

土佐褐毛牛의 改良現況과 今後의 方向

西本泰一

日本国高知縣畜産試驗場

[편집자 주]

本文을 紹介하기 前에 讀者의 理解를 돕기 爲 하여 「土佐褐毛牛」와 「高知縣土佐牛·韓牛交流協會」의 來歷과 設立背景을 說明하고자 한다.

土佐褐毛牛, 一名土佐牛란 日本의 南端에 位置한 高知縣에서 飼育되고 있는 在來소로서 그 毛色이 褐色을 띄고 있어 土佐褐毛牛라고도 부르고 있다.

土佐牛는 1887年을 前後하여 日本國으로 건너간 韓牛로서 日本高知縣에 뿌리내린 우리 韓牛의 後孫으로서 黑毛和牛보다 優秀한 能力을 지닌소이기도 하다.

土佐牛 飼育頭數는 10,000餘頭内外로서 적은 頭數中에서 種牡牛를 選拔하여 繁殖하다보니 近親化 傾向이 있어 數年前에 土佐牛의 血液更新試驗用으로 韓牛種牡牛와 그 精液을 輸入해 간적이 있으며 이러한 一連의 事業이 因緣이 되고 土佐牛가 韓牛의 純粹血統을 이어 오고 있다는 點을 重視하여 韓日相互改良技術을 交流하자는 뜻에서 1988年 5月 日本高知縣畜産會가 縣內畜産關係機關으로 構成된 “高知縣土佐牛·韓牛交流協會”를 設立하여 韓國種畜改良協會와 國際技術交流協定을 締結하여 隔年制로 關係機關의 技術陣을 相互交換하여 交流해 오고 있다.

다음은 1990年 10月 17日 畜産振興大會기간중 에 개최한 韓牛改良 심포지엄에서 發表한 내용이다.

1. 土佐褐毛牛의 造成과 改良歷史의 概要

高知縣의 在來和牛는 黑毛牛로서 體軀矮小하고 性質粗野(惡), 晩熟種으로서 改良할 餘地가 많았다.

또한 南部의 水稻二期作地帶는 畜牛의 使役이 많은 곳으로 農繁期의 一定期間은 山間農家에서 소를 빌어다 쓰는 習慣이 있다.

1887年(明治 20年)前後부터 韓牛系統의 소가 移殖되기 始作하여 性質溫順하고 더욱이 動作이 敏捷하고 더위와 粗食에 잘 견디고 使役牛로서 在來種보다 훨씬 優秀하여 農家의 好評이 넓게 퍼져 앞다퉈 이 소를 飼育하게 됨에 따라 해마다 이 소를 輸入하여 韓牛의 純粹繁殖을 해 왔다.

當時의 詳細한 記錄은 없지만 最初에는 所謂 말하는 「豐後韓牛」라고 불리어진 것으로 韓牛와 豐後牛의 雜種, 또는 단순히 褐色을 띄어 韓牛와 닮은 豐後牛가 많았다고 생각되나 家畜商에 의하여 九州方面에서 移入된 것으로 보인다.

韓國으로부터의 直輸入은 1896年(明治 29年) 이후로서 그후 해를 거듭할수록 輸入頭數는 增加했다.(그림 1 참조).

그러나 韓牛의 純粹繁殖을 반복해오는 동안 體軀가 작아지는 傾向, 特히 後軀의 發育이 나빠 明治末葉(1900年代)에 심멘탈種과 그의 雜種種牡牛를 집어넣어 改良을 시도하였으나 使役能力, 肉質等이 退步하는 結果가 나타나 數年해오

던 交雜事業을 中斷하고 또다시 韓牛의 수소에 의한 交配로 태어난 그 子孫中에서 選拔淘汰를 해 왔다.

그뒤 大正의 末葉(1920年代)에 熊本産褐毛牛와의 交雜을 計劃했다가 毛色, 體型等이 바람직스럽지 아니하고 使役能力도 減退되어 3年間으로 交配(雜)를 中斷했다.

〈그림 1〉 韓牛의 高知縣에의 移入狀況

年 度	輸 入	他縣經由 移 入	合 計
昭和10年(1935)	2,009頭	1,821頭	3,830頭
“ 11年(1936)	2,623頭	1,776頭	4,399頭
“ 12年(1937)	2,468頭	1,875頭	4,344頭
“ 13年(1938)	2,503頭	1,992頭	4,495頭
“ 14年(1939)	2,326頭	2,004頭	4,330頭
“ 15年(1940)	2,217頭	1,895頭	4,112頭
“ 16年(1941)	1,850頭	1,635頭	3,486頭
“ 17年(1942)	1,260頭	1,905頭	3,165頭
“ 18年(1943)	968頭	2,282頭	3,250頭
“ 19年(1944)	521頭	2,100頭	2,621頭
“ 20年(1945)	324頭	640頭	964頭
“ 21年(1946)	0頭	0頭	0頭
計	19,069頭	19,926頭	38,995頭

1935年代(昭和10年)경에도 또다시 熊本系와의 交雜을 시도한바 있으나 좋은 結果를 얻지 못했다.

