濟州道內의 소飼育과 牧野地 利用에 關한 調査硏究

康　　太　　淑
金　　炯　　均

Ⅰ 緖　　論

濟州道는 우리나라에서 소飼育에 가장 좋은 環境과 條件을 갖추고 있고 또 政府에서도 積極的으로 支援해 주고 있으나 소 飼育頭數는 過去 10年間 1萬頭에서 45,000余頭에 머물러 있다가 1973年度에야 5萬頭에 達하고 있는 바 과연 濟州道에서의 소飼育頭數는 4萬頭에서 5萬頭가 限界線인지 아니면 어떤 制約要因 때문인지를 밝혀내고 또 어떤 方法으로 소를 飼育하고 있는지를 알아냄으로써 濟州畜産의 發展 可能性과 問題点을 찾고저 本調査를 施行하였다.

Ⅱ 硏究調査 및 方法

本 硏究調査는 濟州道內 南郡과 北郡에 各各 15個所의 部落共同牧場 30個所와 소를 專業으로 飼育하고 있는 農家 35戶와 副業으로 소를 飼育하는 農家 10戶를 任意選定하여 事前作成된 設問書에 依하여 1974년 8월 4일부터 9월 4일까지 1개월간 金炯均先生任과 學生 5名이 部落畜産契長과 專業, 副業飼育農家을 中心으로 하여 記帳 및 聽取調査를 하였음.

Ⅲ 調 査 項 目

1. 部落共同牧場의 實態

1) 共同牧場의 數와 面積.
2) 濟州道內의 소飼育頭數 現況.
3) 部落共同牧場의 運營.
4) 암소 受托牧場.

5) 韓牛改良.

6) 其 他.

2. 專 業 農 家

1) 飼育現況.

2) 飼育方法.

3) 韓牛改良.

4) 其 他.

3. 副 業 農 家

Ⅵ 調査結果 및 考察

1. 部落共同牧場의 實態

1) 共同牧場의 數와 面積

우리나라에서 農家의 소를 기를 수 있는 放牧場을 國家에서 提供해주는 部落共同牧場이란 形態는 濟州道 밖에 없으며 이들 共同牧場의 管理 및 利用狀況을 안다는 것은 곧 濟州畜産의 걸어온 자취를 파악할 수 있는 것이므로 이를 調査한 30個 共同牧場中 3個所는 調査 미비로 除外하고 27個 共同牧場만 綜合한 結果는 表1과 같다.

表1에서 보면 部落共同牧場의 設立은 1874년부터 1930년대을 前後로 하여 設立되였고, 1974년 10월 現在 道內 共同牧場의 數는 116個所로서 總面積은 25.418*ha*에 達하여 道內 總放牧地面積 53.759*ha*의 約 35%나 차지하고 있으며 1個 共同牧場의 平均面積은 219*ha*나 되어 1個 部落의 소를 飼育하기에는 充分한 面積이며 單位牧場 達成을 위해서도 充分한 面積으로 201個의 마을 (里, 洞) 中 58%가 共同牧場을 가지고 있는 셈이다.

本 調査對象 27個 共同牧場의 總面積은 4.469*ha*로서 道內 全放牧地面積의 8.3%에 지나지 않으나 1個 共同牧場의 平均 牧場地面積은 163*ha*로서 最高 1,000*ha* (表善面 가시리牧場) 에서 最少 30*ha* (城山面 신천리 牧場) 의 分布를 보이고, 頭當 放牧地面積은 1,200坪으로서, 農業경영研究所 (1972) 에서 報告한 우리나라 酪農의 乳牛頭當 放牧地面積과 비슷하며 소를 飼育하는 農家戶當 放牧地는 3,000坪으로 나타났다. 여기서 本道 牧野地의 利用狀況을 보면 표2와 같다.

