

# 全南地方에 輸入된 Aberden Angus種 및 Hereford種 肉用牛의 疾病發生狀況

魏聖河·金承中·李聖檜·朴來生

全羅南道 家畜保健所 順天支所

## 緒 論

最近 國民所得 向上에 따르는 食生活의 變遷과 더불어 肉類의 需要는 점차 增大傾向을 보이고 있다. 이 중에서도 쇠고기는 國民의 嗜好에 맞는 食品으로 강력한 潛在需要를 나타내고 있으며 農業機械化의 進展에 따라 韓牛의 位置는 役用에서 점차 肉用牛로 전환되어야 할 단계에 놓여 있고 또 韓牛屠殺頭數는 계속 增加되어 增殖이 저해될 뿐만 아니라 飼育農家의 所得低下로 韓牛 飼育을 기피하고 있어 韓牛繁殖育成에 새로운 問題點이 야기되고 있다.

여기에 安定한 肉類需給調節과 畜牛繁殖基盤造成을 위하여 肉用牛의 導入과 改良增殖으로 劃期的인 畜産振興을 위해 政府는 外國에서 肉用牛인 Aberden Angus種 및 Hereford種을 導入, 本道의 東部地方에도 1978年末에 入殖한 바 있으나 導入牛의 飼養管理에 있어서 衛生的側面을 너무 過시한 結果로 家畜衛生保健上 많은 問題點이 대두되어 이에 대한 多角的인 檢討와 對策確立이 要望되어 왔다.

肉牛의 疾病이라 하여도 결국 畜牛에 共通되는 疾病이 대부분이겠으나 그 飼育目的에 따라 飼養管理方法이 다르며 同一疾病이라 하여도 그 發生樣相이 다를 뿐 아니라 乳用 또는 役用牛에서는 거의 問題가 되지 않는 疾病이 肉牛에서는 큰 피해를 주는 일도 있으며, 肉牛를 集團飼育하는 경우 諸外國에서와 같이 그 飼料나 飼養方式에 따라서 問題가 될 疾病이 外國의 그것과 많은 면에서 같으리라는 持擧도 있다.<sup>6)</sup>

우리 나라에 있어서 畜牛群의 疾病發生 分布調査 結果는 1972年度에 大韓獸醫師會 全國地方病 調査委員會<sup>5)</sup>에 의하여 韓牛 및 乳牛에 대하여 그리고 鄭<sup>1)</sup> 등에 의하여 乳牛 年間疾病發生調査가 報告된 바 있으며 其他

는 단편적인 疾病發生例에 對한 報告<sup>7~12, 15, 16)</sup>가 되어 있다.

以上과 같은 見地에서 導入肉用牛에 대한 疾病發生狀況을 명확히 파악함은 畜牛衛生對策確立에 重要한 일이라 생각되었기에 本道에 輸入된 肉用牛에 대하여 入殖時期를 基點으로 年間疾病發生狀況을 調査하여 그 結果를 報告하고자 한다.

## 材料 및 方法

調査期間: 1979年의 一年間을 調査期間으로 하였다.

對象地域과 對象牛: 當保健支所 管內인 求禮, 光陽 및 昇州地區의 190個 農家に 1978年末까지 入殖이 끝난 Aberden Angus種 282頭와 Hereford種 291頭, 計 573頭를 對象으로 하였다.

調査方法: 疾病發生狀況 및 斃死原因調査는 當保健所의 病性鑑定結果와 現地 臨床獸醫師의 診療記錄을 主로 하였고 경우에 따라서는 畜主의 稟告를 참고로 하였다. 疾病名은 Neumann 및 Snapp<sup>1)</sup>의 記述에 準하였고 主疾病 原因別로 正分하였다. Piroplasma病의 診斷은 尾靜脈血의 塗沫標本을 Giemsa 染色하여 鏡檢하였고 腸內寄生虫의 感染診斷은 糞便에 대한 formalin-ether 遠沈法<sup>2)</sup>으로 실시하였다.

## 結果 및 考察

發病 및 斃死事故 發生狀況: 當保健支所管內 190農家에 入殖飼育중인 肉用牛의 現況과 發病率 및 斃死率은 表1 및 表2에 나타낸 바와 같다.

