

# Lely Astronaut 5

## 自動擠乳機器人導入 -場主分享

梅桂種畜場 Muî-Kuì Dairy & Breeding Farm  
沈月春 Sím guat tshun

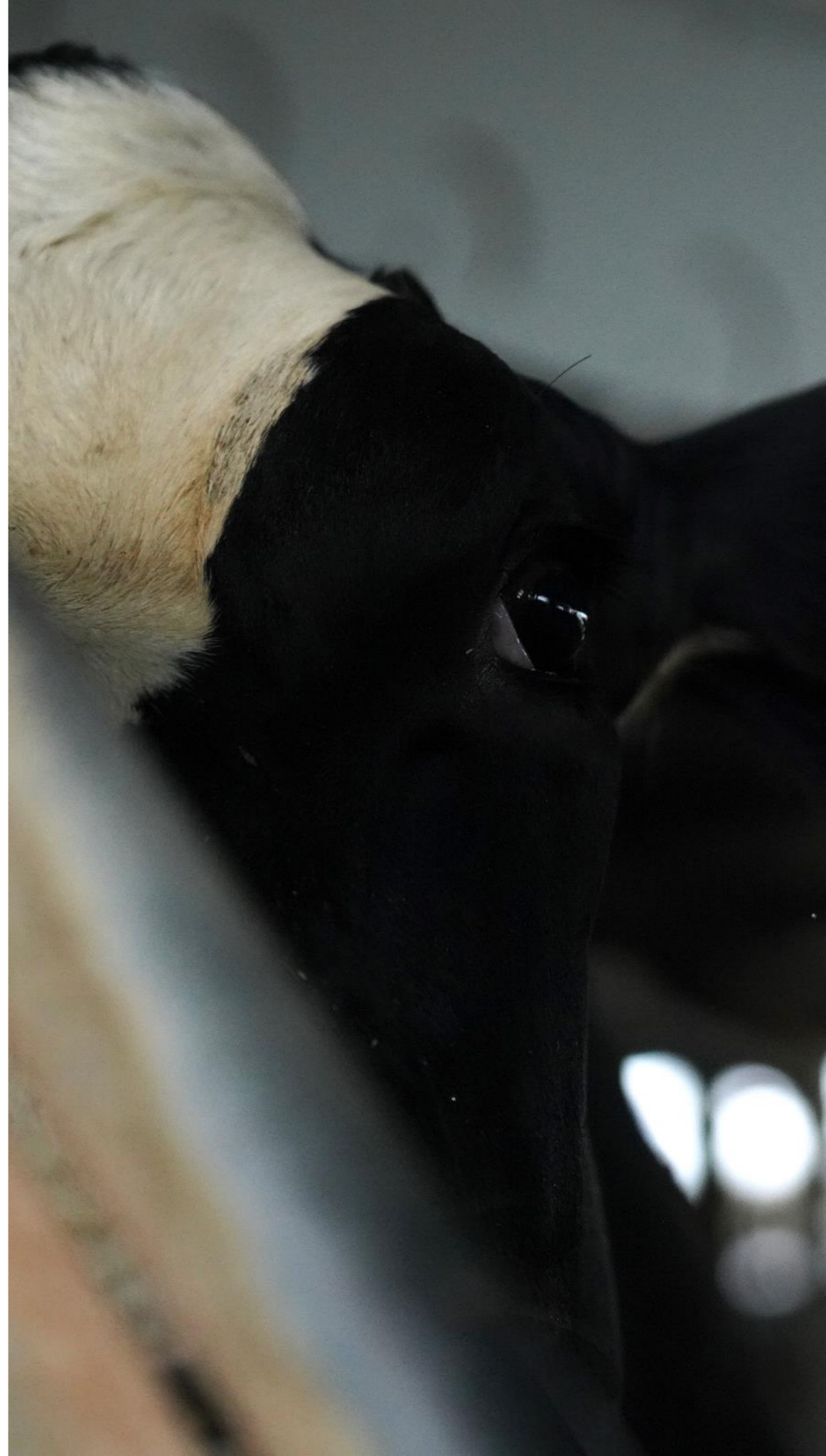
*farming innovators*



# 梅桂牧場的 萌芽與發展

Muî-Kuì Farm' s development

Since 1970





## 見證台灣乳業發展

- 由甘玉雲先生購入十頭乳牛開始
- 1981年配合政府政策正式登記
- 以甘鄭梅桂女士之名為牧場登記與命名



連 查 記

日期	溫度	比重	脂肪	乳 量 (公斤)		合 計	秤量人 蓋 章	備 註
				上 午	下 午			
64	45			56	5		法	
	6			46	>		法	
	7			57	-		法	
	8			53	8			草
	9			49	4			草
	10			51	8	51.8		草
	11			56	>	56.2		草
	12			51	-	51.1		草
	13			55	-	55.1		草