그후 縣內産의 소를 選拔淘汰하여 改良繁殖을 推進하여 1938年(昭和13年)에는 標準體型이 마련되고 따라서 審査標準도 制定되어 1944年(昭和19年)에 이르러 黑毛和種等과 더불어 하나의 固定된 品種으로 認定을 받아「褐毛和種」이 되었다.

요컨대 土佐褐毛牛의 基礎가 된 것은 韓牛로서 여기에 심멘탈 種을 交配시킨 것은 말할 것도 없지만 土佐褐毛牛의 特異性은 同種의 熊本褐毛牛에 比하여 海外種의 피가 덜 섞였고 한편 黑毛和種의 改良에 있어서는 大本種, 부라운스워

스種, 속트 혼 種等 外國種과의 交配에 의하여 改良되고 이와같은 過程에서 보면 土佐褐毛牛의 改良은 特徵的이라고 할 수 있다.

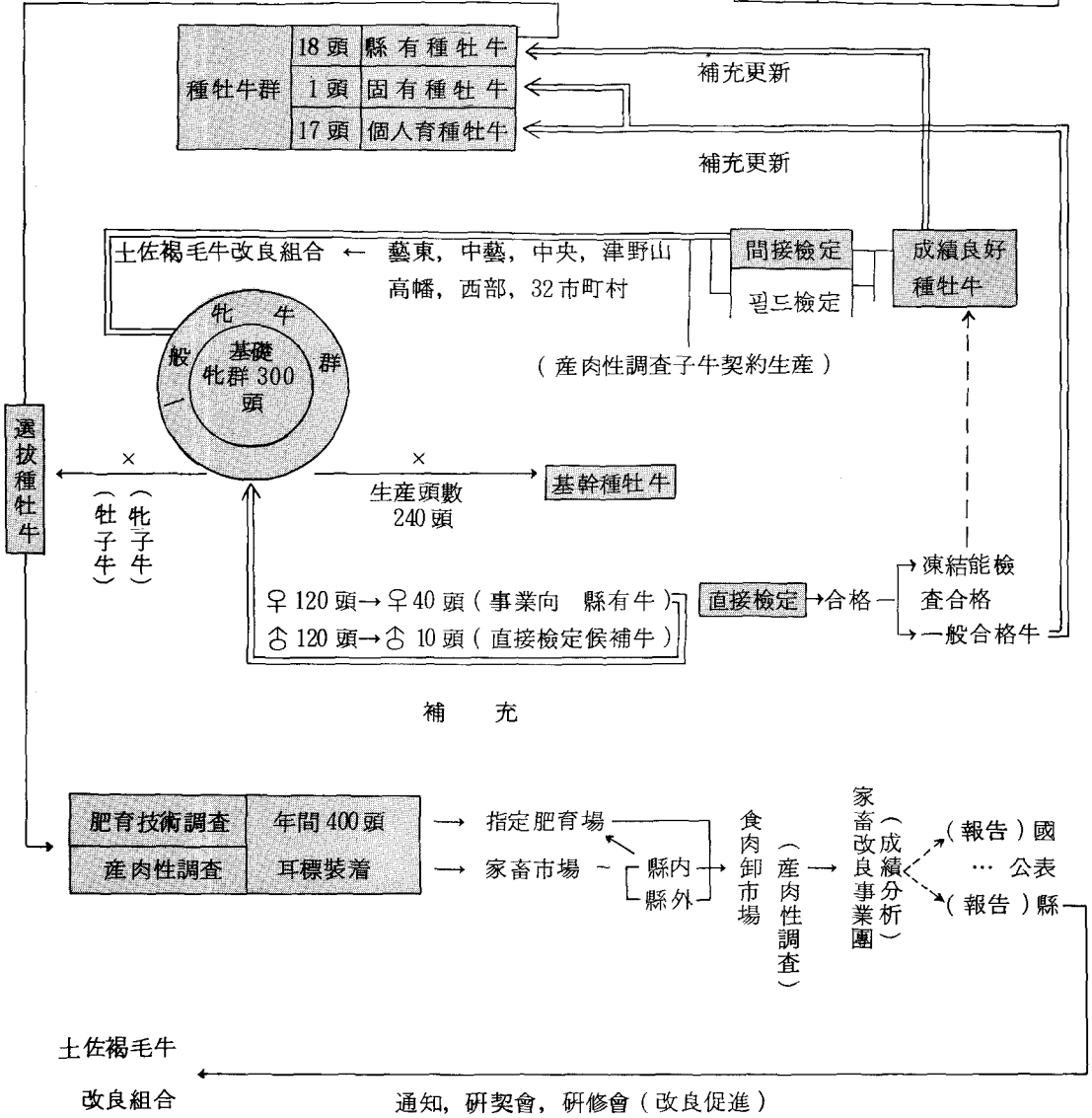
그뒤 1945年(昭和20年)경에 土佐褐毛牛의 毛色問題로 크게 흔들렸던 時期가 있었다.

