

畜牛의 傳染性疾病 發生現況과 對策

鄭 雲 翼

農村振興廳 家畜衛生研究所

緒 論

國民生活向上과 直結되는 動物性食品의 需要가 膨大되어 이를 國內에서 供給充足시킬수 없어 外國에서 莫大한 量의 乳牛 및 肉牛를 導入하고 있다.

이 導入이 畜産發展에 寄與함은 勿論 畜産業의 大型化를 促進시키고 더 나아가서 農業에서의 畜産의 重要性을 높여 주고 있다.

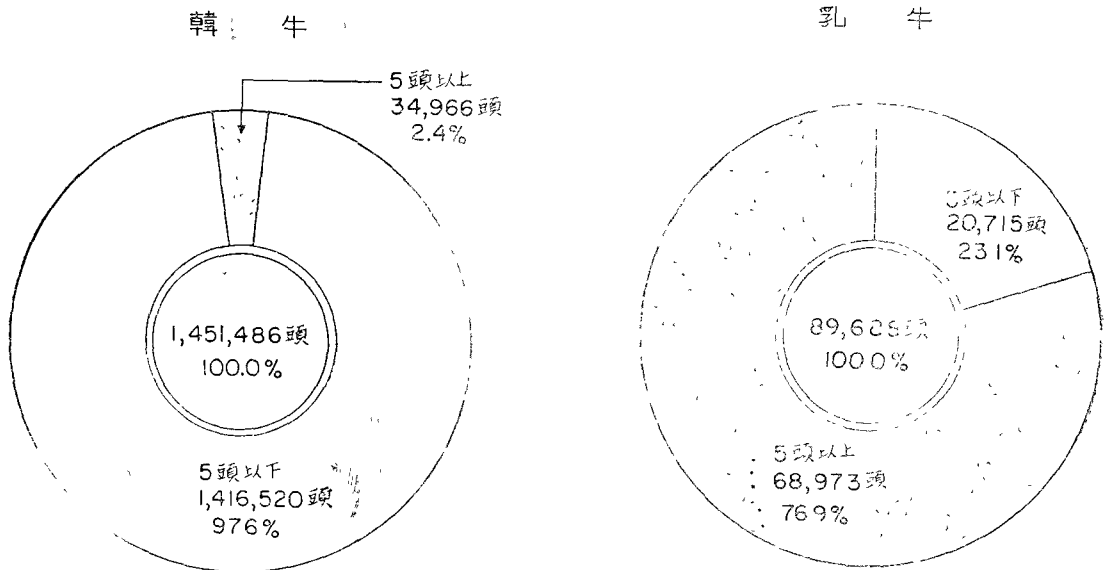
그런데 家畜의 量的膨脹에 隨伴되는 家畜保健衛生上의 許多한 問題點이 擡頭되고 있어 畜産經營의 合理化를 爲한 多角的인 再檢討가 없이는 質的發展을 期할 수 가 없다. 따라서 이 時點에서 畜牛의 增殖事業에 있어 家畜衛生的인 側面에서 檢討하여 畜産의 生産性阻害要因은 찾아냄과 아울러 이에 對한 打開策을 모색하지 않 을 수 없다.

飼 育 現 況

우리나라 畜牛의 大宗은 韓牛이며 1960年代에 館農業 振興에 따라 乳牛가 增加하고 있다. 農林統計年報에 따 르면 1976年 韓牛의 飼育頭數는 1,451,486頭였고 乳牛 는 89,688頭였다. 이 외에 12,607頭의 肉牛가 飼育되고 있다.

