

한국의 낙농현황

本文은 지난 5月 25日부터 29日까지 5日間 ASPAC/FFTC (亞細亞·太平洋地域理事會／食糧肥料技術센타) 主催 및 農村振興廳 後援 으로 韓國 水原에서 開催된 反芻動物營養세미나에서 筆者が 講演한 것을 抄錄한 内容이다.
 <필자주>



目 次

1. 緒論
2. 乳牛飼育現況
3. 牛乳生產 및 處理加工現況
4. 飼養管理 및 疾病發生狀況
5. 酪農業의 問題點 및 對策
6. 酪農業開發計劃
7. 酪農業展望

1. 緒論

國民所得이 向上되면 國民 食生活이 改善되고 畜產物의 需要가 增加되는 것은 世界的인 傾向이다. 特히 後進國이나 開發途上國에 있어서 國民所得이 低所得에서 高所得으로 높아짐에 따라 國民食生活은 植物性 食品인 濃粉質食品에서 動物性 蛋白質食品으로 바뀌어지는 speed가 빠르다.

이러한 現狀은 韓國에서도 例外없이 나타나고 있는바 近來 第1, 2次 經濟開發計劃이 成功的으로 遂行됨에 따라 國民所得이 1961年度의 83\$에서 1975年度의 530\$로 急激히 向上됨에 따라 畜產物需要量도 크게 增加되었다. 卽 1961年度 國民 1人當 年間 畜產物 消備量이 肉類 3.6kg, 雞卵 31個, 그리고 牛乳 0.05kg이었던 것이 1974年度에는 肉類 5.8kg, 雞卵 83個, 그리고 牛乳 4.0kg으로 크게 늘어 났던 바, 이期間中 畜產物 消備量 增加率을 보면 肉類 161%, 雞卵 268%, 그리고 牛乳는 8,000%로서 畜產物中에서 牛乳의 消備量이 가장 많이增加되었다. 이러한 傾向은 앞으로도 繼續될

설동섭

〈동춘진흥청제 2연구소
조정관〉

(上)

것으로豫測되는바, 政府計劃에 依하면 1981年度 國民 1人當 年間 畜產物 消備量은 肉類 12.6kg, 雞卵 177個, 그리고 牛乳 13.4kg으로서 1974年度 消備量을 基準으로 하여 比較해 볼때 肉類는 2.2倍, 雞卵은 2.1倍 所要되는데 比하여 牛乳는 3.4倍로 더 所要된다는 推定이다. 이와같이 韓國에 있어서 向後 5年間 牛乳消備量이 急激히 增加될 것이라는 事實과 國際的으로 食糧波動에 依한 穀類飼料價格의 暴騰 그리고 國內 飼料資源開發에 依한 畜產食糧增產이라는 見地에서 볼 때 韓國의 反芻家畜增殖 特히 牛乳增殖事業은 牛乳의 國內需要充足 및 農家所得增大를 為하여 繼續擴大될 것으로豫想된다.

2. 乳牛飼育現況

한 地域의 酪農發展相은 乳牛飼育頭數의 增減으로 쉽게 알수 있다. 韓國에 있어서 乳牛飼育頭數는 1951年度에 237頭, 1960年에 866頭로서 1950年代에는 極少數이었다. 그러나 1960年代에 들어서면서부터 經濟開發 5個年計劃의 一環인 酪農振興計劃에 依하여 젖소가

外國으로부터導入되고 酪農業의 奬勵帽에 따라 젖소飼育頭數는 急激히 增加되었는데 年度別 增加狀況을 보면 1962年度 2,406頭, 1970年度 23,624頭, 1974年度 73,195頭 그리고 現在 農水產部에서 集計中인 統計에 依하면 1975年末 乳牛飼育頭數는 91,000頭라고 알려지고 있다. 이와같이 韓國의 젖소飼育頭數는 急激히 增加하였는바 1975年末 現在 乳牛飼育頭數를 1962年度에 比較하여 볼때 38倍나 늘어난 것을 알수 있다.