1955年(昭和30年)以後부터 農業의 近代化를 부르짖고 機械化가 급속하게 進行됨에 따라 役用牛로 부터 肉用牛로 轉換되어졌지만, 이와 더불어 頭數도 急激히 減少되었다. 當時의 改良方法은 農林省高知種畜牧場(1970年發場)生産의 國有貸付牛를 中心으로, 民間有志들이 育成하고있던 種牝牛에 의해 오로지 發育과 體型等 表現型에 重點을 두고 推進해 왔으나 當該牧場이 廢止되고 頭數가 減少됨에 따른 種牝牛의 需要가 줄어들는 등 民間有志牧場도 점차 廢業하기에 이르러 種牝牛의 育成, 確保는 縣에 委託하게 되었고 1969年(昭和44年)부터 縣의 單獨사업으로「土佐褐毛牛改良増殖事業」이 發足되어 250頭의 優良種牝牛의 認定直接, 間接檢定事業에 의해 種牝牛를 育成, 選拔하여 凍結精液을 利用한 計劃交配에 의하여 因子型改良方向으로 크게 前進하게 되었다. 그뒤 政府는「肉用牛種畜生産基地育成事業」이 助成事業으로서 대략 같은 내용으로 發足하게 됨에 따라 同事業으로 바뀌 이 事業이 發展적으로 계속된「肉用牛集團育種推進事業」으로서 推進되어 왔으나 1987年(昭和62年)부터 새로운「肉用牛群改良基地育成事業」으로 바뀌어 實施하여 經濟能力의 向上, 齊一化에 努力하고 있다(그림2참조). 또한 民間에 있어서도 各地域에 全國和牛登錄協會가 認定하는 組合((註)이 組合은 우리나라 韓牛改良團地와 같은 것으로 自然發生的인 部落單位 養畜家모임)이 結成되어 改良에 對한 意欲도 해와 더불어 高潮되고 있으며 體質도 좋아지고 高得點牛((註)外貌審査하여 높은 點數를 받은牛)도 나오고 있다.

本縣에 있어서의 土佐褐毛牛의 改良組織機構는 그림3과 같다.

〈 그림 2 〉 肉用牛群改良期地育成事業模式圖

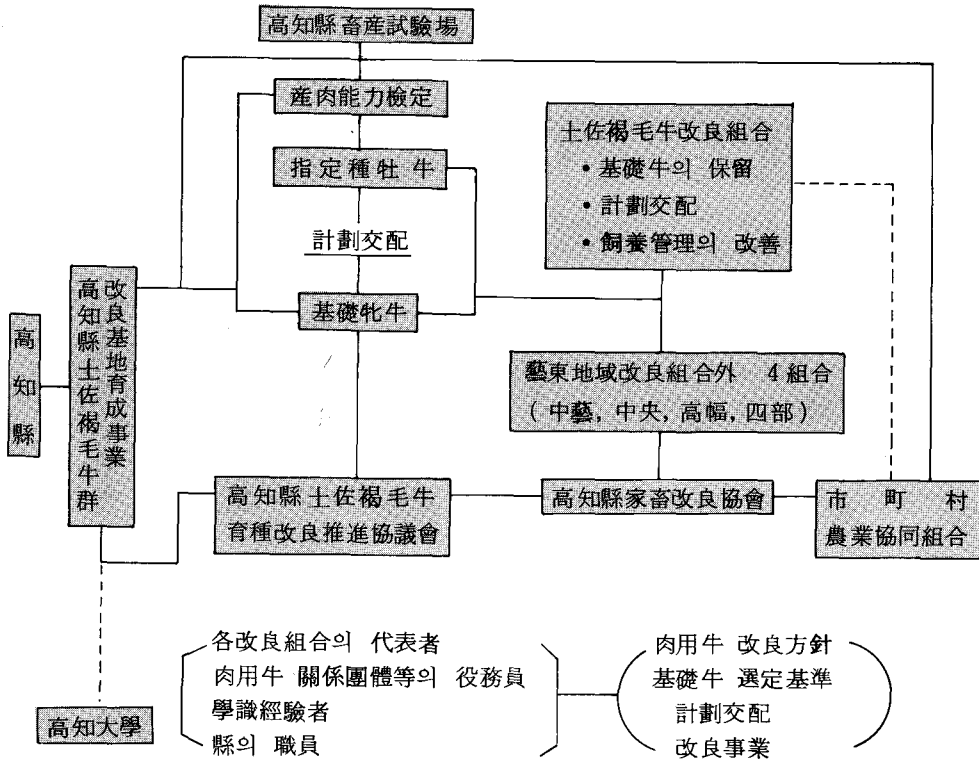
凡例	× 交 配
	→ 補 充
	→ 關聯進行方向



육류등급 실시하여

양축농가 보호하자 !