Table 1. **Present state of village Cooperative ranches.**

No.	Location	Name of Ranch	Establised year	Area (*ha*)	No. ef House hould of the villages	No. of Raising cattle Farm	Total No. of raising cattle (head)
1	남제주군 서귀읍	신효공동목장	1925	216	350	60	163
2	〃 중문면	화원 〃	1930	200	250	170	509
3	〃 〃	회수 〃	1920	80	170	150	298
4	〃 〃	도순 〃	1927	101	195	102	285
5	〃 안덕면	상창 〃	1930	65	68	60	200
6	〃 〃	서광 〃	1934	30	127	120	320
7	〃 대정읍	보성 〃	1925	100	190	160	272
8	〃 〃	상모 〃	1914	72	400	300	700
9	〃 남원면	태흥 〃	1934	203	800	300	400
10	〃 〃	의귀 〃	1934	400	250	180	500
11	〃 표선면	성읍 〃	1963	115	171	180	425
12	〃 〃	가시 〃	1913	1,000	203	170	763
13	〃 성산면	신천 〃	1930	30	230	140	250
14	북제주군 애월면	금덕 〃	1874	70	170	140	275
15	〃 〃	고성 〃	1930	120	130	110	200
16	〃 〃	장전 〃	1885	210	180	161	250
17	〃 〃	신엄 〃	1930	80	235	146	240
18	〃 〃	상가 〃	1950	89	271	250	530
19	〃 〃	어음 〃	—	147	180	180	450
20	〃 〃	용흥 〃	1900	30	110	95	150
21	〃 한림읍	금악 〃	1935	150	218	145	395
22	〃 〃	한림 〃	1934	170	270	150	255
23	〃 〃	동명 〃	1924	128	200	178	250
24	〃 한경면	청수 〃	1894	273	160	150	360
25	〃 조천면	선흘 〃	1968	204	197	150	823
26	〃 구좌면	송당 〃	1973	50	300	250	1,300
27	〃 〃	상도 〃	—	130	145	70	296
TOTAL				4,469	6,370	4,267	10,859
Average				162.56	235.91	158.04	402.18

Table 2. **Utilization of range in Cheju.**

Unit : *ha*

Item	Area	Remark
Cooperative ranch	25,418	
Individual ranch	16,755	Total Pasture 53,759
Other Pasture	11,586	
Meadow	21,341	
TOTAL	75,100	

표2에서 보면 本道 放牧地帶는 53,759*ha* 이며 牧野改良可能面積은 4.3事件前에는 耕作地였든 採草地 21,341*ha*를 合하면 75,100*ha*에 達하며 여기에 실제 放牧地로 利用되고 있는 600高地에서 1950高地 사이의 한라산 有林木地인 64,167*ha*의 一部를 감안 한다면 本道의 소飼育에 利用되는 總面積은 거의 10萬*ha*가 넘을 것으로 추산된다.

2) 濟州道內의 소 飼育 現況

道內에서 소 飼育되고 있는 現況을 보면 表3과 같다.

Table 3. **Feeding State of Cattle in Cheju.** unit : head

Cattle → / Year	Native Cattle	Beef Cattle	Milk Cow	Total
1968	44,875	819	49	45,743
1969	44,276	698	44	45,018
1970	41,831	534	46	42,411
1971	38,445	1,112	53	39,610
1972	39,665	2,955	62	42,682
1973	45,117	4,926	62	50,105

1973 : 제주통계연보

표3에서 보면 1973년말 현재 濟州道內 總 소飼育頭數는 50.105頭로서 이중 韓牛는 45.117頭 乳牛는 62頭이고 肉牛는 4.926頭로서 우리나라 全体 肉牛 6.914頭의 約 72%가 本道에서 飼育되고 있으며 全体共同牧場 116個所에서 몇 두나 飼育하고 있는지는 調査되지 않았음으로 알 수 없으나 調査對象 27個牧場에서 飼育하고 있는 頭數는 10.859頭로서 道內 總 飼育頭數의 22%나 차지하고 있고 27個 共同牧場이 全体 116個 共同牧場의 23%인 것과 比較한다면 道內 소飼育은 거의 共同牧場內에서 이루어지고 있음을 알 수 있다. (企業牧場 12個所의 2.487*ha*에서 1.280頭을 飼育하고 있는 것만 除外 한다면)