(부표 1) 年度別 젖소飼育 現況

年度別	飼育戶數	飼育頭數			
		우	소	계	
1962	676	1,956	450	2,406(100)	
1963	813	2,841	697	3,538(147)	
1964	1,087	4,527	672	5,199(216)	
1965	1,210	5,813	799	6,612(275)	
1966	1,478	7,537	934	8,471(352)	
1967	1,818	9,075	1,285	10,360(431)	
1968	2,145	11,834	1,926	13,760(572)	
1969	2,322	16,463	2,357	18,820(782)	
1970	3,126	—	—	23,624(982)	
1971	3,270	25,481	4,528	30,009(12,473)	
1972	3,788	30,295	5,833	36,128(15,018)	
1973	5,488	43,039	9,385	52,424(21,789)	
1974	7,378	59,203	13,992	73,195(30,422)	
1975	—	—	—	91,000	

乳牛飼育頭數가 急激히 增加한 것은 自體增殖에도 基因하겠지만 더 커다란 原因은 지난 13년동안 外國에서導入된 頭數에 基因한다. 政府는 酪農振興計劃의 一環으로 乳牛導入計劃을 세워 그동안 24,296頭의 妊娠牛를 美國, 加拿다, 日本, 濟州 및 뉴질랜드 等地로부터導入하였다. 導入乳牛는 妊娠 2~3個月龄이 된것으로 이들이 韓國에導入되어 增殖한 것은 實로 韓國의 乳牛飼育頭數 急增과 酪農振興에 크게 이바지하였다. 韓國의서 飼育되고 있는 젖소는 大部分 Holstein Friesian으로서 全飼育頭數의 99.4%를 차지하여 그外品種으로서는 Jersey와 Guernsey가 極少數飼育되고 있다.

젖소의 地域別 分布를 보면 서울, 京畿地方에 全頭數의 66.7%가 飼育되고 있으며 忠南

(부표 2) 젖소導入現況 單位: 頭

年度別	導入區分				計
	政府保有	借數	民間導入	其他	
1962	1,042	—	—	43	1,085
1963	149	—	—	122	271
1964	834	—	—	71	905
1965	504	—	—	96	600
1966	328	298	—	—	626
1967	—	212	—	94	306
1968	—	1,039	—	72	1,111
1969	2,245	732	—	214	3,191
1970	1,434	—	—	173	1,607
1971	1,438	—	—	317	1,755
1972	—	2,692	—	124	2,816
1973	—	2,310	2,134	119	4,563
1974	—	1,425	3,884	151	5,460
계	1,974	8,708	6,018	1,596	24,296

地方에 13.9%, 慶南地方에 12.2% 그리고 全南地方에 6.1%가 걸려지고 있다. 이와같이 各地方에 分布되어 있는 젖소는 大部分 都市近郊에서 飼育되고 있다. 農水產部에서 調査한 바에 來하면 全國的으로 볼때 全體頭數의 75%가 都市近郊에서 飼育되고 있으며 나머지 25%가 農村地域에서 걸려지고 있다.

1974年度 農林統計年報에 依하면 젖소 飼育農家戶數는 7,378戶로서 農家 1戶當 젖소飼育頭數는 平均 10頭 程度이다. 飼育規模別로 볼때 5頭未滿 飼育農家가 全體 젖소飼育農家の 45.1%, 5~9頭 飼育農家가 26.0%, 그리고 10頭以上 飼育農家가 28.9%이다.

(表 1)

區分	젖소飼育頭	數規模別農家比率(%)				
		1~4頭	5~9頭	10~19頭	20~49頭	50頭以上
1968	2,145	62.8	19.5	11.4	5.1	1.2
1970	3,126	60.5	19.7	11.8	6.5	1.5
1972	3,788	47.6	27.3	14.6	8.4	2.3
1974	7,378	45.1	26.0	18.2	8.6	2.1

表 1에 나타난바와 같이 5頭의 未滿副業의 酪農形態는 漸次 작아지는 傾向이 보이는데 反하여 5~9頭規模의 兼業的 酪農形態 및 多頭飼育의 專業的 酪農形態는 漸次로 많아지는 傾向을 보이고 있다. 年令別 젖소의 分布狀態를

보면 2才未滿인 것이 42.3%, 2~8才인 것이 56.1%, 그리고 8才以上인것이 1.6%로 나타나고 있으며 암수별 比率은 수소가 19.1%, 암소가 80.9%이다. 수소의 경우 2才未滿의 소가 84.1%로서 大部分이며 8才以上인것이 全國의으로 0.2%에 該當하는 33頭이었다. 그러나 암소의 境遇에 있어서는 2~8才소가 65.7%로서 大部分이었고 8才以上의 老令牛는 1.9%에 不過하였다. 이러한 現象은 수소의 大部分은 育成肥育되어 2才未滿에서 屠殺되고 있다는 것과 암소는 摧乳對象牛가 大部分이라는 것을 나타내고 있다.