〈 그림 3 〉 改良의 組織機構



【附 1】

1938年(昭和13年)10月에는 前年度の 基礎 調査를 根基로하여 다음과 같이 「標準體型 및 審査標準」을 縣의 告示에 의하여 制定하였다.

〔土佐黑 毛牛標準體型〕

① 土佐牛는 黑毛土佐牛와 褐毛土佐牛(韓牛 種牛를 基礎로 하여 造成된것) 二種으로하여 使役하기 쉽고, 기르기 쉽고, 早熟早肥케하여 役 肉兩用途를 갖춘 農家經濟上 가장 利益이 많은 것을 理想으로 하여 그 中에서도 黑毛에 있어서는 飼料의 利用性을 자원으로 하고, 動作輕快하여 특히 山間部 農家에 適合하고, 褐毛種에 있어서는 粗食과 寒暑에 잘 견디어 氣候風土에 길 들기 쉽고 性質敏捷하여 役用價値가 높아 특히

平坦地農業에 適合하게끔 各各 그 特質을 發揮 하는 것으로 한다.

② 體軀均稱((註)均稱)을 갖추어 前中後軀의 比率은 大體로 黑毛種은 6:10:8, 褐毛種은 7:10:8로 하여 體積 豐富하고 緊張되어있고 品質緻密하며 性質溫順하여야 한다.

③ 黑毛種에 있어서는 褐色을 띤 黑色 한가지 毛色을 좋은 것으로 하여 被毛는 柔軟密生하고 皮下組織發育良好하여 皮膚의 탄력이 좋고, 살찌 우기 쉽고 肉質良好한 表緻을 나타내고, 褐毛種은 毛分((註)눈언저리, 비경, 뺨, 혀, 고환, 꼬리 발톱에 黑色을 띤 것을 말한다) 도는 褐色 一毛로서 被毛는 짧고 光澤을 띠고 皮膚는 彈力이 좋고 寒暑에 견딜 수 있는 徵候를 나타내고 이와 더불어 感觸柔軟하여 肉質美味(좋은맛)한 表現이 있어야 한다.

④ 頭는 中等으로 體軀에 比하여 무겁거나 길지 아니하고 顎(顎)은 오목하고 넓고 強하여 充實하고 이마(額)는 넓고 頭部旋毛는 제자리에 있어 品位를 갖추고 귀(耳)는 中等大로서 耳毛는 부드럽고 鬃의 모양은 알맞게 생겨 黑毛種에 있어서는 黑色, 褐毛種에 있어서는 黑色 또는 蠟黃色으로서 그 質은 緻密하여야 하고, 얼굴(顔面)은 짧고 넓어야 하며 鼻梁은 너무 길지 않고, 눈은 크고 活氣가 있고, 鼻孔은 넓고, 크고, 鼻鏡은 黑色으로 넓고, 입은 넓고 깊어 飼料의 利用性이 豊富하도록 그 特徵을 나타내고, 鬚은 넓어야 하고(얼굴에 맞게) 혀의 색은 黑色으로 두껍고 젓니는 發育이 良好하여 正常的인 이(齒)를 가져야 한다.

목(頸部)은 頭部와 肩部의 附着이 良好하고, 피부는 適當히 余裕가 있어야 하고, 咽喉部(목구멍)는 線明해야 하며, 수소에 있어는 中等의 길이(長)어야 하고 위쪽은 약간 넓으며 隆起하고 아래쪽은 얇고 胸垂의 發育이 좋아야 한다.

암소의 頸部는 오히려 가늘고 길어야 한다.

⑤ 어깨(肩部)는 適當히 傾斜지고 附着이 잘되어 목과 가슴에 잘 利行되고, 肩肘後部の 筋肉이 充實하고, 鬃甲部는 體幅에 比해 相當한 두께가 있어야 하고 前胸部는 넓고 깊어야 하며 더욱이 兩어깨 사이는 開張되어 있어야 한다.

⑥ 背線은 平直해야 하고 등, 허리 쪽은(腰背)은 適當히 넓어야 하며 腰背와 엉치등(薦腰)과의 接合은 強하고 特히 엉치의 接合은 강인하게 後軀로 利行되어 水平을 이뤄야 하며 肋骨은 뒤바깥쪽으로(後外方) 활(弓) 모양으로 開張되고 缺損畸形이 없어야 하며, 갈비(肋)사이는 適當한 間隔을 유지하고 特히 最後의 갈비는 가급적 腰角에 가까울 程度로 만(灣)曲하고, 허리(腰部)는 豊富하고 余裕있게 開張되고, 腹線은 水平하여야 하며 下腿部 充實하여야 한다.