또한 調査對象 27個 共同牧場의 平均 소飼育頭數는 400頭로서 最高 송당牧場의 1.300頭에서 最少 신효牧場의 90頭였으며 戶當 飼育頭數는 2.5頭로써 朴(1967)과 李(1971)의 報告한 우리나라 農家戶當 1頭와 比較하면 本道에서는 1.5頭을 더 飼育하고 있는데 그 原因은 우리나라 農家에서 소 1頭以上 飼育할 수 없는 要因은 李(1971)에 依하면 여름철 生草刈取를 위한 努力不足과 越冬飼料 不足이라 했는데 本道에는 頭當 1.200坪의 放牧地가 있어 그 制約要因이 해소되고 있기 때문이며 調査對象 27個 共同牧場의 面積이 全体 放牧場 面積의 8.3%에 不過하나 여기서 飼育되고 있는 소는 道內 全体 소頭數의 22%나 차지하고 있어 現在의 放牧地가 不足한 牧場이 47%로 나타나 一部共同牧場에서 集約飼育하고 있는 경향을 나타내고 있어 이런 牧場의 경우 牧野改良이 時急함을 말해주고 있다.

以上의 共同牧場의 面積과 소飼育頭數를 종합하면 現在의 草地狀態에서도 지금의 倍인 10萬頭 飼育은 可能한 것으로 보며 27個 共同牧場과 같이 飼野改良에 依한 集約飼育한다면 20萬頭는 無難히 飼育할 수 있는 面積을 가졌다고 할 수 있을 것이다.

3) 部落共同牧場의 運營

道內의 소飼育方法은 마을의 소는 4月初旬에서 10月末이나 11月初旬까지는 共同牧場에서 牧監 감시하에서 共同放牧을 하다가 越冬때는 各 飼育農家別로 個別 飼育하고 봄이면 共同牧場에 火入을 시켜 새 풀이 돋아나오면 또다시 꼭같은 放牧을 반복해 왔든 것이다. 放牧形態을 보면 우·↕ 分離가 55% 우만 放牧이 37%, 우·↕ 共同牧場이 8%로서 우·↕ 分離放牧이 92%이고 ↕은 個人이 계목 또는 當番制로 飼育되고 있다.

共同牧場 入殖料는 牧監의 給料로 頭當 보리를 2升씩 받아 목감에 주어왔고, 1966年부터 PL 480에 의하여 草地 改良事業에 政府의 支援이 이루어져 牧場마다 돌담치기를 完成시키게 하고 또는 給水場도 만들고 하여 1972년까지 約 9.750*ha*의 牧野地를 改良한 실적은 표4와 같다.

Table 4. **The area of Glassland establishment each Year.**

Year	1967까지	1968	1969	1970	1971	1672	Total
Area(*ha*)	2,700	3,000	1,000	1,050	1,000	1,000	9,750

1973 : 제주통계연보

이는 全國 26,748*ha*의 集約改良草地의 40%나 차지하고 있어 이는 農民의 必要性에 依한 農民 서로의 改良事業이라기 보다 農閑期 영세농민의 구호사업의 일환으로 現物인 곡류를 주고 政府에서 개량시켰기 때문에 改良事業 自体의 조잡성도 있었겠지만 造成後 管理는 그대로 放置된 상태에서 前과 같은 放牧方法을 계속했으므로 거의 野草化가 되였음은 本道改良草地中 77%가 野草化 되었다는 趙(1973)의 報告와 같이 設問書에서도 改良狀態의 양호가 43%, 불량이 15%, 改良前과 같다가 22%, 모른다가 20%로서 不良한 것이 모두 57%로 나타났으며, 良好한 43%도 그 狀態가 의심스러운 形便이며 개량이 안되거나 사후 관리가 잘안되는 곳의 관리인 교체나 다른 용도의 轉用은 찬성이 32%, 반대가 25%, 모른다가 43%로서 찬성 32%밖에 안되나 行政的으로 能力이 있는 農民에게 다시 改良造成토록하는 것이 바람직한 對策이라 보겠다.

또한 共同牧場에 소를 入殖시키는 資格도 部落마다 다르나 入殖料는 放牧期間中 成牛가 1,050원 育成牛가 500~700원으로 금년에야 道에서 草地 管理規定을 定하고 畜產契를 中心으로 방목시키기만 하는 收奪收畜에서 改良草地 管理를 中心으로 하는 목장을 만들기 위해서 그 規定을 제정한 것으로 보는데 지금까지의 狀況을 보면 入殖料는 草地管理에 거의 利用되고 있지

않은 것으로 보며 이것은 國家에서 改良을 하는데 支援을 해주었으면 事後管理面에 까지도 支援이 있을 것이라는 그릇된 農民의 認識 상태에서는 結果的으로 牧野地改良事業에 對한 國家의 支援은 成果없는 投資가 될 뿐이다.

