



臺灣黃牛之利用與展望

恒春分所 李光復

107.07.24

1

簡報大綱

- 品種背景與現況
- 種原回流民間與追蹤調查
- 技術移轉
- 基因多樣性與分子生物技術之應用
- 品種利用
- 產業應用與未來展望

2

■ 品種背景與現況

- 種原回流民間與追蹤調查
- 技術移轉
- 基因多樣性與分子生物技術之應用
- 品種利用
- 產業應用與未來展望

3

- 初始族群建立: 民國73年之前
- 保種族群建立: 民國78年
 - 臺灣本島- 1公58母
 - 金門地區- 5公4母
- 種原引進: 12公36母(臺灣、金門)
- 品種登記審查: 98年10月9日
- 品種登記通過: 99年1月10日

4

表1. 臺灣黃牛保種族群結構

生長階段	臺灣黃牛			
	公	母	小計	%
種用(2歲以上留種)	8	128	136	52.9
成長(1-3歲)	29	30	59	23.0
幼小(1歲以下)	30	32	62	24.1
合計	67	190	257	100.0

5

- 品種背景與現況
- 種原回流民間與追蹤調查
- 技術移轉
- 基因多樣性與分子生物技術之應用
- 品種利用
- 產業應用與未來展望

6

表2. 臺灣黃牛近20年種原回流民間數量

年度	性別		總數	年度	性別		總數
	公	母			公	母	
87	1	12	13	97	-	-	-
88	-	4	4	98	44	42	86
89	7	9	16	99	25	17	42
90	7	11	18	100	16	18	34
91	28	29	57	101	13	22	35
92	37	24	61	102	10	11	21
93	25	52	77	103	35	24	59
94	55	43	98	104	36	29	65
95	47	35	82	105	35	20	55
96	-	-	-	106	23	26	49
合計	208	222	430	合計	237	209	446

7

表3. 臺澎地區臺灣黃牛在養狀況*

飼養場	現存頭數			在養地區
	公	母	合計	
1	67	190	257	畜試所恆春分所
2	9	16	25	畜產試驗所
3	8	22	30	畜試所澎湖工作站
4	12	18	30	桃園縣蘆竹鄉
5	7	4	11	新竹縣關西鎮
6	0	4	4	彰化縣芬園鄉
7	0	2	2	雲林縣土庫鎮
8	40	110	150	嘉義縣六腳鄉
9	0	3	3	臺南市楠西區
10	1	2	3	臺南市下營區
11	1	0	1	臺南市柳營區
12	1	1	2	臺南市關廟區
13	16	20	36	高雄市旗山區
14	2	6	8	屏東市
15	0	21	21	屏東縣新埤鄉
16	3	8	11	屏東縣恆春鎮
17	0	4	4	屏東縣恆春鎮
18	1	1	2	花蓮縣瑞穗鄉
19	1	2	3	澎湖縣湖西鄉
總計	169	434	603	

*反白部分為分散保種場

8

◆ 種原回流民間分散保種及種原追蹤調查

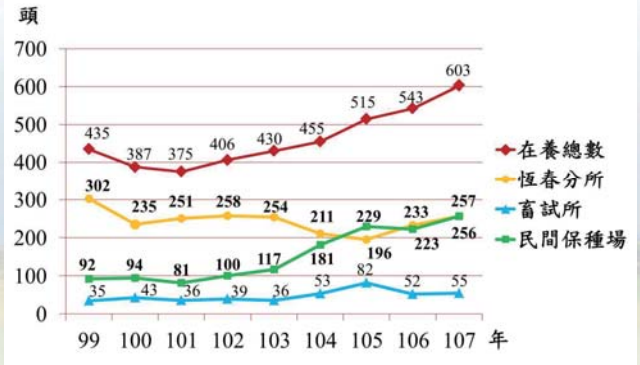
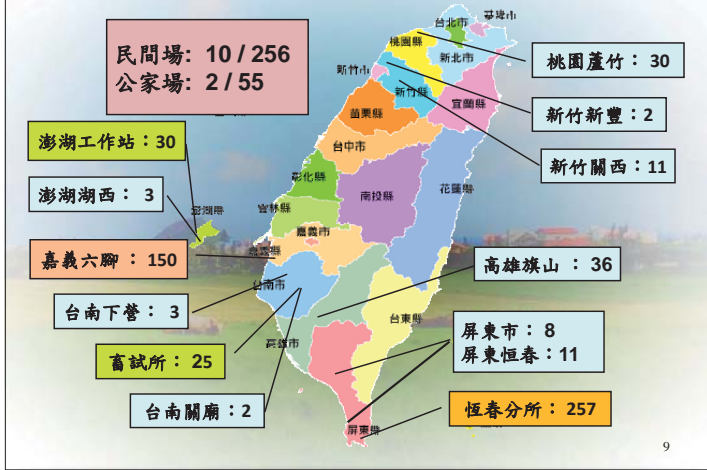