⑦ 十字部와 尾根은 背線과 水平을 이뤄야 하며 鬃甲部보다 낮지 않고, 尻部(고부)는 넓고 길고 種類에 따라 適當한 傾斜를 갖고, 坐骨端

은 넓고 臀(둔, 볼기)과 腿(퇴, 넓적다리)는 充實하고, 尾(꼬리)는 지나치게 높지 않도록 그 附着狀態가 좋고, 똑바로 늘어뜨려져 있고(垂下) 皮毛는 密生하여 尾毛 좋고, 잘 휘어 감는 것을 좋은 것으로 한다.

⑧ 四肢強健하고 管圍는 굵지 않고 關節은 鮮明하게 잘 發達되고 腱은 굵고 乾燥緊張되어 있고, 肢勢는 올바르고, 蹄(제, 발굽)는 그 形이 바르고 크고 두텁고 그 質은 단단하고 黑色이어야 한다. 飛節은 그 굽음과 곧음(曲直)의 度를 지녀야 하며(牝牛 150~153度, 牡牛 152~155度) 幅은 넓고 強하고 充實해야 하며, 발디딤(步樣)은 바르고, 步幅은 確實해야 한다. 特히 褐毛種에 있어서는 本種獨特한 민첩 輕決한 步樣을 중요시 한다.

⑨ 암소에 있어서는 泌乳器가 잘 發育되고 젖 불임(乳坐)폭이 넓고 乳頭의 附着과 乳房의 容積이 좋아야 하고 수소는 睪丸이 正常이고 乳頭의 굵기와 附着狀態가 良好해야 한다.

【附 2】

土佐褐毛牛의 毛色에 관하여

土佐褐毛牛에는 毛分牛(‘개와게우시’眼臉, 鼻鏡, 角, 舌, 睪丸, 尾房, 蹄, 等)이 黑色을 나타내는것)와 一毛牛가 있으며, 이들의 中間에 해당하는 半毛分이 있다.

韓牛를 導入함에 있어서도 毛分韓牛를 좋아하고 褐一枚를 싫어하는 傾向이 있었다. 그지 嗜好性 만으로 그렇게 된 것이 아니고 過去의 오랜 體驗에서 비롯된 것이라고 본다.

毛分牛를 만들기 爲해서는 여러가지 交配에 어려움이 있고 自然交配方法에서는 半毛, 一毛는 變異되기 쉬운 것이다.

家畜은 商品價値가 높은 것이 바람직하지만 이런 價値를 높이기 爲한 目的으로 만들기 어려운 毛分牛를 生産하는 것보다 褐一枚나 半毛의 方向으로 가야 할 것이 아닌가...

等 論議의 焦點이 되고 있다.

【附 3】

1948. 3. 3 制定 1972. 2. 9 一部改定 減率協定
 褐毛和種審査標準 1950. 2. 25 一部改定 1979. 3. 19 改定 1. 4. 1
 1962. 2. 16 " 1984. 2. 21 改定 改定施工
 1968. 2. 13 " 1984. 4. 1 施行 減率協定

項 目	說 明	標 點		普通	最良
		牝	牡	牝 (牡)	牝 (牡)
體積 · 均稱 (均衡)	發育良好하고, 體軀 넓고 깊고 잘伸張되고, 體積豐滿한 것. 頭, 頸, 體軀, 四肢相互의 균형과 前, 中, 後軀의 균형이 좋고 體上緣, 體下緣 모두 平平하여 肉用體型을 갖춘것 營養過度하지않고, 살붙임 等 各 部位와의 移行이 원활한 것	20	20	20 (17)	6
資質 · 品位	輪郭鮮明하고 몸체는 느슨하지않고, 資質 좋고 品位 있고, 암수각각의 性相을 나타내고, 性質 온순한것 被毛는 褐色 이고, 光澤 있고, 가늘고 부드럽고 密生한것, 피부는 여유 가 있고 두께는 적당하고 부드럽고 탄력 좋은 것	17	18	20 (17)	6
頭 · 頸	頭部는 體軀에 알맞고, 形이 좋고 鮮명한것, 額은 평평하고 넓고, 眼은 충명 (생기있고) 溫和한것, 頰(턱, 뺨)은 풍만하고 턱은 팽팽하고 鼻梁은 길이가 적당하고 입은 큰 것, 鬃은 色澤良好하고 모양이 좋고, 귀는 中等大이고, 項(목덜미)는 넓고, 목은 짧고 頭部와 前軀와의 연결이 좋고 암소는 적당한 굵기, 턱은 처지지않고, 수소는 굵고 頸峯과 胸垂가 적당히 발달된것	5	6	21	12 (10)
前軀	幅과 그 신장도는 豐富하고 充實하며 깊어야하고, 가슴은 넓고 깊고 胸圍는 평평하여 胸前과 肘後가 充實하고 肩은 「鬐甲」 두툼고 附着이 잘되어 있고 알맞게 傾斜되어 肩端이 突出되어 있지 않은것. 肩後는 充實한것	10	10	19 (16)	8
中軀	幅과 그 신장도는 豐富하고 깊고 伸張이 잘된것, 背腰는 넓고, 길고, 強하고 平直으로 後軀로 移行이 잘된것, 肋은 角度가 크고 잘펼쳐 있고 길며, 肋間은 넓고 附着이 좋고, 表面이 완만한것, 腹은 豐滿하고 느슨하지 않고 下腿部가 充實한것	14	14	17 (14)	4
尻	腰角, 坐骨은 幅이 넓고, 길고 傾斜가 적고, 모양 좋게 充實 한것, 腰角은 突出하지않고, 十字部는 平平하고 仙骨은 높지 않고 尾枕되지 않은것 尾는 잘 附着되고 곧게 쳐져있는것	10	10	23 (19)	11 (10)
	上腿, 下腿 모두 넓고, 두툼고 充實하여 잘移行되어 있고, 특히 수소는 豐滿하면서 등그러워야 한다.	10	10	23 (19)	12 (10)
乳徵 · 性器	乳房은 均等하게 잘 發達되고 柔軟하고 彈力있고 乳頭는 잘配置되고 크고 부드럽고 乳脈은 굵고 긴것, 性器는 正常인것	8	4	19	6
肢蹄 · 步樣	肢는 그 길이가 몸체의 깊이에 잘 어울리며, 肢勢는 올바르고 筋腱과 關節은 잘 發達되어 있는것 蹄는 크고 質은 緻密한것, 步樣은 確實을바르고 肢의 움직임이 똑바른것	6	8	(22) 21	12
滿點		100	100		