또한 共同牧場內의 施設도 管理舍나 牧監舍가 하나도 없는 곳이 대부분이며 絕對 必要한 給水場도 絕對量이 不足한 실정으로 奉天水 利用이 40%, 개울물 利用이 22%, 水道물 利用이 8%, 奉天水兼 개울물 利用이 10%, 奉天水, 개울물, 水道利用이 20%로서 自然水에 依存하는 목장이 90%나 된다.

4) 암소 受托牧場

韓牛 增殖과 改良을 目的으로 잘 운영되고 있는 部落共同牧場을 選擇하여 1972年 5月부터 道에서 9個所를 設置하여 草地改良은 물론 木柵 給水場 施設을 해주고 人工授精師를 受托期間에 상주시켜 技術指導와 精液供給도 원활히 해주고 있는 바 1973년도에 19個所로 확장되어 3,60$_0$頭를 受托시켜 그중 1,858頭를 수정시켜 56%의 수태율을 나타냈고 本調査對象 27個 共同牧場內에 13個 牧場이 암소受托牧場으로 1,903頭를 수탁시켜 1,330頭를 수정시켜 69%의 수태율을 나타내여 韓牛改良을 成功的으로 이끌어 가고 있어 74年度엔 27個所로 확장되었으나 受托料는 송아지 1日 頭當 20원, 育成牛 50원, 成牛 70원으로 育成牛나 成牛인 경우 放牧期間인 6個月間에 9,000원에서 12,600원으로서 過去農家의 飼育觀念으로 보아 비싸다고 하여 수탁을 기피하거나 수탁료를 잘 내지 않은 사람이 있어 운영상 차질을 가져올 염려가 있으나 現草地 狀態에서는 過入殖시키는 것이 오히려 수탁목장의 本來의 目的에 실패를 가져올 우려가 있으므로 현재의 수탁료를 引下하지 말고 그대로 받아 草地造成管理에 힘쓰면서 草地管理가 잘된 草地에서 사육한 소에 對한 農民들의 인식을 달리할 수 있게 유도해 나가야할 것이다.

受托牧場에 改良된 1,130*ha*는 改良狀態가 양호하다가 67%, 불량하다가 22%, 前과 같다가 11%로서 約 70%가 양호하다는 設問書에 의한 답이었다.

牧草가 잘 되는 반면에 受托牛가 적을 경우는 남는 牧草를 乾草로 만들어 他面에 利用하는 限이 있다 할지라도 受托料 引下는 해서는 안된다.

5) 韓牛 改良

한우 개량을 위한 肉牛導入은 우리나라 全体 肉牛頭數의 72%가 本道에서 사육되고 있다는 것은 그만큼 濟州畜産振興에 많은 投資를 하고 있음을 나타내고 있는 것이며 지금 種牡畜으로 利用하고 있는 品種은 부라만이 44%, 헤어포드 15%, 샨타 11% F_1이 30%로 부라만을 가장 많이 利用하고 있으나, 交雜牛를 種牡畜으로 30%나 利用하고 있다는 것은(年間 75回 利用) 種牡畜이 不足하다는 것을 의미하는 것이며 願하는 種牡畜은 부라만 74%, 샨타 11%, 샤로레

7.5% 헤어포도 7.5%로 부라만이 가장 많이 要求되고 있는 것은 本道에 부라만이 가장 먼저 들어와서 보편화 되었고 진드기가 잘 붙지 않기 때문인 것 같고, 여름에 견디는 힘이 强하고 F_1은 韓牛보다 24個月間에 53.38kg 增体量인데 比하여 싼다 F_1은 60.48kg의 增体量의 差異를 나타낸다고 吳(1970)는 報告하였고, 헤어포드 F_1은 한우보다 10% 增体이며 엔가스 F_1은 18%, 샤로레 F_1은 51%가 增体된다는 설(1974)이 報告가 있는바 本道에서도 샤로레나 엔가스등의 品種을 장려토록 하여야 할 것이다.

設問書에 依하면 韓牛와 肉牛와의 交雜을 찬성하는 것이 100%이며 F_1의 去勢는 찬성이 55% 반대가 41%, 모른다가 4%이며, 그 理由는 役能力 低下와 F_1도 種牡畜으로 利用하겠다는 것으로 되어 있다.