**牧場登記證書**

據台南縣政府特據 梅桂牧場 申請設立登記給證，經核符合牧場登記規則之規定，應准登記，合行發給登記證書，此登。

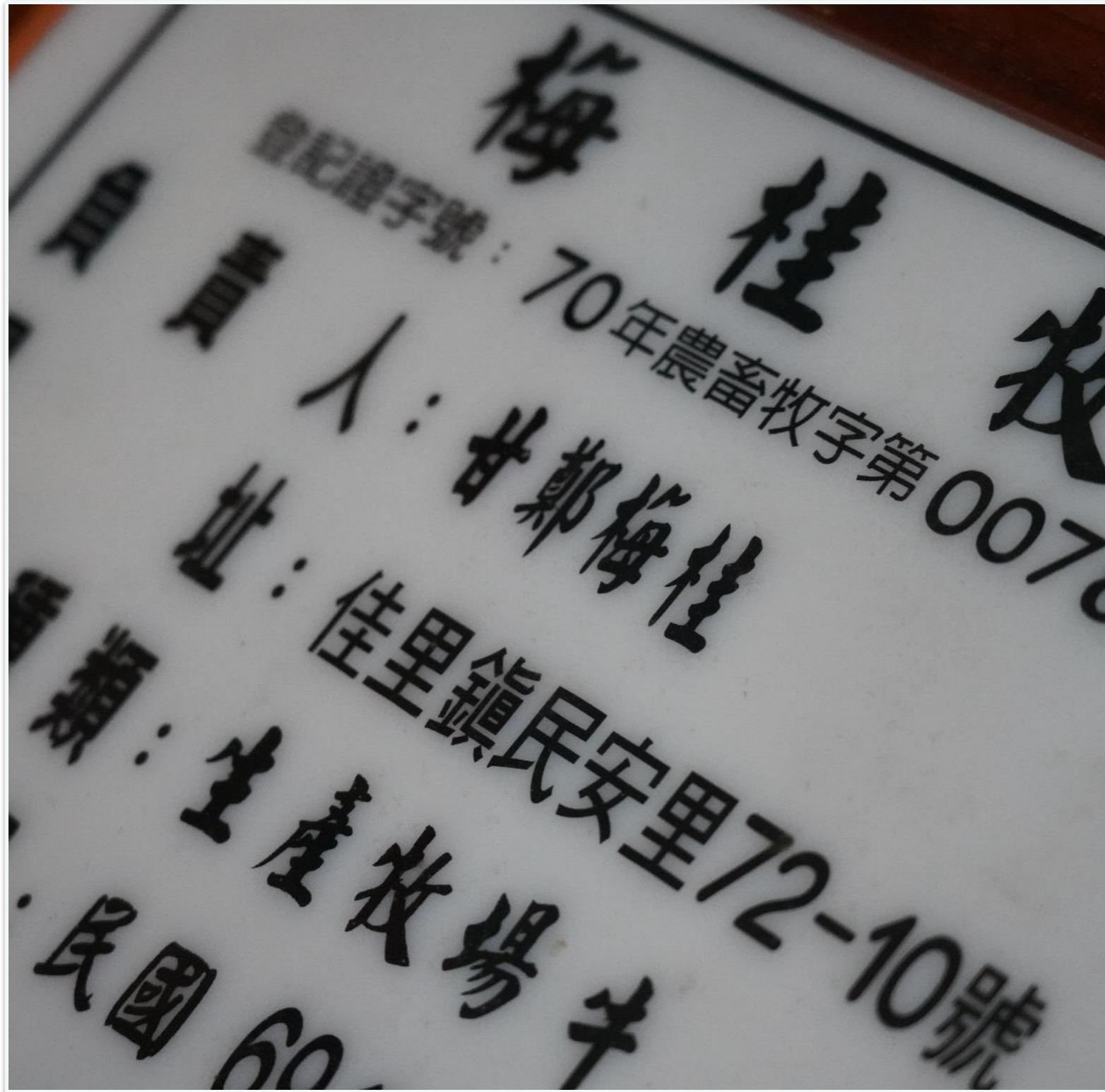
登記事項：  
場 名 梅桂牧場  
牧場種類 生產牧場  
場 址 台南縣佳里鎮民安里七之二號  
場地面積 二二八四公頃（含牧場內之建築地）  
資本總額 新台幣陸拾萬元整  
主要設備 牛舍 擠乳機 冷冰機 乳槽 切草機 貯糞池  
現有牛隻數目 生牛乳 二十二頭

臺灣省政府農林廳廳長 余 玉 賢 員

中華民國 七 十 年 十 二 月 日

梅桂牧場

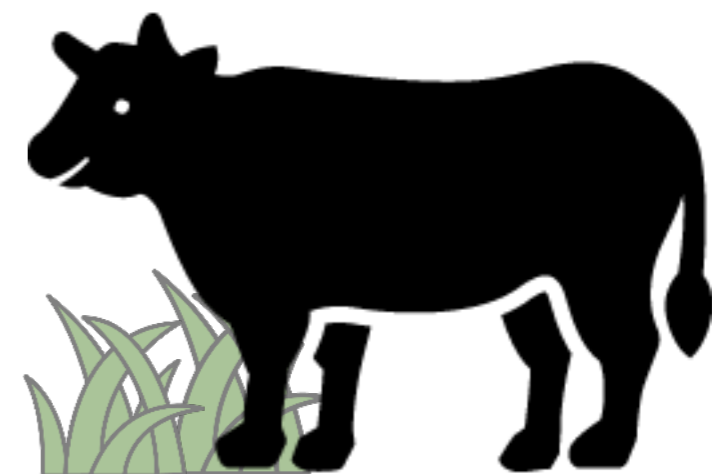
牧場創立初期，甚至要自行將擠好的生乳到柳營的集乳站  
(距離約20公里)