2. 土佐褐毛牛의 改良과 産肉能力檢定

褐毛和種(高知縣産)은 1930年(昭和5年) 「役肉用牛體型草案」을 制定 이를 目標로 改良을 계속하여 1938年(昭和13年) 縣告示에 의하여 「標準體型 및 審査標準」을 定하고 1939年 登錄規程을 制定하여 登錄이 이루어져 1944年 褐毛和種으로서 品種이 成立되었다. 1950年 이후 全國和牛登錄協會에서 登錄이 이루어져 1962年 他的 2個品種(黑毛和種, 無角和種)과 더불어 肉用種으로서 能力을 높이기 위하여 「褐毛和種新審査標準」도 大幅的으로 改定되어 그뒤 1968年, 72年, 79年, 84年에 一部改定되어 肉專用種으로서의 能力體型으로 改良이 推進되고 있다.

科學的인 育種學의 한 方法으로서 産肉能力檢定이 檢討되어 種牡牛의 選拔方法으로 應用되고 있는데 高知縣에 있어서도 褐毛和種의 改良을 進행하는데 重要한 事業이라고 認識이 깊은 關係者의 努力에 의해 畜産試驗場이 “窪川町”에서 “佐川町”으로 移轉될때 産肉能力檢定施設을 건설하여 1970年부터 種牡牛의 産肉能力檢定을 實施하고 있다.

産肉能力檢定の 成績은 種牡牛의 産肉能力에 관한 諸形質의 遺傳의 能力을 파악하는 것은 貴重한 資料이며 이 記錄에 따라 種牡牛를 選拔利用하는데 따라 더욱 改良의 速度를 向上시킬 수 있다고 생각된다.

1) 檢定の 種類 및 方法

和牛産肉能力檢定에는 直接法과 間接法이 있다.

가) 直接法(註: 우리나라의 當代檢定과 같다)

候補種牡子牛를 離乳後 112日間 飼育하여 그 동안의 增體量, 飼料效率 等を 調査하여 産肉能力이 우수한 候補種牡牛를 選拔하는 것이다.

나) 間接法(註: 우리나라의 後代檢定과 같다)

檢定하고자 하는 種牡牛에 따라 그의 子

牛(去勢)를 364日間 苦齡肥育하여 그 동안의 增體量, 飼料效率, 肉量, 肉質을 調査하여 그의 成績에 따라 種牡牛의 遺傳의 能力을 判斷하는 것이다.

2) 産肉能力檢定成績과 登錄

檢定成績은 全國和牛登錄協會의 産肉能力檢定委員會에서 檢討, 承認되어 登錄記錄에 收錄되고 있으며 그 判定表示는 다음과 같다.

가) 直接法

1日平均增體量이 1.1kg 以上の 경우에 그 소의 登錄證明書 및 原簿에 名號, 登錄番號를 붙여 表示한다.

나) 間接法

1日平均體重 0.8kg 以上, 로-스芯(등심)의 脂肪交雜(마-블링) + 2 以上の 경우에 登錄證明書 및 原簿에 表示한다(그 産子의 父血統欄에도 表示). 이 경우 名號와 登錄番號의 다음에 檢定에서 얻은 點數를 數字로 적는다.