3. 牛乳生產 및 處理加工現況

1974年度末 現在 摧乳頭數는 30,016頭로서 全體 飼育頭數의 41%를 차지하며 2才以上 암소의 79%를 占有한다. 酪農振興計劃이 遂行되기 前인 1961年度의 摧乳頭數는 365頭로서 全 飼育頭數의 32%를 차지하였고 年間 牛乳總生產量은 1,168kg, 頭當年間 產乳量은 3,000kg이었다. 그러나 지난 10餘年동안 優良種 牝牛導入과 飼養管理法改善으로 全體 飼育頭數에 對한 摧乳牛 比率은 41%로 增加되었고 牛乳生產量도 크게 늘어나서 1974年末現在 年間 牛乳總生產量은 126,901kg으로 1961年度에 比하여 約 110倍나 늘어났다. 頭當年間 產乳量도 크게 向上되어 1961年度에는 3,200kg이었으나 1965年度에는 3,600kg, 1970年度에는 4,299kg, 그리고 1971年에는 4,598kg으로서 1970年代부터는 4,500kg를 上廻하고 있다. 그러나 1974年에 頭當年間 產乳量이 4,228kg으로서 苦干 떨어지는 것은 1973~1974年の 2年間に 導入된 첫소頭數가 5,023頭로서 初產牛가 過半數以上을 차지하였기 때문인 것으로思料된다. 1974年度에 生產된 牛乳의 消費實績을 보면 總生產量의 98.3%에 該當하는 124,745kg이 牛乳協同組合을 爲始한 各處理工場에 納乳되었으며 나머지 1.4%는 自家消費되었고 0.3%는 不合格乳로서 廢棄되었다. 原乳検査時 合格基準은 다음과 같다.

比重 : 1.028~1.034 脂肪 : 3.0%以上
酸度 : 0.15~0.18%

Alcohol反應 : —

(부표 3) 牛乳生產現況

年 度 別	畜	소	摧	乳	牛乳總	頭當平均
	飼育頭數	牛頭數	頭數	生產量	生 量	
1962	2,046	802	2,647	3,300		
1963	3,538	1,327	4,512	3,400		
1964	5,199	2,073	7,130	3,440		
1965	6,612	2,968	10,685	3,600		
1966	8,471	3,946	14,600	3,699		
1967	10,360	4,958	19,188	3,870		
1968	13,760	6,090	24,360	4,000		
1969	18,820	8,650	35,470	4,100		
1970	23,624	12,067	51,888	4,299		
1971	30,009	14,202	65,307	4,598		
1972	36,128	17,745	79,852	4,500		
1973	52,424	32,976	104,082	4,530		
1974	73,195	30,016	126,901	4,228		

細菌數 : 1cc當 4百萬以下

色 및 냄새 : 正常

其他 異物이 없을것

牛乳組合에 納乳된 牛乳는 總納乳量의 59.3%에 該當하는 73,913kg이 市乳로 處理販賣되었고 나머지 50,833kg(47.0%)은 粉乳, 煉乳 및 아이스크림等으로 加工되었다.

市乳는 全國에 散在한 42個의 牛乳處理場에서一般的으로 135°C에서 5抄間 殺菌後 5°C以下로 冷却되어 充瓶된다. 粉乳, 煉乳 및 아이스크림等 乳製品은 13個의 加工場에서 加工되는데 1974年度의 乳製品生產現況은 表 2와 같다. 表 2에 나타난 바와같이 加出乳의 大部分은 粉乳이며 다음으로 아이스크림, 煉乳 뼈터의 順序이다.

(表 2) 乳製品生產現況

製品別	粉 乳				煉乳	バ タ	아이 스크 림	脫脂 乳
	調製 粉乳	全脂 粉乳	脫脂 粉乳	計				
生産量	6,469	2,541	132	9,142	1,558	79	3,920	401

1974末 現在로 이들 牛乳處理場 및 가공장의 가동능력을 보면 시유처리능력 110,574% 가공유생산능력 130,506% 합계 241,080으로 1974년도 현재로서는 우유총생산량이 우유처리가공가동량의 절반밖에 되지않으나 앞으로 급격히 우유소비 추세에 대비하여 더욱 현대적인 시설을 갖춘 우유처리가공장 설비가 요청된다.

(계속)