擠乳時牛隻皆要人工引導至擠乳區，再一隻一隻裝上集乳器  
一日兩回，全年無休

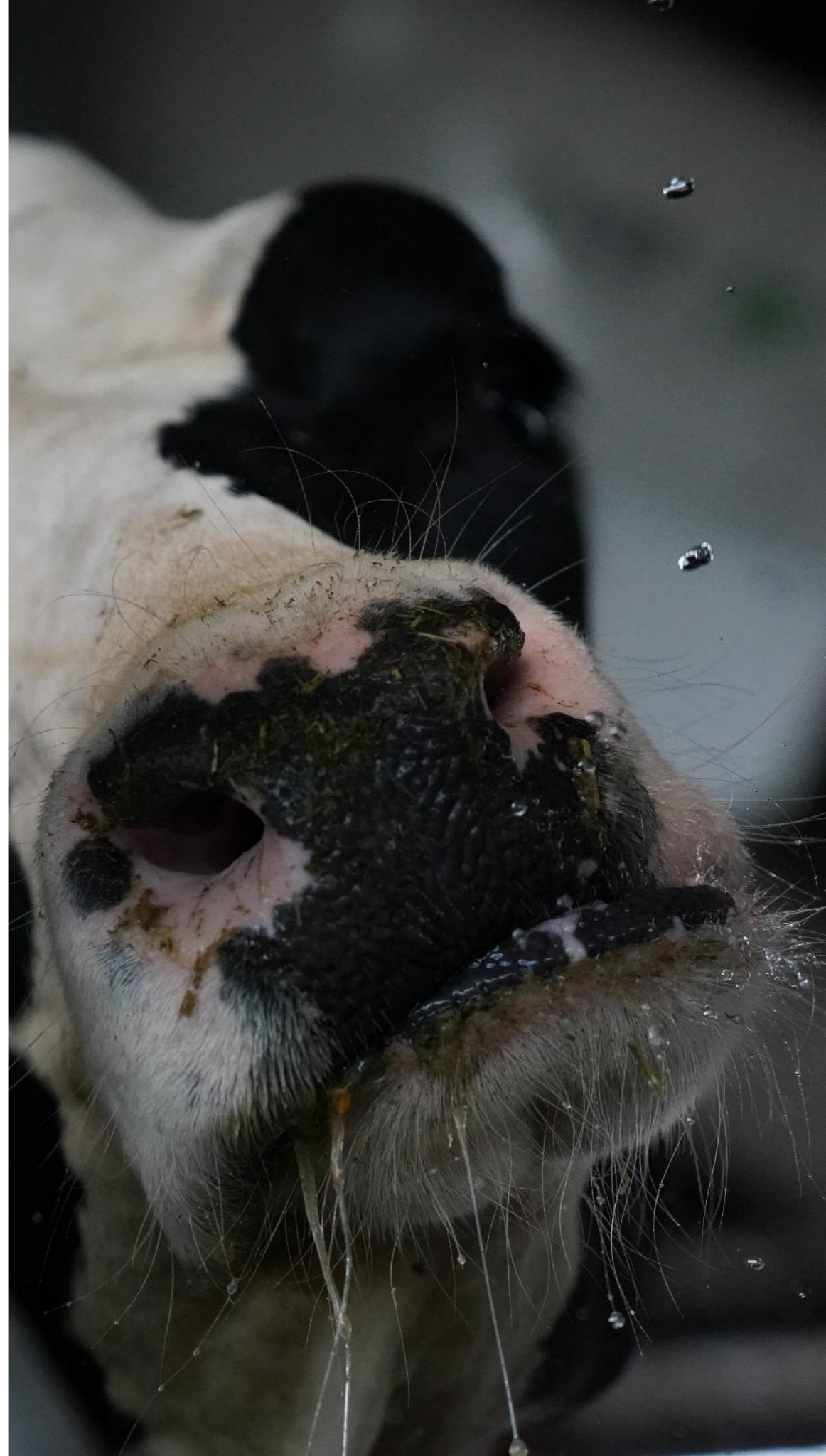
# 邁向自動化

- 2015年到荷蘭LELY總部參觀
- 2017年10月6日啟用第一台自動擠乳機器人



# 梅桂牧場的 經營與理念

Muî-Kuì Farm' s management





場內硬體更新都是為了提供牛隻更舒適的生活環境



最新



台南

民視新聞  
FTV NEWS HD

# 冠軍天噸牛牧場 屋頂種電發電又降溫

與台電合作，為打造更環保也更舒適的養牛環境



# 育種之路

---

- ▶ 不惜成本購入進口牛源，藉以改良牛隻在乳量、乳房、體型、配種、操作性等各項性狀
- ▶ 2003年參加乳牛群性能改良（Dairy Herd Improvement，簡稱DHI），配合測乳結果，調整牛隻管理及飼糧調配等作業

# 基因體選拔種公牛 出國比賽得金牌



三立新聞網 setn.com

54.7k 人追蹤

追蹤

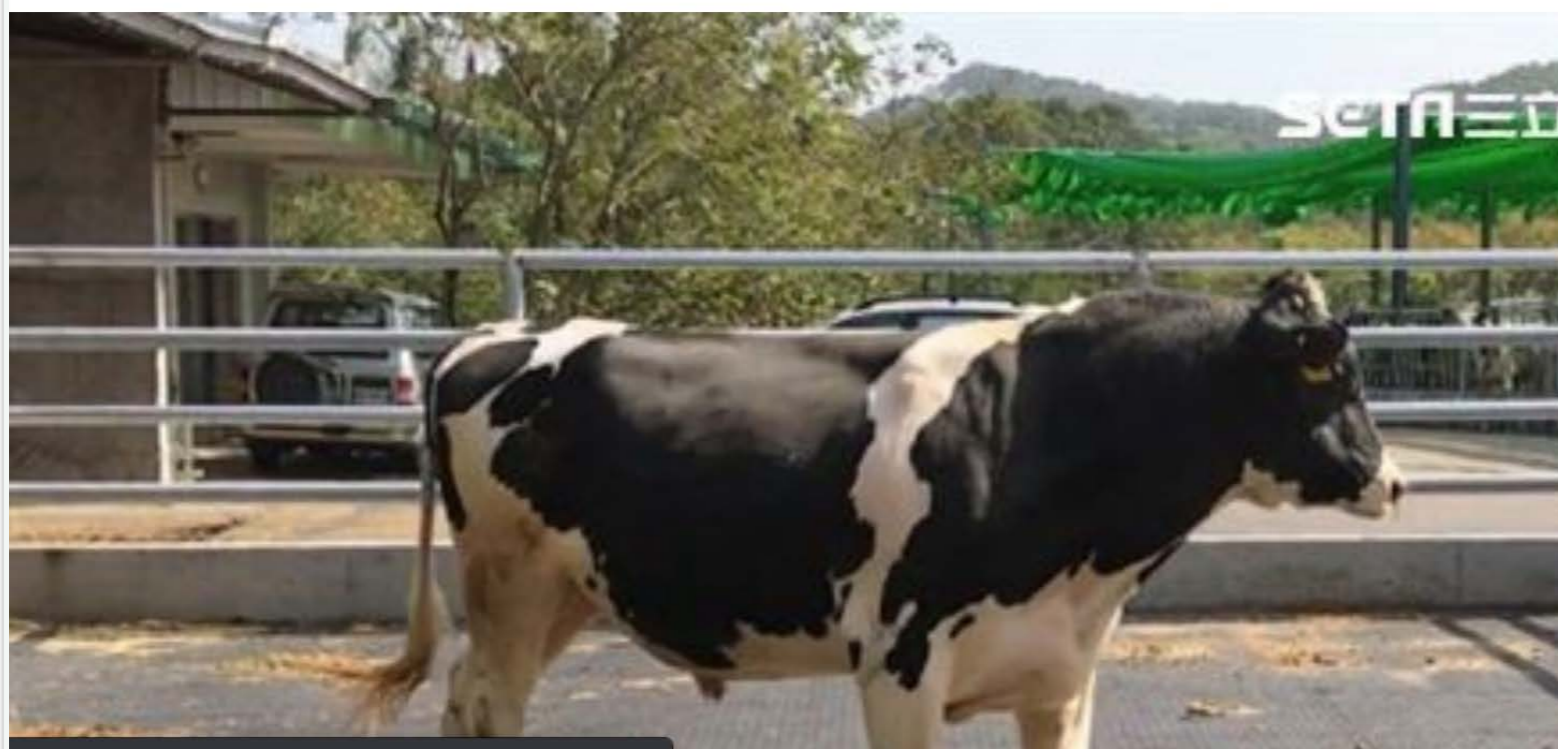
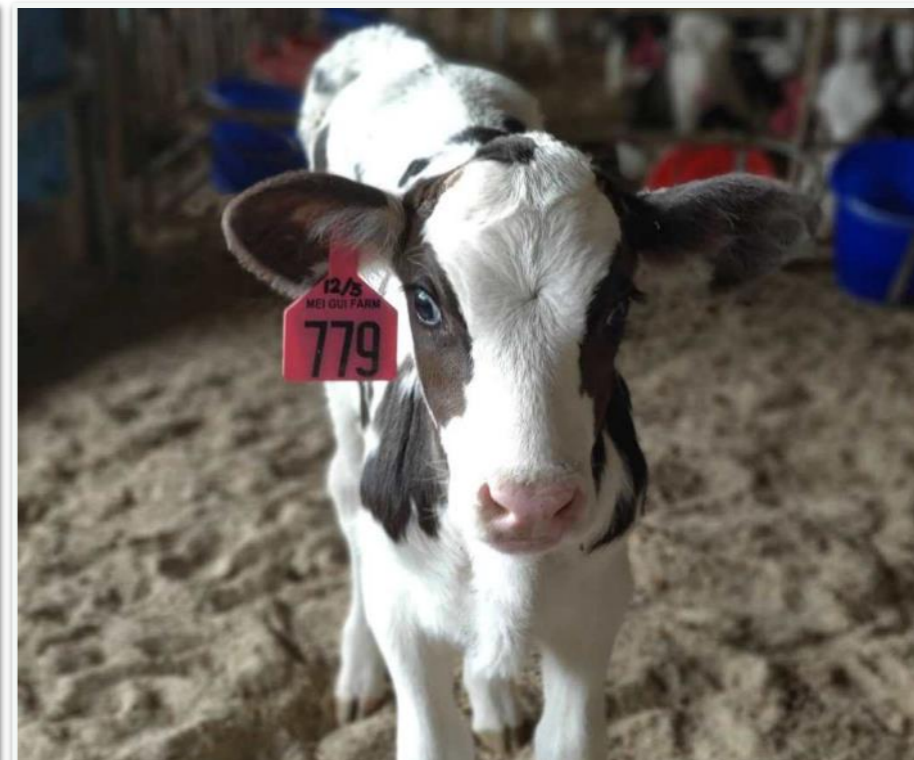
三立新聞網