直接檢定終了種牡牛供用推移

年度別	種牡牛頭數 A	直接檢定終了種牡牛 B	比率 B/A	所有者別()內檢定済				
				國	縣	市町村	農協	個人
70	42	0頭	0%	5	13(0)		1	23
71	31	2	3	1	13(2)		1	16
72	31	3	9	0	8(3)		1	22
73	28	6	23	1	8(5)		1	18(1)
74	36	9	25	1	9(6)		1	24(1)
75	32	11	34	1	6(5)	2(8)	5(3)	18(2)
76	33	20	61	2(1)	10(9)		5(4)	16(6)
77	34	20	59	1(1)	12(12)		1(1)	20(6)
78	28	18	63	1(1)	11(11)		2(1)	14(4)
79	32	24	75	1(1)	11(11)		3(3)	17(11)
80	38	27	71	1(1)	13(13)		2(2)	22(11)
81	41	25	61	1(1)	11(11)		3(3)	26(10)
82	44	33	75	1(1)	13(13)		3(3)	27(16)
83	40	28	70	1(1)	13(13)		1(1)	26(13)
84	36	29	80	1(1)	15(15)		1(1)	19(11)
85	36	29	80	1(1)	15(15)		1(1)	19(12)
86	36	31	86	1(1)	18(18)			17(12)
87	35	30	86	1(1)	16(16)		1(1)	17(12)
88	36	32	89	1(1)	16(16)			19(15)

土佐褐毛牛의 經濟能力, 産肉性을 높여 肉質이 우수하고 低코스트生産에 對應할 수 있는 和牛로 改良이 推進되고 있다.

增體能力, 肉質이 우수한 育種能力을 가진 種牡牛를 選拔育成하여 縣內의 암소에 交配利用하기 위하여 和牛産肉能力檢定을 實施하여 檢定濟(畢)란 種牡牛가 縣內에서 많이 活躍하고 있다.

候補種牡牛를 選拔, 育成하는 和牛産肉能力 直接檢定은 1970年度부터 1988년까지 235頭實施하여 132頭選拔利用했다.

直接檢定에서는 他品種과 比較하여 增體能力이 格別히 우수하다. 間接檢定은 1976年度부터 實施하여 1988년까지 24頭의 種牡牛가 終了하여 그 平均은 D.G 0.86 kg, 脂肪交雜+ 3.3, 終了時體重 592.2 kg, 로-스芯斷面積 55.6cm²였다.

더우기 枝肉의 等級(格付)基準에 있어서는 最近쇠고기를 둘러싼 國內外의 냉업한 情勢에 對應하여 國民이 받아들일 수 있는 價格으로서의 牛肉供給을 도모하기 위하여 1988年 4월에 폭넓게 改定되었다.

3. 土佐褐毛牛改良基地 情報네트워크화

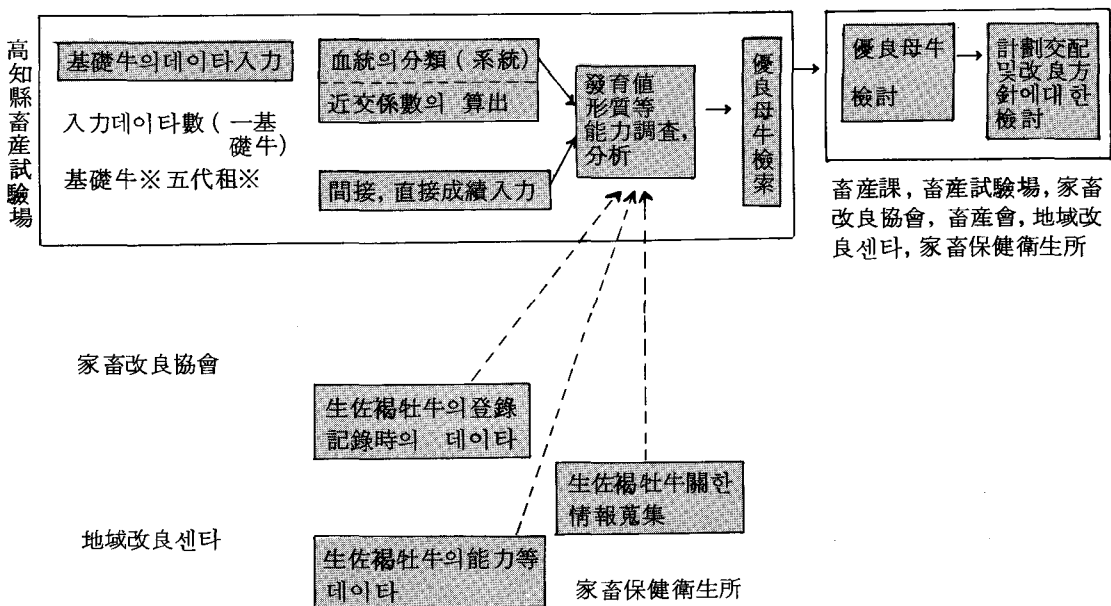
1) 肉用牛生産의 課題는 肉用牛資源의 擴大와 生産性의 向上에 있고 特히 産肉性, 繁殖性 等의 經濟能力의 改良 및 受精卵移殖의 普及이 큰 焦點이 되고있다.

