINESE | FRENCH | GERMAN | JAPANESE | KOREAN | SPANISH | THAI. The main header includes the AAALAC International logo and the full name: Association for Assessment and Accreditation of Laboratory Animal Care International. Below the header is a navigation bar with 'FOLLOW US:' and social media icons for Facebook and Twitter, along with a 'CONTACT' link and a search bar. The main content area is divided into several sections. On the left, there is a vertical menu with links: 'About AAALAC', 'Accreditation Program', 'Frequently Asked Questions', 'Program Status Evaluation', 'Education & Outreach', 'Resources', 'News', 'Publications', 'International Links', and 'AAALAC Store'. The central section features a large banner for 'New and revised guidelines are here.' with a yellow starburst graphic and a photo of two mice. A yellow callout box says 'Find out what you need to know about AAALAC's expectations and interpretations. click here'. Below this is a 'News and announcements:' section with three bullet points: 'Join us in Winnipeg, Canada, for CALAS, May 4-7, find AAALAC at Booth 53!', 'IAT Members: apply now for the AAALAC International Fellowship! (Deadline is June 1.)', and 'AAALAC awards accreditation to the 100th institution in the Pacific Rim!'. On the right side, there is a 'QUICK LINKS:' section with buttons for 'DIRECTORY OF AAALAC ACCREDITED ORGANIZATIONS', 'DOWNLOAD THE PROGRAM DESCRIPTION', 'MEMBERS ONLY SECTION', 'REFERENCE RESOURCES FOR ACCREDITATION', and 'APPLY TO BECOME AN AD-HOC CONSULTANT'. The footer contains the copyright notice: © 2013 AAALAC International.

一、AAALAC 組織介紹

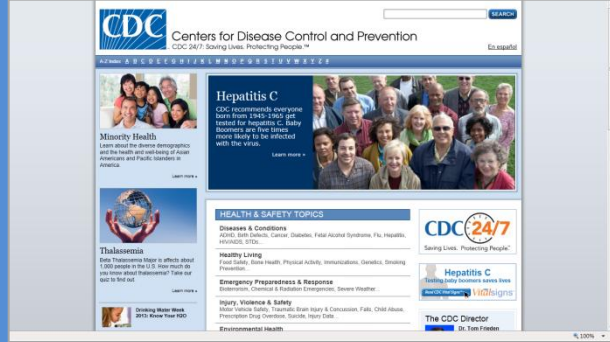
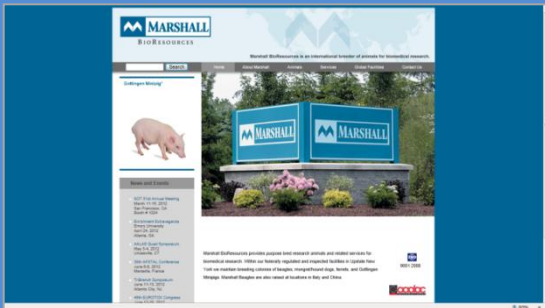
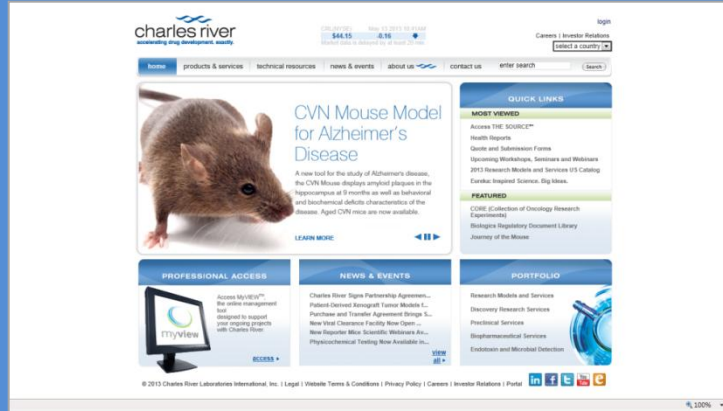