2018年8月8日 上午9:05

留言

記者李鴻典 / 台北報導

農委會表示，畜產試驗所新竹分所應用基因體選拔技術，落實在種公牛選拔，可將時間從5年得相同遺傳改進效應。目前國內已有12戶種牛場共65頭年輕種公牛參加評選，選出7頭年輕種體檢測，可得知最重要一項評估指標為「終身淨值(Net Merit\$)」，國內優質種公牛(Mango)終358美元，為國際排行前28%以內。



經過多年育種性狀改良，屢獲國內外獎項

12	<a href="#">HOAUS000H01929778</a>	Coomboona Altahotrod Paris-ET	20160203	54.200000	HH1	F	2585	1645		365	363	1756	39	-0.10	50
13	<a href="#">HOCAN000109677751</a>	Bryhill 720 Hotrod Mandolari	20151023	57.600000		F	2584	864		434	458	1017	52	0.04	45
14	<a href="#">HO840003129449626</a>	No-Fla Hotrod Lane 41509-ET	20150624	61.500000		F	2584	864	VG-85	431	438	1860	41	-0.10	57
15	<a href="#">HO840003131131425</a>	Peak Karat Hrod 60135-ET	20150716	60.800000		F	2582	885		488	508	1099	59	0.06	45
16	<a href="#">HO840003125945421</a>	Endco Hot Tg641 9899-ET	20150814	59.900000	HH1	F	2578	954		388	384	1990	44	-0.11	57
17	<a href="#">HOCAN000110429281</a>	Bryhill Hotrod Hadrian	20170707	37.100000	HH1	F	2575	9326		424	439	975	63	0.09	38
18	<a href="#">HO840003132612992</a>	Tspruce 9604	20151229	55.400000		F	2571	1071		458	458	1254	59	0.04	35
19	<a href="#">HO840003133392642</a>	Wesselcrest Hotrod Maple-ET	20160119	54.700000		F	2570	2170	VG-85	372	355	2005	60	-0.06	50
20	<a href="#">HO840003130641825</a>	Peak Marq Hrod R457-ET	20150530	62.400000	HH1	F	2569	1116		468	487	1017	59	0.07	43
21	<a href="#">HO840003129128833</a>	Peak Hostice Hrod 1288-ET	20150613	61.900000	HH1	F	2568	1140		394	404	1627	60	-0.01	55
22	<a href="#">HO840003140143664</a>	004774	20170228	41.400000	HH1 HHP	F	2566	10251		461	465	1729	60	-0.02	56
23	<a href="#">HO840003125945342</a>	Ms Hotrod Det2489 9820-ET	20150710	61.000000		F	2565	1216	GP-80	390	404	1080	36	-0.02	40
24	<a href="#">HOUSA000143866895</a>	Dewgood B-BLiss-ET	20160531	50.300000	HH1	F	2564	2388	VG-85	405	452	765	72	0.15	51
25	<a href="#">HOTWN14E208F20805</a>		20190722	12.700000		F	2561	54846		415	421	1463	58	0.01	48
26	<a href="#">HOCAN000110100916</a>	Bryhill Hotrod Serena	20161218	43.700000	HH3	F	2561	2509		425	464	364	63	0.17	33