그래서 畜産試驗場 또는 家畜改良協會에서는 過去數十年間蓄積된 土佐褐毛牛의 改良에 關한 '데이터베이스화'함과 동시에 그 '데이터베이스화'에 의해 얻어진 分析 데이터의 有效利用및 近年에 있어서의 '바이오테크놀로지'의 進展에 따라 受精卵移殖의 農家단계의 普及에 의한 새로운 育種시스템의 整備強化를 추진하기 위하여 地域改良센터와의 情報化를 推進하여 土佐褐毛牛의 改良增殖에 拍車を 加함과 동시에 土佐褐毛牛增殖을 보다 充實하게 強化할 것이다.

2) 改良增殖에 必要한 데이터의 入力項目

가) 種牡牛名簿(화일)의 入力項目

基本番號, 個體名號, 登錄點數, 父番號, 母番號, 高等番號, 生年月日, 産地, 生産者名, 審査得點, 測定月齡, 各部位의 測定值(體高, 十字部高, 體



長, 胸圍, 胸深, 胸幅, 尻長, 腰角幅, 근幅, 坐骨幅, 體重), 近交係數, 供用年月日, 廢用月日, 直檢 DG, 間檢 DG, 間檢 MS, 로-스芯斷面積, 生産수컷數, 生産암컷數, 備考

나) 母牛 (基礎암소) 名簿의 入力項目

繁殖者 (產地), 登錄番號, 名號, 父名號, 母牛名號, 生年月日, 近交係數, 交配種牡牛名, 初産月日, 最終分娩月日, 産子數, 測定年月日, 體高, 胸圍, 근幅, 産子成績 (肥育成績도 包含), 授精年月日.

다) 間接檢定, 直接檢定에 있어서의 入力項目 間接, 直接檢定牛에 있어서 各試驗成績의 入力

4. 高知縣에 있어서의 牛肉輸入自由化에 對한 今後對應

1991年度부터 牛肉輸入自由化의 決定에 따라 今後 한층더 嚴해 질 輸入牛肉과의 競爭에서 싸워 이길 수 있는, 生産性이 높은 肉用牛經營農家의 實現을 目標로 하여 肉用牛子牛價格安定對策의 擴充強化와 草地飼料圃等 生産基盤의 充實한 것 등 經營安定을 위한 各種施策을 펴 縣內對策

에 反映하고 있다.

우리縣은 肉用牛가 縣의 農業振興, 特히 中山間地域에 있어서의 農業振興의 主要한 基盤의 하나이다. 今後에도 健全한 發展을 期한다는 認識을 갖고 生産コスト 低減을 위한 間資材等を 活用한 畜舎의 新, 增築等 山地利用에 의한 草地基盤擴充의 方案으로서 相當한 急傾斜地로서 定着이 不能한 野生林의 有效한 利用에 의한 擴充을 도모하고 있다.

한편 肉用牛의 振興에 있어서 改良을 달성하는 役割은 아주 중요한 것이 있는바, 特히 遺傳的經濟能力이 우수한 種牡牛의 確保를 重點的으로 實施하여 今後 遺傳的 情報을 正確히 分析하여 암소의 能力을 把握한다.

또한 受精卵移殖技術 等を 應用하여 改良速度를 빨리 하여 충족한 草資源, 高度의 飼養管理技術에 의해 子牛의 生産으로 부터 肥育, 產地處理에 이르기까지의 縣內一貫生産을 推進하여 消費者 欲求에 對應한 「土佐褐毛牛」의 商標를 確立하는데에 全力을 傾注하고 있다.

1990年 9月 現在

家畜飼育頭數

農林水産部 提供

		'88			'89			'90			增 減	
		12月	6	9	12	3	6	9	前年同期比對	前分期比對		
소	總 頭 數	千頭 2,039	2,070	2,136	2,051	1,988	2,057	2,146	10 (0.5)%	89 (4.3)		
	韓 肉 牛	1,559	1,573	1,621	1,536	1,486	1,562	1,647	26 (1.6)	85 (5.4)		
	- 어 미 소 (2세이상암소)	669	663	673	668	666	673	686	13 (1.9)	13 (1.9)		
	젓 소	480	497	515	515	502	495	499	△ 16 (△ 3.1)	4 (0.8)		
돼	總飼育戶數	千戶 1,034	707	698	690	676	665	655	△ 43 (△ 4.7)	10 (△ 1.5)		
	(그중젓소)	(43)	(36)	(36)	(36)	(35)	(34)	(33)				
지	總 頭 數	千頭 4,852	5,372	5,467	4,801	4,303	4,251	4,566	△ 901 (△ 16.5)	315 (7.4)		
	一 母 豚 數	726	780	705	628	594	594	591	△ 114 (△ 16.2)	△ 3 (△ 0.5)		
	飼 育 戶 數	千戶 262	232	220	198	165	139	131	△ 89 (△ 40.5)	△ 8 (△ 5.8)		