**Association for Assessment and Accreditation of
Laboratory Animal Care, International**

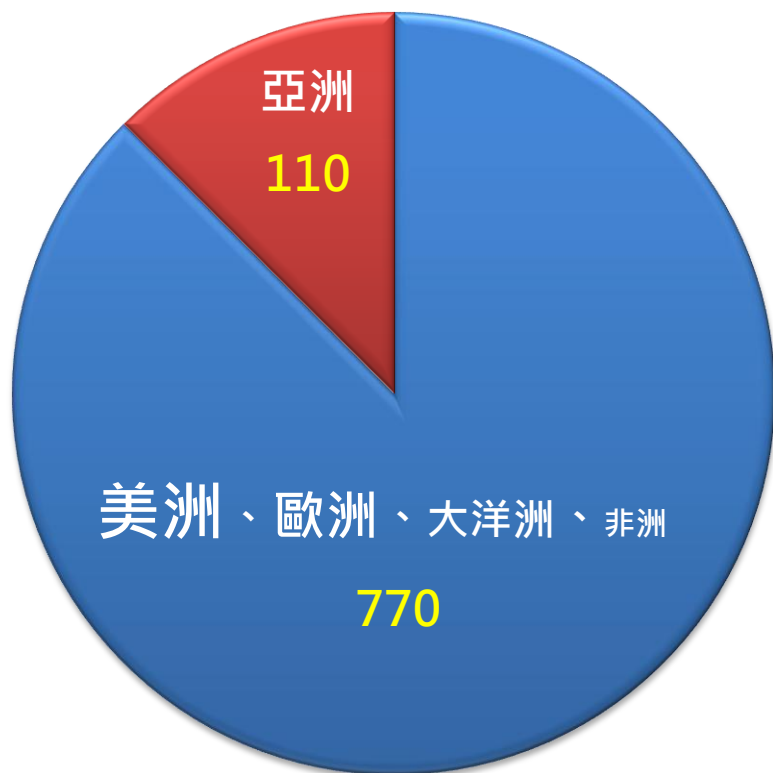
國際實驗動物管理評鑑及認證協會

成立於**1965**年，是國際間唯一的實驗動物認證團體，總部位於美國馬里蘭州。

國際間許多大學、醫學研究機構與生技公司，取得此國際認證，藉以顯示良好的生產管理與研究品質，建立專業形象，提升研發競爭力。



目前全世界共有**880**個機構(**37**個國家)通過**AAALAC**國際認證



亞洲地區國家 通過AAALAC國際認證之情形

國 家 (11)	通過認證之機構數
<u>中華民國</u>	8+1
中國大陸	45
日本	12
韓國	14
印度	14
新加坡	6
泰國	3
印尼	3
菲律賓	2
越南	1
柬埔寨	1
合 計	110