STGEN網站排名世界前400，  
排名第25。

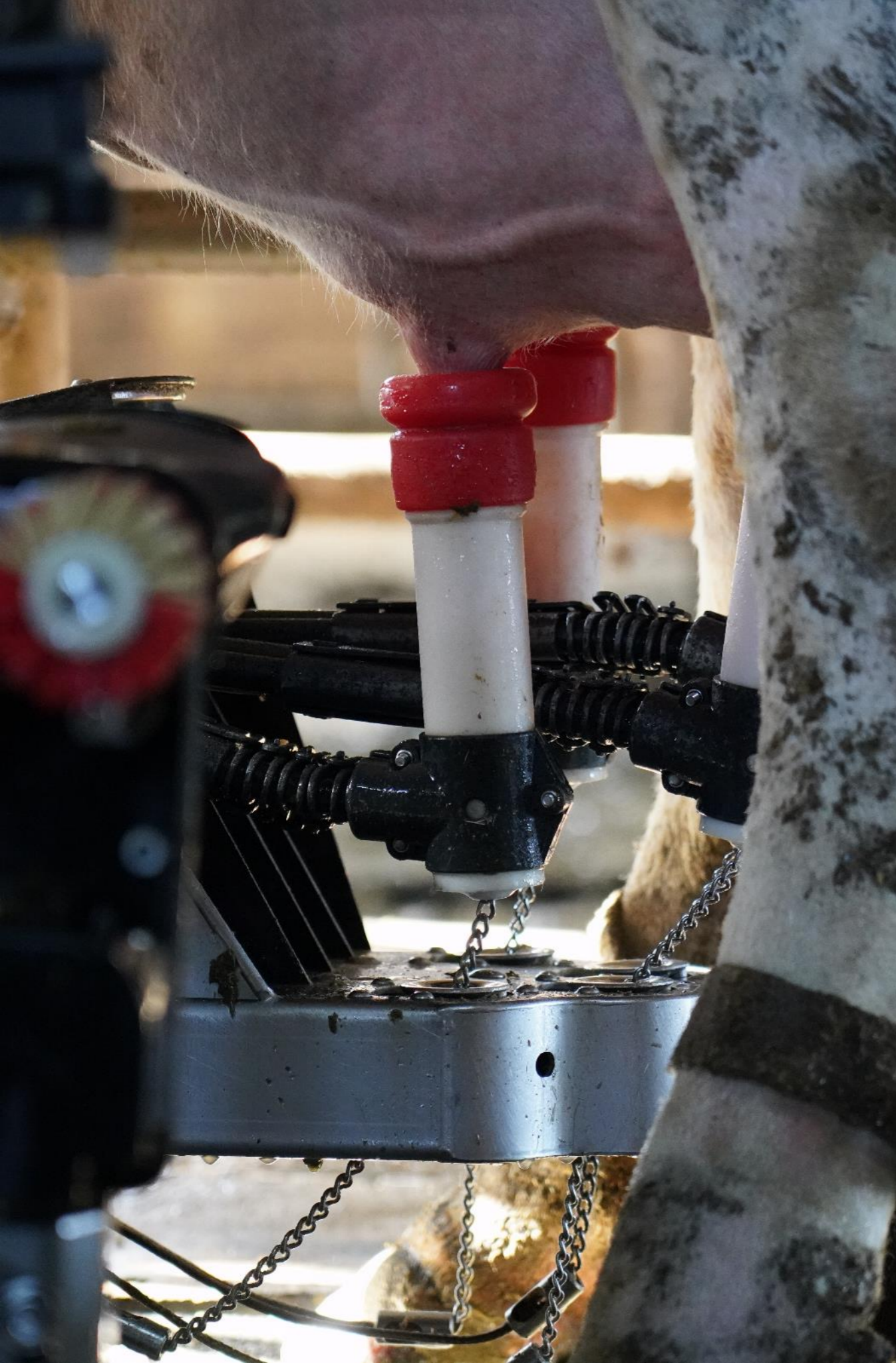


# 現代化與梅桂牧場

.....MUÏ-KUI FARM'S MODERNIZATION

台灣第一台自動擠乳機器人





## 機器人的引進

---

- 牧場改革收到成效之後，仍常因人力有限，員工之招募與培育亦不易受限
- 約6年前於網路上看到國外的酪農使用擠乳機器人的影片後，便著手研究
- 請業者安排行程，遠赴荷蘭參觀擠乳機器人之實際使用情況，並更確定引進機器人擠乳系統之決心



# 購入不易

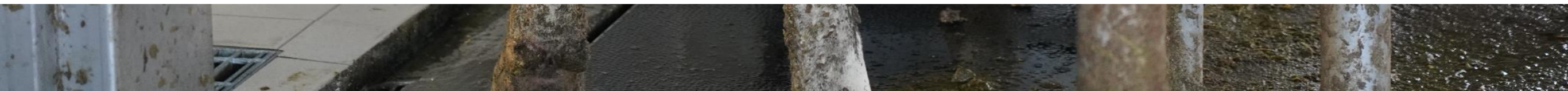
---

- 荷蘭總部因為擔心臺灣酪農引進設備是為模仿山寨，遲未同意這樁買賣，
- 最後決定親筆寫一封陳情信寄至原廠官網
- 荷蘭總部的執行長在2小時內決定，要讓梅桂種畜場成為臺灣的第一位客戶