一般飼養形態는 全農家가 山野草 利用을 主로 하는 韓牛飼育形式이었고 190農家中 大部分이 1~5頭 規模로서 初步的의 育成段階의 飼養形態에 해당되었다.

**Table 1** Breed and Herd Size of Beef Cattle Raised in Suncheon District, Jeonnam, during 1979

District	Breed*		No. of Farm	Herd Size per a Farm		
	Aberden Angus	Hereford		1-5	6-10	11-20
Gurae	104	114	104	103	1	—
Gwangyang	60	59	24	21	—	3
Seungju	118	118	62	49	10	3
Total	282	291	190	173	11	6

\* All beef cattle were newly imported to this district during the late 1978.

**Table 2** Incidence Rate of Beef Cattle Diseases and Mortality in Suncheon District, Jeonnam, during 1979

Breed	No. of Cattle Examined	Incidence Rate of Disease		Mortality	
		No.	%	No.	%
Aberden Angus	282	239	84.9	16	5.7
Hereford	291	201	69.1	12	4.1
Total	573	440	76.8	28	4.9

疾病發生率은 76.8%로 Aberden Angus種이 84.9%로 Hereford種의 69.1%에 比하여 약간 높은 傾向을 보였고 斃死率은 4.9%로 역시 Aberden Angus種이 5.7% Hereford種이 4.1%로 Aberden Angus種이 높은 結果를 보이고 있었다.

美國에서는 1962~63年의 調査<sup>6)</sup>에서 斃死率은 生後 6個月까지에 6%, 1年까지에는 5.7%였다고 하며 日本의 舍飼肉用牛의 경우 發病率 및 斃死率<sup>4)</sup>이 哺育期에 대단히 높아 哺育期의 發病率은 73.1%, 55.5% 및 57.1%였고 哺育期의 斃死率은 15.3%, 29.4% 및 24.4%이었으나 育成期에는 發病率이 각각 39.8%, 19.2% 및 22.0%에 斃死率은 각각 2.6%, 2.3% 및 4.4%로 減少하였고 肥育期에는 發病率이 26.1%, 17.7% 및 9.3%에 斃死率이 각각 3.2%, 3.0% 및 1.2%를 나타내었다고 한다.

한편 日本의 放牧肉用牛의 경우 1966~71年의 調査에서 보면 發病率이 平均 8.1% 死廢率이 0.98%를 記錄하고 있다.

本道에 入殖된 肉用牛를 日本의 肥育期에 해당한 結果와 比較할 때 發病率에 있어서는 현저한 差異를 보이고 있으며 斃死率도 약간 높은 結果를 보이고 있다고 보아진다.

여기에서 보는 바와 같이 發病率이 높은 理由는 다음 發病原因別 結果에서 보는 바와 같이 集團輸送過程에서 發病이 豫想되는 皮膚眞菌症(Ring Worm), 傳染性鼻

氣管炎(IBR), 傳染性角膜結膜炎(pink eye) 등의 感染이 높은 發生率을 보였던 結果에서 이는 入殖定着翌年에 해당되는 狀況에서 이와 같이 높은 發病率을 나타내었다고 推論된다.

다음으로 疾病別 發生狀況은 表3과 같다.

多發疾病順位와 그 發生率을 보면 皮膚眞菌症(Ring worm)이 63.7%로 發生率이 가장 높았고 이어 IBR(16.6%), pink eye(15.9%), Piroplasma病(15.7%), 皮膚乳嘴腫(11.7%), 鼓脹症(0.7%), 疥癬虫症(0.5%), 中毒(0.5%), 腐蹄病(0.2%)의 順位였다.

한편 斃死事故의 發生狀況은 表4에 나타난 바와 같이 IBR(53.6%), Piroplasma病(14.5%), 鼓脹症(10.7%), 中毒(10.7%), 尿石症(7.1%) 등의 順位를 나타내고 있다.