國內完成 AAALAC 國際認證 之單位

國防醫學院動物中心

國家實驗研究院國家實驗動物中心

國家實驗研究院國家實驗動物中心—南部設施

進階生物科技股份有限公司

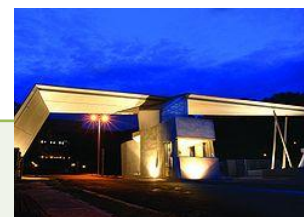
生物技術開發中心

樂斯科生物科技股份有限公司

工業技術研究院

長庚紀念醫院實驗動物中心

畜產試驗所 台東種畜繁殖場



二、AAALAC 認證辦理經過



99年~101年

準備階段

SOP的建立與導入



疾病監測與衛生防疫



改善飼育設施與環境



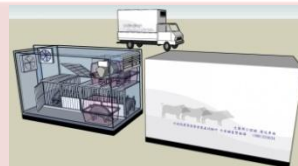
RFID 生產履歷 & 資訊服務



提升動物福祉與照護品質



建立合乎動物福祉之全台配送服務



101年7月~12月

申請與查驗階段

提出申請

101/7/24

畜產試驗所完成 申請資料 (PD) 撰寫、提出申請。

錄案受理

101/8/6

AAALAC 協會指派審查委員、聯繫現場查驗行程。

現場查驗

101/11/6

- 申請單位簡報
- 內部管理小組會談
- 書面資料與各項紀錄的稽核比對
- 並詳細檢視動物房舍與動物在養情形



問題回覆與資料補充

101年 11/7~12/3



102年 1月 ~5月

審查過程

AAALAC 審查會議

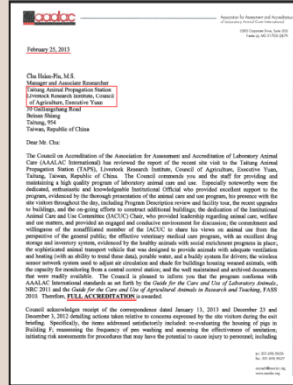
102/1/15 **AAALAC** 亞太地區分會於泰國曼谷召開審查會議。

通知審查結果

102/2/25

畜產試驗所 台東種畜繁殖場
獲得

完全認證 (Full Accreditation)



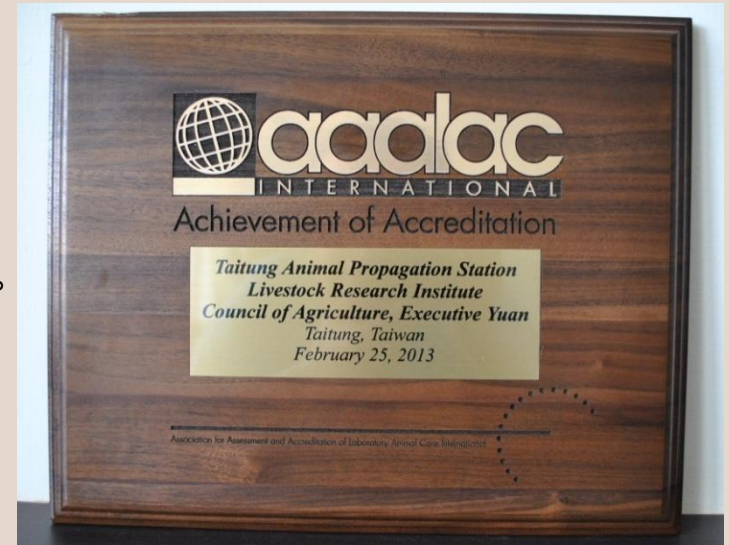
認證牌匾送達

102/5/31

為我國 **第一個**

以 畜產動物 轉型 實驗動物 生產供應的國際認證單位。

(國內為第 9 個)



結語

今後應用畜產試驗所小型豬進行的醫學研究，動物品質與研究成果更易被國際間所接受，不僅有助於提升台灣醫療科技的國際競爭力與能見度，也為歷經多年的蘭嶼豬計畫建立一個關鍵的里程碑。

★ 感謝 中華實驗動物學會 全程輔導與協助。



Home Chinese Search

Breeding and Supply of Laboratory Minipigs
Taitung Animal Propagation Station, Livestock Research Institute

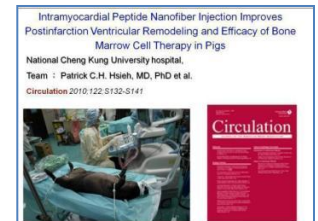
Taitung Animal Propagation Station (TAPS) is a branch of the Livestock Research Institute (LRI), located in southeastern Taiwan. Due to the fact that minipigs are physiologically and anatomically similar to that of the human body, and are thus suitable for the development of a variety of models for biomedical research, the indigenous minipigs, the Lanyu breed, were introduced from Lanyu Islet to TAPS in 1980. After decades of selection of inbreeding, four minipig breeds have been bred, and were officially registered from 2003 to 2011. TAPS is not only the institution that takes charge of conservation, selection of minipigs but also the minipig supplier for biomedical research which facilities and animal care programs are AAALAC accredited in 2013.

Home
About Us
Breeds
Background Data
Quality
Animal Care
Literature

Counter
Today : 5
Yesterday : 10
Total : 8977

■ 動物生產與照護品質接軌國際

■ 加速我國醫藥科技創研進度





MIT Minipig

接軌國際，放眼世界!