診 療 狀 況

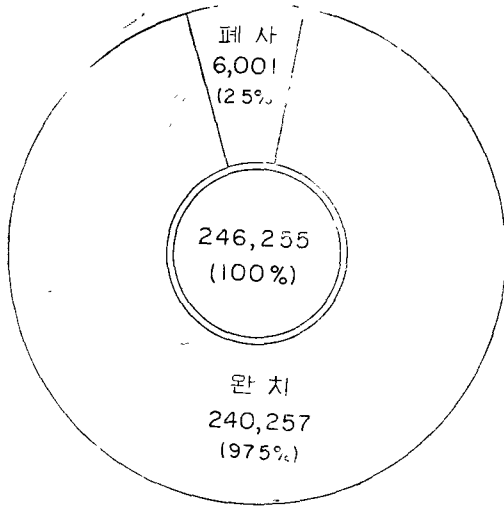
畜牛의 診療狀況을 農林統計年報에서 調査하여 보면 總飼育頭數 1,541,174頭中 疾病이 생겨 診療를 받은 總 頭數는 246,255頭(15.9%)이며 이 중 240,254頭(97.5%) 는 完治되었고 6,001頭(2.5%)는 폐사하였다.



第1圖 畜牛飼育現況 (1976)

第2表 法定傳染病 發生實態

傳 染 病	1977年	1978年
炭 疽	—	1
氣 腫 疽	2	2
牛 結 核	51	52
Brucellosis	—	—
Piroplasmosis	2	36



第2圖 畜牛의 診療狀況 (1976)

疾病發生樣相

1976年度에 發生한 畜牛疾病發生樣相을 보면 第1表에서 보는 바와 같이 消化器系疾病이 가장 많아서 50.4%였고 그 다음이 呼吸器系疾病으로 18.3%, 生殖器系疾病이 10.9%였다.

第1表 畜牛疾病發生內譯 (1976)

器 管 別	例 數	發 生 率 (%)
傳 染 病	55	0.02
消 化 器	124,104	50.4
呼 吸 器	45,224	18.3
循 環 器	9,362	3.8
生 殖 器	26,878	10.9
運 動 器	8,234	3.4
泌 尿 器	3,858	1.6
外 傷	5,231	2.1
共 他	23,364	9.5

여기서 特記할 것은 傳染病發生이 總發生頭數 246,255頭中 단지 55頭(0.02%)뿐이었다는 事實이다.

傳染病發生樣相

農水産部の 家畜傳染病 發生月報에 依하면 第2表에서 보는 바와 같이 法定傳染病 發生은 1977年度에 55頭,

1978年度에는 10月現在 91頭가 發生하고 있다.

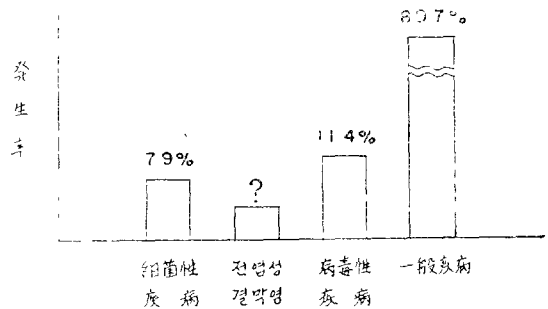
主要傳染病은 牛結核으로 每年 正規的으로 乳牛의 牛結核檢索을 實施하고 있는 狀도 있었지만 發生이 가장 많아 1977년에는 51頭, 1978年 10月現在 52頭였다. 다음이 piroplasmosis로서 36頭의 發生이 報告되었다. 그리고 炭疽 및 氣腫疽가 各各 1頭 및 4頭의 發生이 있을 뿐이다. 即 古典的인 法定傳染病의 發生은 減少 乃至 消滅되어 가고 있는 중이다.

病性鑑定에서 본 疾病

그런데 우리나라에서는 近來 外國에서 많은 乳牛와 肉牛를 導入하고 있어 從來 國內에서 發生이 없었던 새로운 傳染病이 侵入할 可能性이 있고 또 飼育形態가 集團化됨에 따라 一般傳染病도 發生하고 있을 것임으로 이를 家畜衛生研究所에서 實施한 病理鑑定業務實績을 通하여 調査하여 보면 다음과 같다(第3圖).