Neumann 및 Snapp<sup>1)</sup>의 疾患別 區分에서 收錄되어 있는 病名으로는 非營養性疾患에서 pink eye를 비롯 30餘種, 非營養性疾病으로 鼓脹症을 비롯 20餘種을 들고 있다. 特히 5種의 重要非營養性疾病으로는 pink eye, 仔牛下痢, 腐蹄病, 肺炎와 輸送熱이고 洲에 따라 Brucella症이 포함되어 있다. 그 중 가장 으뜸인 疾病은 pink eye로 25.2%에서 44.7%를 나타내었다고 한다. 한편 5種의 重要非傳染性營養性疾病으로는 鼓脹症(肥育 및 放牧牛), vitamin A 缺乏症, 毒草中毒, 尿石症을 들고 있다. 한편 日本에 있어서 乳牛를 포함 放牧草地에 있어서 多發疾患은 piroplasma病이 가장 많고 이어

**Table 3** Comparisons of Incidence of Disease by Breed on 573 Beef Cattle Raised in Suncheon District, Jeonnam, during 1979

Diseases	Incidence Rate (%)		
	Aberden Angus	Hereford	Total
Ring Worm	76.2	51.5	63.7
I. B. R.	20.3	16.2	16.6
Pink Eye	22.7	9.3	15.9
Piroplasmosis	23.4	8.2	15.7
Warts	11.7	11.7	11.7
Bloat	0.7	0.7	0.7
Scabies	1.1	—	0.5
Poisoning <sub>2</sub> (Salt Sick)	—	1.0	0.5
Foot Rot	—	0.3	0.2

**Table 4** Death Losses Being Caused by Disease on 28 Cases in Suncheon District, Jeonnam, during 1979

Disease	Incidence Rate of Disease			Total	
	Aberden	Angus	Hereford	No.	%
I. B. R.	8	—	7	15	53.6
Piroplasmosis	1	—	3	4	14.3
Bloat	3	—	—	3	10.7
Poisoning	—	—	3	3	10.7
Uremia	2	—	—	2	7.1
Ring Worm	1	—	—	1	3.6

趾間腐爛, 皮膚真菌症이며 下痢症, 胃腸카타아르, 胃腸炎 등의 消化器病이 多發疾病이며 日本 農林省의 家畜 共濟統計의 肉用牛 死廢事故에서 5種의 重要疾病으로는 急性鼓脹症, 肺炎, 骨折, 尿石症, 胃腸炎을 들고 있다.<sup>3)</sup> 그리고 放牧牛의 事故와 舍飼中心으로 管理되고 있는 病類別 死廢用件數로 본 放牧事故의 特徵을 放牧牛에서는 Piroplasma病을 中心으로 한 傳染病, 寄生蟲病, 外傷, 高사리 中毒이 多發하는 反面 繁殖障害 등의 生殖器疾患은 적었다고 指摘하고 있다.<sup>3)</sup>

이번 調査에서 나타난 疾患別 및 斃死原因은 調査對象例數나 그 期間 그리고 現在의 一線保健所에서나 開業獸醫師로서 virus性疾患이나 寄生蟲病의 原因을 確認하기란 매우 곤란한 實情에서 調査結果를 外國의 그것과 比較하기는 매우 곤란하다. 但 正<sup>13)</sup>의 導入肉牛 衛生事故發生狀況資料에서 某牧場의 衛生事故內譯을 보면 IBR, Piroplasma病, 高사리 中毒, pink eye가 主要發病 및 斃死原因임을 指摘한 바 있다. 이의 比較에서 보면 本道에 있어서는 皮膚真菌症의 發生이 한 特徵이었고 日本의 放牧草地에서 문제가 되고 있는 Piroplasma

病과 IBR이 重要한 疾患으로 指摘되고 있다.

肉用牛에 있어서 넓은 草地를 가지고 放牧을 하는 곳과 屋內 또는 feed-lot式飼育을 하는 곳에서는 그 飼料나 管理方式의 差異에 따라 多發疾病의 種類나 疾病의 發生樣相에 差異가 있으리라 보며 우리 나라에서 肉用牛集團飼育時 問題가 되리라 指摘된 바 있는<sup>6)</sup> 細菌性 및 virus性下痢, virus性 및 Mycoplasma性呼吸器疾患, 鼓脹症, 腐蹄病, ring worm, pink eye, 尿石症과 第一胃角化不全症 등에 대하여 좀 더 엄밀한 檢索診斷이 要望된다.