圖1. 臺灣黃牛99-107年在養頭數成長情形

表4. 農委會官網臺灣黃牛在養頭數訊息

表1 臺灣地區畜畜統計調查結果比較(1/24)

畜畜別	107年第1季		106年第4季		107年第1季與106年第4季增減比較			
	飼養場數	在養數量	飼養場數	在養數量	飼養場數		在養數量	
					實數	%	實數	%
牛	1,904	148,091	1,916	147,152	-12	-0.6	939	0.6
肉牛	820	34,900	819	34,431	1	0.1	469	1.4
水牛	127	1,886	126	1,861	1	0.8	25	1.3
黃牛及雜種牛 ^(註1)	551	13,371	552	13,533	-1	-0.2	-162	-1.2
乳公牛(出用)	214	19,643	217	19,037	-3	-1.4	606	3.2
乳牛	551	111,848	553	111,376	-2	-0.4	472	0.4
產乳牛	527	61,336	524	60,523	3	0.6	813	1.3
未產女牛	547	50,038	549	50,384	-2	-0.4	-346	-0.7
乳公牛(種用)	179	474	180	469	-1	-0.6	5	1.1
役牛	611	1,343	626	1,345	-15	-2.4	-2	-0.1
水牛	52	184	56	196	-4	-7.1	-12	-6.1
黃牛及雜種牛 ^(註2)	563	1,159	573	1,149	-10	-1.7	10	0.9

備註:107年第1季黃牛及雜種牛中臺灣黃牛計603頭。

表5. 聯合國糧農組織(FAO)的家畜禽品種風險概況分類標準

族群狀況	分類說明
滅絕 (extinct)	絕對沒有繁衍族群的可能性-包括沒有可配種的公畜(精液)、可配種的母畜(卵子)以及胚胎的存在。
幾近滅絕 (critical)	1. 可配種母畜總數低於或等於100、或可配種公畜總數低於或等於5；或 2. 族群總數低於或等於120且持續減少中，純種繁殖可配種母畜比例低於80%。
瀕危 (endangered)	1. 100 < 可配種母畜總數 ≤ 1000、5 < 可配種公畜總數 ≤ 20；或 2. 80 < 族群總數 < 100且持續增加中，純種繁殖可配種母畜比例高於80%；或 3. 1,000 < 族群總數 ≤ 1,200且持續減少中，純種繁殖可配種母畜比例低於80%。
幾近滅絕的維持 (critical-maintained) 與瀕危的維持 (endangered-maintained)	幾近滅絕(critical)或瀕危(endangered)族群現階段有積極性的保種計畫來維持、或族群由商業公司或研究機構來維持。
無風險 (not at risk)	1. 可配種母畜與公畜總數分別大於1,000及20；或 2. 族群總數大於1,200且持續增加中。

- 品種背景與現況
- 種原回流民間與追蹤調查
- 技術移轉
- 基因多樣性與分子生物技術之應用
- 品種利用
- 產業應用與未來展望

102年: 鈺景國產肉品專賣店
104年: 鈺景食品企業股份有限公司

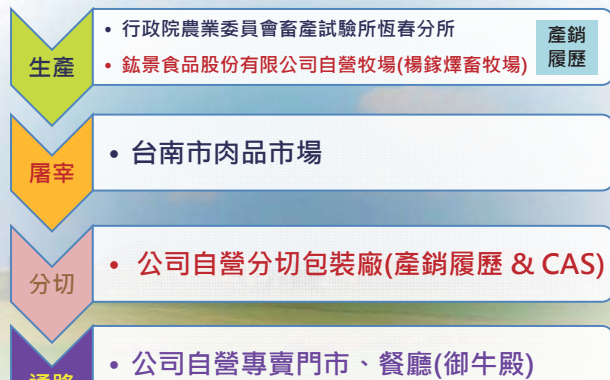


圖2. 產銷一貫作業的鈺景公司臺灣黃牛產品生產流程

- 鈺景國產肉品專賣店-東門店
- 御牛殿麵鍋食堂-莊敬店
- 御牛殿麵鍋食堂-新光A4店

鈺景國產肉品專賣店-嘉義店
御牛殿麵鍋食堂-嘉義縣府店

全台合作之通路商
✓ 台灣好農



【御牧牛】台灣純種黃
台灣純種黃牛肉，數量稀少珍貴、擁有獨特濃郁香氣。
<https://www.wonderfulfood.com.tw>

- 品種背景與現況
- 種原回流民間與追蹤調查
- 技術移轉
- 基因多樣性與分子生物技術之應用
- 品種利用
- 產業應用與未來展望

牛肉消費市場- “掛黃牛頭、賣非黃牛肉”