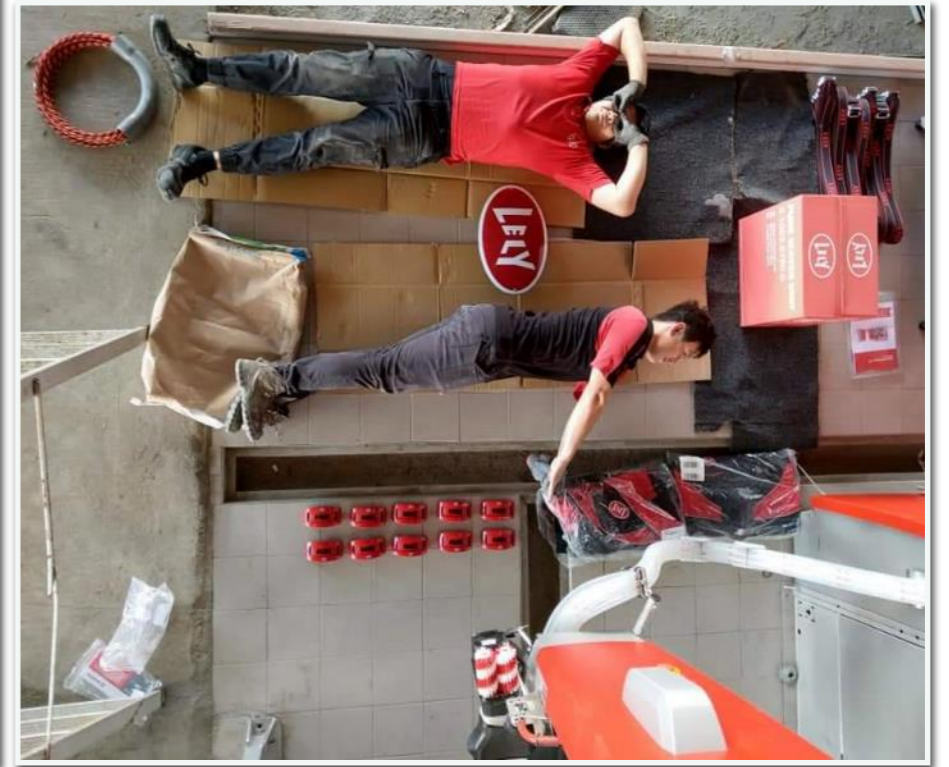


# 經過六個月後

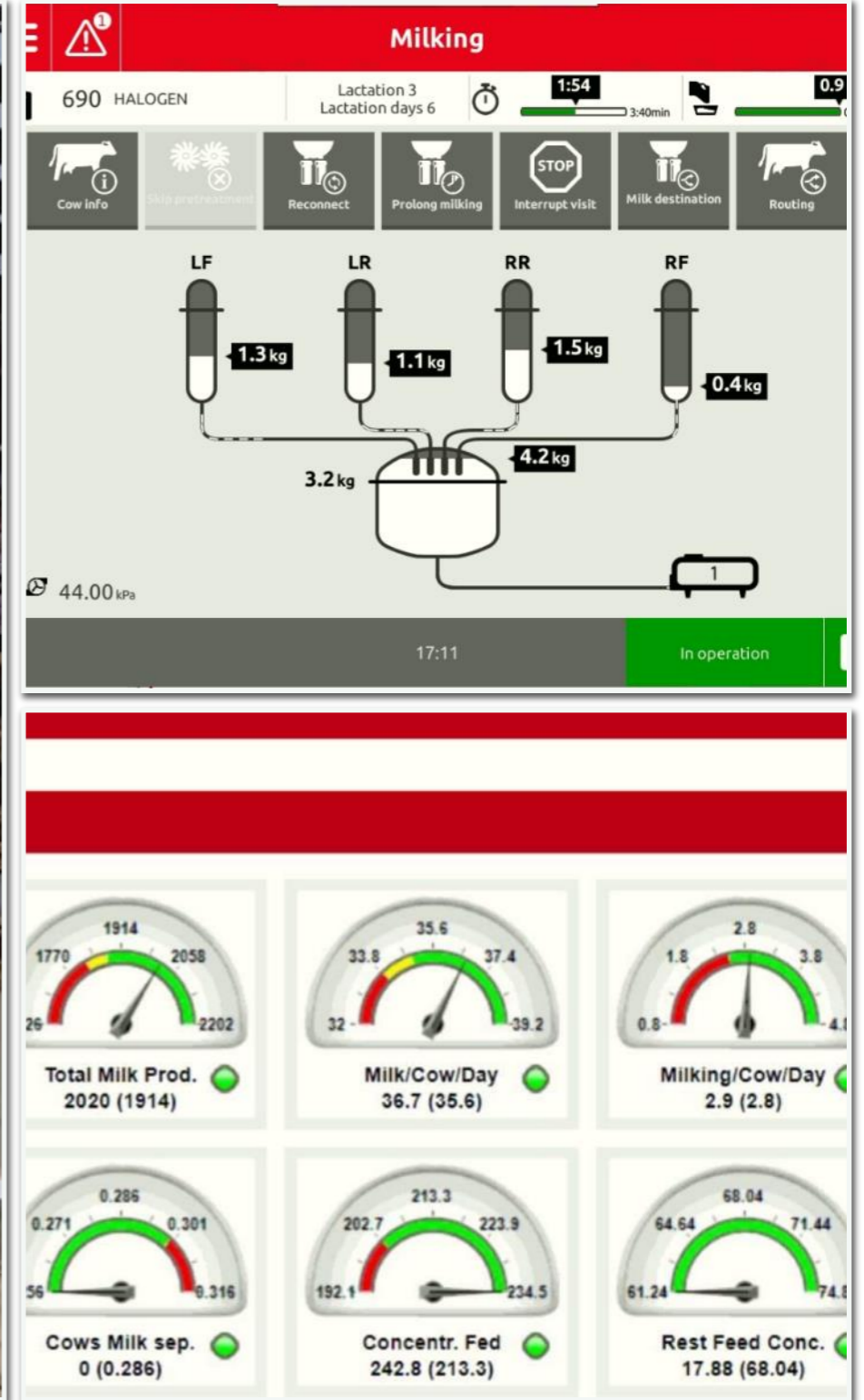
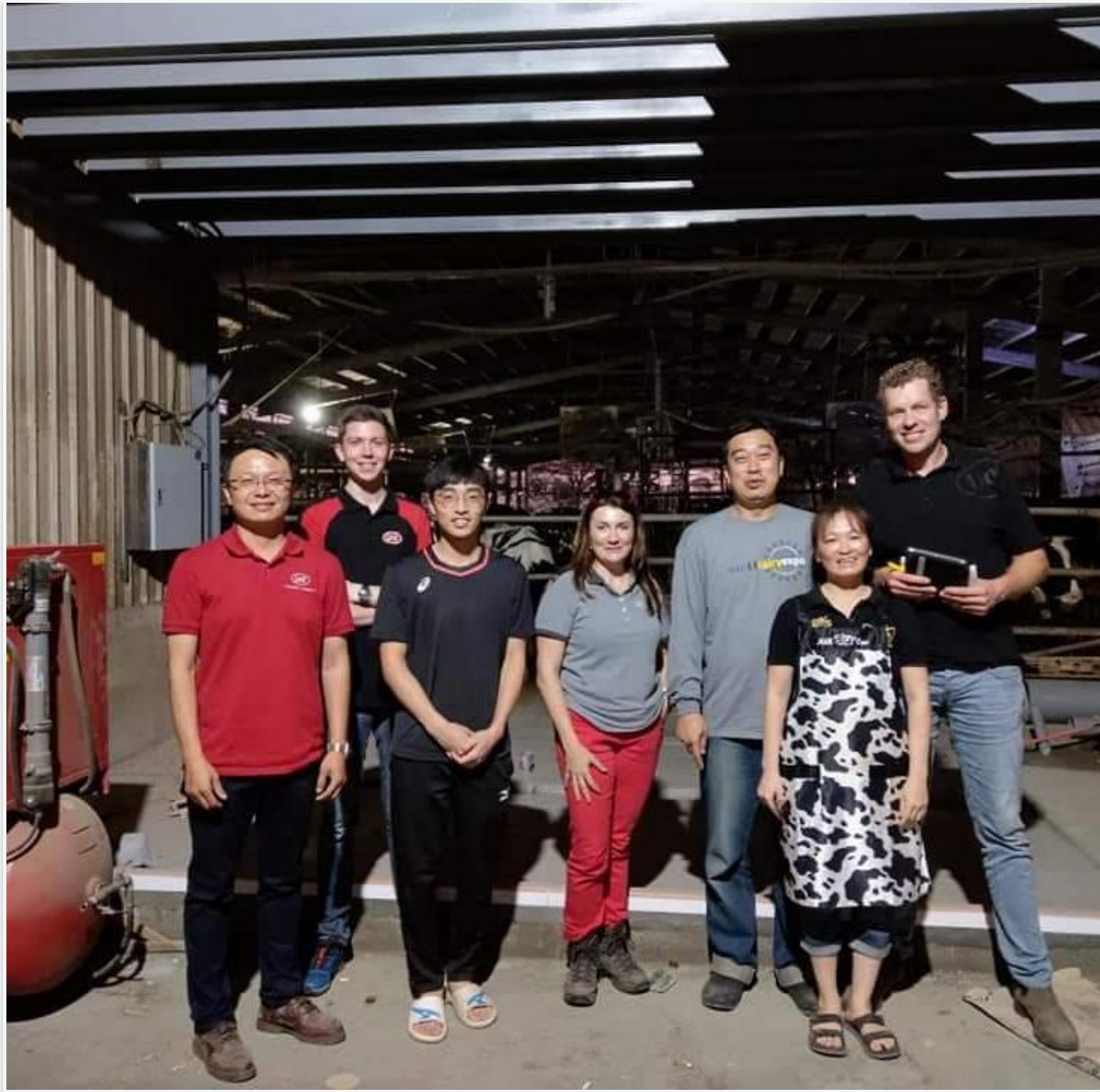
以臺灣首家引進自動擠乳系統牧場之姿  
舉行了參觀研討會