**主要 寄生蟲感染 調査結果:** 疾病發生狀況調査에서 Piroplasma病이 高度로 浸潤되고 있음이 밝혀졌기에 그 浸潤實態를 파악할 目的으로 當所管內 肉用牛 279例에 對한 一齊集團檢診을 實施하였다. 表5에서 보는 바와 같이 Piroplasma病 感染率은 32.3%를 나타내었고 品種別로는 Aberden Angus種이 34.6%, Hereford種이 27.3%로 兩者間에 큰 差異는 볼 수 없었으나 地域別로는 求禮地區가 14.9%, 光陽地區가 13.3%로 낮은 反面 昇州地區는 48.3%로 높은 感染率을 보였다.

**Table 5** Result of Laboratory Routine Examination for Bovine Piroplasmosis on 279 Beef Cattle Raised in Suncheon District, Jeonnam, during 1979

District	Aberden Angus		Hereford		Total		
	No.	Positive	No.	Positive	No.	Positive	%
Gurae	24	1	23	6	47	7	14.7
Kwangyang	33	1	50	10	83	11	13.3
Seungju	134	64	15	8	149	72	48.3
Total	191	66	88	24	279	90	32.3

**Table 6** Internal Parasitism of 156 Beef Cattle Raised in Suncheon District, Jeonnam, during 1979

Parasites	Sampled Area			Total	
	Gurae	Kwangyang	Seungju	No.	%*
<i>Trichostrongylus</i> spp.	12	29	6	47	41.2
<i>Fasciola hepatica</i>	1	6	13	20	17.5
<i>Paramphistomum</i> spp.	5	2	8	15	13.2
<i>Neosascaria vitulorum</i>	•	9	4	13	11.4
<i>Oesophagostomum</i> spp.	7	4	1	12	10.5
<i>Moniezia expansa</i>	•	4	•	4	3.5
<i>Trichuris</i>	•	1	1	2	1.8
<i>Strongyloides papillosus</i>	1	•	•	1	0.9
Total	26	55	33	114	100.0

\* Percentage for 114 positive case

## 結 論

地域別로 感染率에 差異를 보인 結果는 昇州地域은 1979年 以前부터 乳牛가 入殖된 地域으로 本病이 계속 問題가 되어 왔기 때문에 當該年度에 새로이 入殖된 求禮나 光陽地域에 比하여 높은 感染率을 보인 것이라 본다.

腸內寄生虫 感染實態는 表6과 같다. 總檢査例數 156例에 對한 陽性率은 53.8%였고 寄生虫別 檢出率은 毛樣線虫(*Trichostrongylus* spp.)은 41.2%로 높은 感染率을 보였고 肝脛虫(*Fasciola hepatica*)은 17.5% 이어 雙口吸虫(*Paramphistomum* spp.) 13.2%, 回虫(*Neosascaria vitulorum*) 1.4% 그리고 腸結節虫(*Oesophagostomum* spp.) 10.5%이며 條虫(*Moniezia* spp.) 3.5%, 鞭虫(*Trichuris* spp.) 1.8%, 乳頭桿虫(*Strongyloides papillosus*) 0.9%로 4% 以下 였다.

內部腸內寄生虫의 重複感染狀態는 單獨感染이 36.5%, 二重感染이 14.1% 그리고 三重感染이 3.2%로 관찰되었다.

肉用牛 導入增殖에 따르는 家畜保健衛生의 方向提示에 參考키 爲하여 1979年度 1年間 Aberden Angus種 및 Hereford種 573頭를 對象으로 年間 疾病發生狀況과 斃死原因 그리고 Piroplasma病 및 腸內寄生虫感染實態를 調査하였다.

1. 發病率은 76.8%로 皮膚真菌症(63.7%)에 이어 傳染性鼻氣管炎(16.6%), 傳染性角膜結膜炎(15.9%), Piroplasma病(15.7%), 皮膚乳嘴腫(11.7%), 鼓脹症(0.7%), 疥癬虫症(0.5%), 中毒症(0.5%)과 腐蹄病(0.2%)의 順位로 Aberden Angus種이 Hereford種보다 높은 發生傾向을 보였다. 한편 斃死率은 4.9%로 주로 傳染性鼻氣管炎, Piroplasma病, 鼓脹症, 中毒이 主要原因이었다.