授精方法은 人工授精이 40% 自然交尾가 40% 人工과 自然授精을 겸하는 것이 20%로 나타났다.

6) 其 他

① 部落共同牧場의 位置

部落共同牧場의 位置는 일주도로에서 마을까지의 거리는 인접으로 부터 最高 8km 떨어져 平均 3.35km이고 마을에서 共同牧場까지의 거리는 인접에서 最高 15km 떨어져 平均 5.4km의 거리에 있고 도로는 폭이 6m 程度로서 車가 充分히 다닐 수 있다.

② 火入에 對한 意見

火入을 願한다가 85%, 반대가 7.5%, 모른다가 7.5%로서 火入을 願하는 理由는 早期放牧, 진드기驅除, 雜草除去에 努力절약(雜草除去에 困難)등을 들고 있다. 防火線을 치고 山林係職員 立會下에 部落單位로 共同火入을 하도록 許可해 달라는 것이다.

③ 싸이레지는 7個部落에 20기가 있어 1個部落에 3개씩 있는 것으로 싸이레지 利用農家는 26戶로서 싸이로를 가진 7個部落中 소飼育農家 490號의 5.3%만 利用하고 있다.

④ 韓牛育成資金 1,298頭, 其他融資 69頭 計 1,369頭(13%)가 융자에 의하여 구입 사육하고 있다.

⑤ 소購入은 農家間이 48.27%, 商人에게 33.3%, 가축시장에서 18.1%, 소판매는 상인 44.1%, 농가간 25.9%, 시장 22.2%, 기타 7.4% 이다.

2. 專業農家

專業養畜農家의 소飼育實態를 파악하기 위하여 北郡의 15個農家와 南郡의 15個農家, 濟州市

5個農家 計 35個 農家를 選定하여 聽取調査한 결과 8個農家는 調査資料의 未備로 除外하고 27個農家만 綜合한 結果는 다음과 같다.

1) 飼 育 現 況

27個 專業農家에서 사육하고 있는 總 頭數는 584頭로서 그중 韓牛가 400頭로 70%를 차지하고 肉牛 및 雜種이 184頭로서 30%에 達하고 있으며 戶當 飼育頭數는 最低 6頭에서 最高 70頭까지로 平均 戶當 飼育頭數는 21.6頭로서 그 飼育分布는 표 5 와 같다.

Table 5. **Number of Farm household Feeding by size.**

No. of cattle raising farms	No. of Feeding household	percentage (%)
under 10 head of cow	5	19
10~20 head of cow	13	48
20~30 〃	5	19
30 over	4	14
Total	27	100

專業農家의 經營形態는 專業畜産農家가 25%, 果樹園을 겸하는 農家가 31%, 관상수 재배를 겸하는 農家가 6%, 경제작물을 재배하는 農家가 38%였다. 戶主인 飼育人의 教育程度는 高卒이 47%, 中卒이 24%, 國卒이 18%, 無學이 11%였고 畜産經驗은 平均 27年으로 오래동안 소를 사육해온 사람들이다.

목장의 位置는 해발 500*m*~100*m*로서 平均 312.9*m*에 位置하고 있으며, 거리는 마을에서 목장까지가 1*km*~15*km*로서 平均 9.94*km* 떨어져 있고 交通은 차편으로 5分~2時間 要하여 平均 44分 걸리는 곳에 位置해 있다.

給水問題는 水道利用이 33%이고 奉天水나 냇물 利用의 自然水 利用이 67%이며 전기가 들어가는 곳이 24%이었다.

2) 飼 育 方 法

調査된 15個 農家의 牧野地 350*ha* 改良된 면적이 107*ha*로서 約 33% 개량되었고, 戶當 26.6*ha*의 牧野地를 所有하고 있으며, 改良草地의 施肥는 봄과 가을에 年2回 하고 있으며, 방목지의 그늘은 65%가 되어 있고 방목지에 소금의 給與는 50%가 급여되고 있다.