2019年引進第二台自動擠乳機器人



## 自動化分析精準管理

荷蘭總部人員技術支援指導 & Astronaut A5 人性化觸控介面

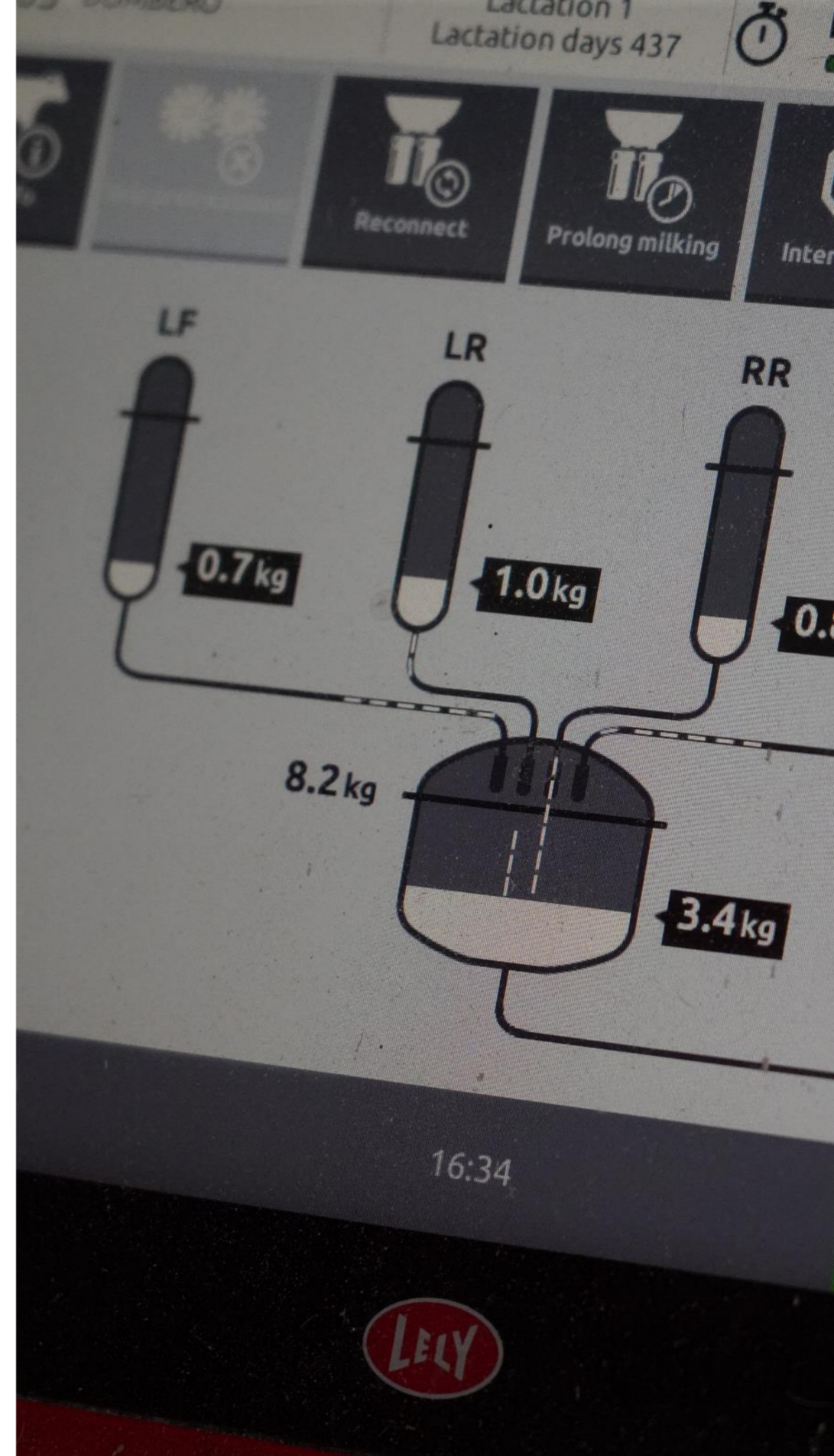
# 訓練牛隻，人也要受訓！

---

- 為了讓牛隻適應自動擠乳系統，亦是讓所有人都人仰馬翻，除了原本的擠乳作業、每天還要花3、4個小時訓練牛隻
- 隨時遇到操作或設備上有問題，都得馬上聯繫工程師甚至跟外國技術人員連線，疲憊程度遠大於原本的作業
- 當牛開始學會自己走進機器擠乳，除了感動到落淚之外，投入的辛勞也漸漸地看到了回報