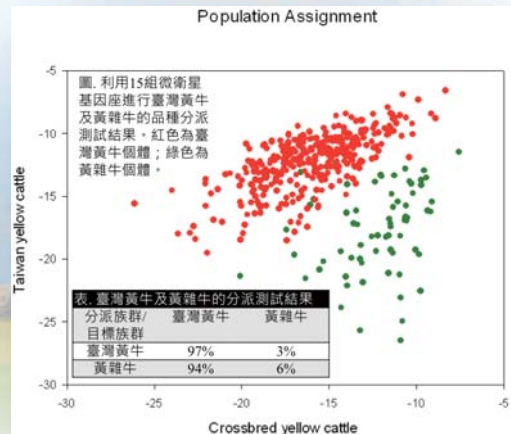


圖3. 利用15組微衛星標識進行臺灣黃牛與黃雜牛的分派測試結果

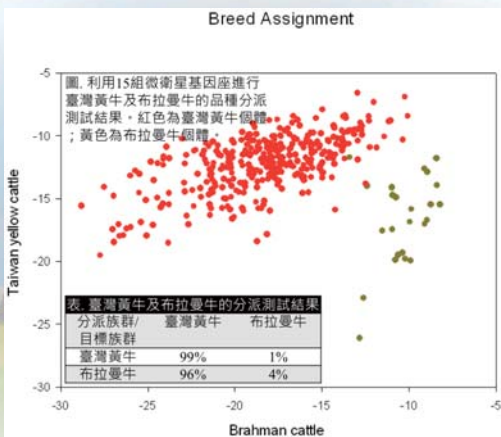


圖4. 利用15組微衛星標識進行臺灣黃牛與布拉曼牛的分派測試結果

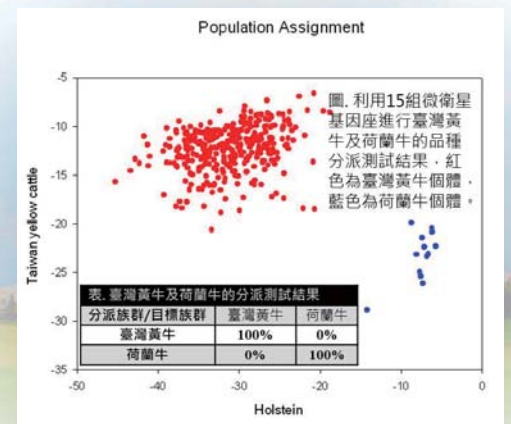


圖5. 利用15組微衛星標識進行臺灣黃牛與荷蘭牛的分派測試結果

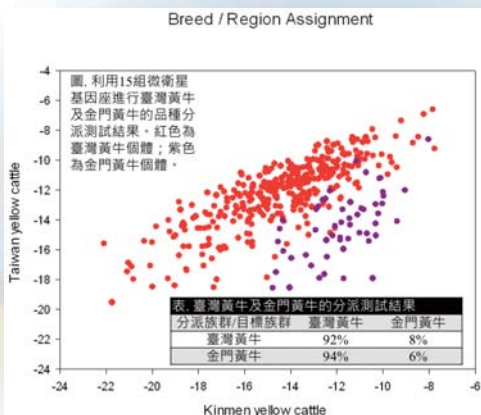
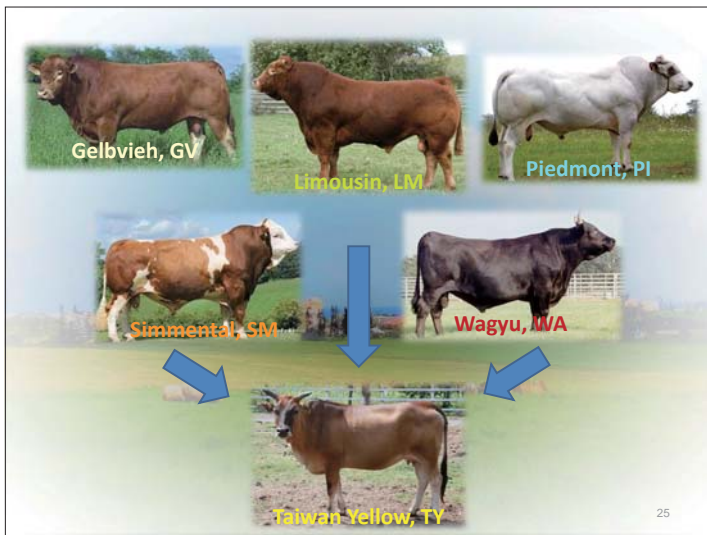