牧野改良後 放牧開始는 平均 7個月後인 草長이 23.3*cm* 정도일 때 始作하며 放牧期間은 4月 1日에서 12月 30日까지의 最長 8個月에서 最短 5個月 사이로 平均 7個月로서 改良草地에서가 38.6% 自然草地에서가 61.4% 방목시키며 放牧方法은 季節放牧이 12%, 輪環放牧이 47%

② 調査對象 部落共同牧場의 면적은 4,469*ha*로서 道內全放牧 면적의 8.3%에 불과하나 소飼育頭數는 10,859頭로서 道內 總飼育頭數 50,105頭의 22%를 찾이하여 이들 共同牧場에서는 集約飼育되고 있었다.

③ 調査對象 共同牧場의 平均 면적은 163*ha*로서 頭當 放牧地 면적은 0.4*ha*이고 農家戶當 放牧地 면적은 1*ha*이며 소飼育農家는 全体農家의 67%이었고 戶當飼育頭數는 2.5頭이며 共同牧場內 平均 飼育頭數는 400頭였다.

④ 本道의 肉牛는 4,926頭로서 全國 肉牛 6,914頭의 72%나되고 草地改良 면적도 9,750*ha*로서 全國 改良草地면적의 40%를 찾이 한다.

⑤ 種牡牛 保有狀況은 Brahman이 44%로 가장 많았고 雜種 F_1이 30%, Hereford가 15%, Santa가 11%로 順이며 願하는 種牡畜은 Brahmen이 74%로 가장 많았고 Saha 11%, Hereford Charolais가 각각 7.5%의 順序였다.

⑥ Silo는 調査部落의 26%만 설치되었고 Silo利用 農家는 소飼育農家의 5.3%에 불과 하였다

⑦ 火入을 要求하는 農家가 85%나 되며 그 主理由는 早期放牧과 진드기 구제이였다.

⑧ 소購入은 주로 48%가 農家間에서 이루어 지고 판매는 주로 44%가 商人에게서 이루어 지고 있다.

參 考 文 獻

1) 趙南棋등 (1973) 제주도 개량초지의 떼 잔디에 의한 피해도 조사연구. 제대 논문집. 5집. p. 285.
2) 李海涼 (1971) 農家 韓牛飼養의 特性과 그 增殖制約要因에 對한 調査分析. 韓畜誌. Vol. 13, No. 1. p. 41~48.
3) 農業經營硏究所 (1672) 主要 酪農地帶의 酪農經營과 資源利用에 關한 調査 硏究. 農業經濟硏究報告. 45. p. 8
4) 吳允根등 (1970) 農家에서 飼育된 濟州韓牛와 부라만 및 산타×제주한우=F_1에 對한 發育比較. 韓畜誌. Vol. 12, No. 2. p. 126
5) 朴振煥등 (1967) 韓牛飼育의 慣行과 그 經濟的 分析. 연구보고서. p. 19
6) 설동섭 (1974) 새로운 肥育用 雜種牛 開發에 관한 연구. 서울酪友. 제81호. p. 41.

— *Summary* —

Survey on the Cattle Raising and the Utilization of the Pastures in Cheju Province

by

Kang Tai-sook · Kim Hyung-kyun

For improvement of livestock farming in Cheju province surveying the management of among the village cooperative ranches, 30 among the full time raising cattle forms and 10 among the subjob feeding cattle farms were carried out for onemonth. The results analysed are as follows :

1. The pasture area of the 30 cooperative ranches was 8.3% of the total pasture area in Cheju. Hovewer, there were 30 cooperative ranches raising 22% of rhe total number of all the cattle in Cheju.

2. The pasture area of the total cooperative ranches in Cheju was 35% of the total pasture area and the village cooperative ranches had 60% of the total Ri in Cheju.

3. The avenage area of the cooperative ranches was 163 ha and pasture area per head was 0.4 ha, per parms was 1 ha and raising cattle farms was 67% of the total farms and the head of the raising cattle per parms was 2.5.

4. The number of raising beef cattle in Cheju was 72% in Korea and the area of the improved range in Cheju was 40% of the total area in Korea.

5. Fourty for percentage of the feeding bull was Brahmans and 74% of those seeking the service of bulls prefered Brahmans.

6. Twenty six percentage of the cooperative ranches have silos in their respective villages, but only 5.3% of raising cattle household in the village that have silos used them to store silage.

7. Eighty five percentage of the farms wanted to put fire in their pastures. Their main reason is to graze early and to control tick problem.