2. 集團檢診을 통한 Piroplasma病 陽性率은 32.3%였고 內部寄生虫感染率은 53.8% 主로 毛樣線虫이 優位였고 이어 肝脛虫, 雙口吸虫, 回虫, 腸結節虫, 條虫, 鞭虫 및 乳頭桿虫의 順位였다.

## 參 考 文 獻

1. Neumann, A.L. and Snapp, R.R.: Beef cattle. John Wiley & Sons, Inc. (1979) p.679~723.
2. Ritchie, L.S.: An ether sedimentation technique for routine stool examination. Bull. U.S. Army Med. Dept. (1948) 8:326.
3. 石原忠雄: 牛の放牧衛生. 日本獸醫學會雜誌 (1974) 12:10.
4. 中根淑夫: 乳用雄子牛に多發する疾病と其の對策(1) 畜産の研究 (1975) 29:159.
5. 大韓獸醫師會 家畜地方病死因調查委員會: 家畜地方病死因調查報告書 (1979).
6. 孫濟英: 肉用牛의 疾病에 關하여. 大韓獸醫師會誌 (1976) 12:183.
7. 孫濟英, 柳東烈, 兪寅在, 崔尙鎬, 安壽煥: 慶北地方에 輸入된 Canada產 乳牛의 Piroplasma感染被害에 關한 調查報告. 大韓獸醫學會誌 (1971) 11:149.
8. 孫濟英, 柳東烈, 金教準: 慶北地方에 輸入된 Canada產 乳牛의 Piroplasma感染被害에 對한 調查報告(II). 大韓獸醫學會誌 (1972) 12:59.
9. 孫濟英: 慶北地方을 中心으로 畜牛의 Piroplasma病에 關한 研究 I, II, III. 慶北大論文集, 自然科學編 (1964) 8:237.
10. 李鉉凡, 崔源弼: 韓牛에서의 Babesia病의 自然發生例에 對하여 大韓獸醫學會誌 (1976) 16:173.
11. 張斗煥, 申載斗: 韓牛의 增殖阻害要因에 關한 研究. 寄生蟲學的 및 醫化學的 調查. 大韓獸醫學會誌 (1975) 15:327.
12. 全 永: 韓牛의 바베시아와 타이레리아 子蟲의 感染實態調查. 大韓獸醫學會誌 (1978) 18:23.
13. 정운익: 도입우의 목야위생사고와 배척. 연구와 지도 (1980) 21:62.
14. 鄭昌國, 南廷鉉, 金廷鎬, 徐廷筍, 崔重範, 朴根業: 協同牛乳診療所를 中心으로 서울近郊乳牛疾患의 年間調查報告. 大韓獸醫學會誌 (1966) 6:53.
15. 崔源弼, 呂相建, 李鉉凡: 韓牛에 集團發生한 白癬菌症에 關한 研究. 大韓獸醫學會誌 (1979) 19:149.
16. 韓台愚, 權寧邦: 大型 Piroplasma病에 關한 研究. 家畜衛生研究所報 (1969) 12:49.

## Survey on Incidence Rate of Disease in Imported Aberden Angus and Hereford Beef Cattle in Jeonnam Prefecture

Sung Ha Wee, D.V.M., Seung Joong Kim, D.V.M., Sung Hoe Rhee, D.V.M. and Lae Seng Park, D.V.M.

*Sunchon Branch of Jeonnam Animal Health Center*

### Abstract

An annual incidence of disease and mortality rate was surveyed to the 573 imported beef cattle in sunchun district, Jeonnam during 1979 in order to evaluate to advanced animal health control and laboratory routine examinations for piroplasmosis and internal parasite infections were also conducted.

1. Annual incidence rate of 76.8 percent from non-nutritional and non-infectious diseases was reported being caused by ringworm (63.7%), IBR (16.6%), pink eye (15.8%), Piroplasmosis (15.7%), warts (11.7%), scabies (0.5%), poisonong (0.5%) and foot rot (0.2%) and 4.9 percent of all death losses resulting from IBR (53.6%), piroplasmosis (14.3%), bloat (10.7%), poisoning (10.7%), uremia (7.1%) and ring worm (9.6%).

2. Laboratory routine examination for the diagnosis of piroplasmosis and internal parasite infection revealed that 32.3 and 53.8 percent positive infection rate respectively.