圖6. 利用15組微衛星標識進行臺灣黃牛與金門黃牛的分派測試結果

- 品種背景與現況
- 種原回流民間與追蹤調查
- 技術移轉
- 基因多樣性與分子生物技術之應用
- 品種利用
- 產業應用與未來展望



25

Gelbvieh x Taiwan Yellow, GY



26

Limousin x Taiwan Yellow, LY



27

Piedmont x Taiwan Yellow, PY



28

Simmental x Taiwan Yellow, SY



29

Wagyu x Taiwan Yellow, WY



30

黃牛及其不同雜交品種公牛肥育期間生長及經濟效益表現

測定項目\品種	臺灣黃牛	黃牛雜種
平均日增重(公斤)	0.74	0.87~1.16
飼料換肉率	15.0	10.5~13.6
飼料成本(元)	93.8	99.7~116.6
每公斤增重成本(元/公斤)	126.8	88.9~114.6

31

黃牛及其不同雜交品種屠體性狀比較

測定項目\品種	臺灣黃牛	黃牛雜種
屠宰體重(公斤)	433	459~523
屠宰率(%)	55.1	52.0~58.7
屠體精肉率(%)	70.8	70.0~75.4
屠骨比(%)	17.2	14.3~18.1
屠脂比(%)	12.0	10.3~13.0
腰眼面積(平方公分)	88.3	95.0~114.7
油花(1-10分)	2.8	2.5~3.5

32

黃牛及其不同雜交品種牛肉成分分析

測定項目\品種	臺灣黃牛	黃牛雜種
膽固醇(mg/100g)	51.8	49.0~53.0
單元不飽和脂肪酸(%)	50.1	42.3~46.8
多元不飽和脂肪酸(%)	7.3	2.8~11.3
飽和脂肪酸(%)	39.0	41.6~50.6
不飽和脂肪酸/飽和脂肪酸	1.47	0.92~1.29
Fe (mg/100g)	1.82	1.57~2.06
VitB12 (µg/g, ppm)	0.03	0.03~0.14
Vit E (mg/100g)	0.27	0.19~0.24

33

黃牛及其不同雜交品種牛肉理化性狀分析

測定項目\品種	臺灣黃牛	黃牛雜種
截切值(kg/cm ²)	8.3	4.4~11.2
L值	29.0	26.5~30.3
a值	14.9	16.2~18.5
b值	6.3	6.2~8.2

34

- 品種背景與現況
- 種原回流民間與追蹤調查
- 技術移轉
- 基因多樣性與分子生物技術之應用
- 品種利用
- 產業應用與未來展望

35



淺談牛肉二三事》

牛肉不是只有美牛與和牛好：想吃得好，先從認識產地與品種開始

2015/08/16, [生活](http://www.thenewslens.com/article/2140)
<https://www.thenewslens.com/article/2140>



- 四好牛~
- 好飼養
 - 好省本
 - 好精緻
 - 好風味

38



台灣的鰻魚或許沒那麼出名，台灣的黃牛肉可就值得驕傲了。祥雲龍吟的稗田主廚說，「在台灣找到黃牛時，覺得非常的感動」，並且「想把台灣黃牛特別的美味從這裡傳遞到全世界」！

39

食尚玩家: 2017美食年鑑



嘉義飼養的台灣黃牛肉，雖然油脂不若美國牛、澳洲和牛豐富，但拜田主廚挑選較嫩的沙朗部位，以高明的技法炭烤，讓肉片嫩中帶有耐人尋味的嚼勁，嚼幾下後香甜牛汁充滿口腔，.....

廚師才是真正的推手！

- 過去兩、三年，世界前十大廚師在國際料理論壇討論的話題全圍繞在全球暖化、氣候變遷造成的食材短缺，他們開始反思，廚師在食材從產地到餐桌扮演的關鍵角色，並發動新飲食革命，從減少碳排放量、降低食材浪費做起，維護大地和生態系統的永續。



42

社區協力農業

(Community Supported Agriculture, CSA)

- 思考與實踐的啟發
- 生計在地、生活回歸
- 在地(循環)經濟
- 在地的、永續的、小而美

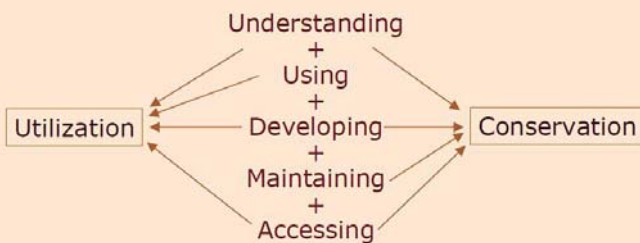
43

社區協力農業



44

Management of AnGR



Successful management is technically & operationally challenging

成功的管理在技術和運營上具有挑戰性

45

Thank you for your attention !

46