# 梅桂牧場 進行式

Muî-Kuì Farm's progression



# 自動擠乳系統應用

➤ 臺灣大學徐濟泰教授收集了梅桂種畜場一年間使用自動擠乳系統之前後相關資料進行比對分析發現

- ① 減少每日擠乳工時外
- ② 擠乳平均次數提高
- ③ 乳量提升21%
- ④ 體細胞素下降
- ⑤ 乳房炎與蹄病數下降

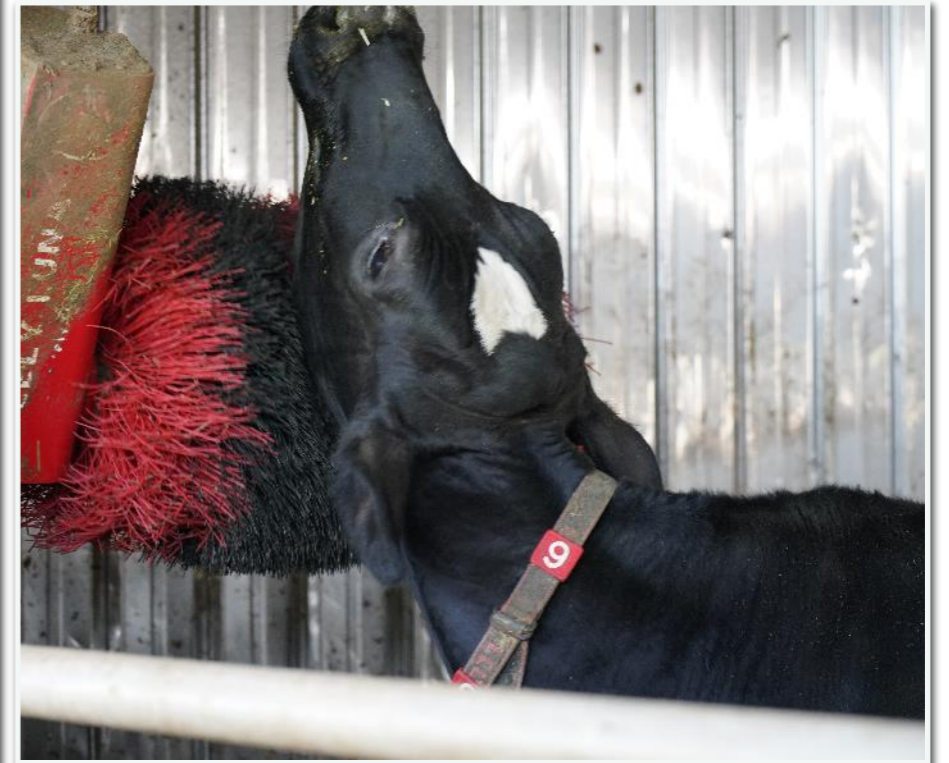


# 系統應用與管理

---

- 引進電子偵測系統以管理牛群
- 功能包含：發情、反芻、體溫、乳量、體重、乳品質、搾乳數、採食與休息間隔...等等
- 立即評估與接收牛隻身體狀況





除了自動擠乳機器人，  
也引進牛奶計程車與牛背刷

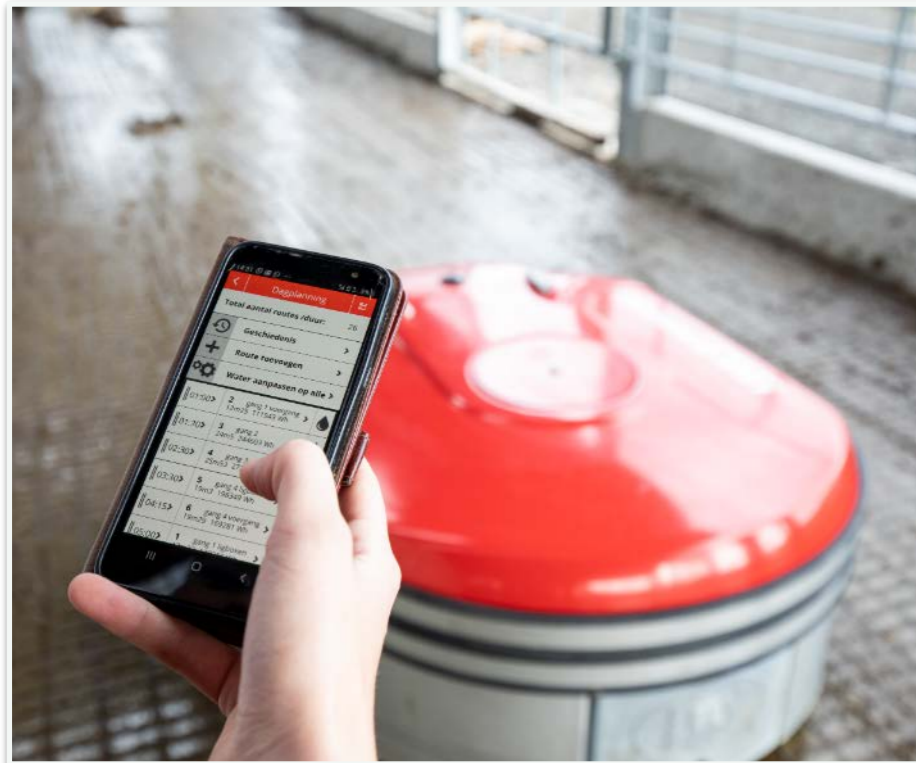


ONE2FEED

# 引進自動TMR機器人

牧場進行式





牧場進行式  
引進智慧型自動吸糞機器人



VIDEO



THANK YOU FOR  
LISTENING

To-si ā  
多謝