1978年度의 畜牛疾病의 病理鑑定에 있어 細菌性疾病의 7.9%, 病毒性疾病은 11.4%로 나타났고 一般疾病이 80.7%로 나타났다. 即 法定傳染病이 아닌 一般傳染病이 19.3%로 나타나고 있는데 앞으로 家畜保健衛生業務를 遂進함에 있어 再檢討하여 볼 問題이다.

그러나 여기서 強調하고 싶은 것은 우리나라 家畜傳



第3圖 畜牛疾病病性鑑定 (1978)

染病發生樣相이 法定惡性傳染病防疫을 主軸으로 하는 後進國型에서 脫皮하여 一般傳染病豫防으로 하는 先進國型이 생기고 있다는 事實이며 畜産發展을 위하여 매우 鼓舞的인 現象이라 하겠다.

病性鑑定에서 確認된 傳染性疾病

우리나라에서 발생되고 있는 一般傳染病을 病性鑑定 實績에서 보면 第3表에서 보는 바와 같은 것이 있다.

一般傳染病은 法定傳染病과 같이 惡性傳染病이 아니고 사양 및 영양관리 부족으로 發生하는 경우가 많으며 비록 微生物病原體로 傳播되기는 하나 治療 및 豫防對策이 比較的 容易하고 流行狀態가 散發的으로 나타나고 있다.

第3表 우리나라에서 發見된 一般傳染病

細菌性疾病	發生率 (%)	病毒性疾病	發生率 (%)
Pasteurellosis	16.1	IBR	53.0
Hemophylosis	1.0	Epidemic Fever	31.8
Mycoplasmosis	5.0	Ibaraki Disease	?
Colibacillosis	6.5	MD—VD	6.5
Salmonellosis	12.0	Parainfluenza	53.0
Enterotoxemia	?	Akabane Virus Infection	?
Infectious Kera- toconjunctivitis	45.0	白血病	?

그러나 IBR(infections bovine rhinotracheitis)와 MD-VD (mucosal disease-virus diarrhea)에서 볼수 있듯이 斃死率은 10% 未滿이지만 일단 發生하면 生産性阻害로 인한 經濟的損失은 莫大하다.

實際로 이런 疾病들은 導入過程에서 頻發하고 있는데 1978年度 外國에서 導入한 乳牛 및 肉牛의 一部를 調査하여 본마 第4表에서 보는 바와 같이 平均 11.5%의 導入牛가 導入後 氣候, 環境 및 飼養不良 등의 stress로 因하여 IBR, pasteurellosis, piropalmsis 등에 感染되어 斃死하였다.

第4表 導入牛의 衛生事故例 (1978)

地 域	導入頭數	斃死頭數	斃死率
A	169	31	18.3%
B	211	13	6.6%
計	380	44	11.5%

이런 事實로 보아도 一般傳染病으로 因한 生産性과 經濟的인 損失이 얼마나 큰 것인가 알수 있다. 이 외에도 未確認된 傳染病의 發生이 있을 것이므로 앞으로 더욱 徹底한 傳染病檢索努力이 要望된다.

疾病으로 因한 經濟的損失

疾病發生에 따른 經濟的損失를 調査分析하여 본마 第5表에 나타난 것처럼 乳牛에서는 1976年度 總生産額 401.5億원의 12.2%에 該當하는 48.78億원, 韓牛에 있어서는 1976年度 總生産額 961.1億원에서 14.2%인 136.53億원의 經濟的損失을 가져왔다.

第5表 家畜疾病 被害額 (1976年) (單位: 億원)

家畜別	1976年 總生産額 (億원)	損失額 (億원)	比 率 (%)	備 考
乳 牛	401.5	48.78	12.2	乳牛 187.7億원 牛乳 213.8億원
韓 牛 (肉牛包含)	961.1	136.53	14.2	
豚	1,027.7	262.94	25.6	
鷄	1,087.9	243.07	22.3	닭 421.3億원 鷄卵 666.6億원
計	3,468.2	691.32	19.9	

發生豫想되는 傳染性疾病

外國에서 家畜과 畜産物을 輸入할때 侵入할수 있는 各種 惡性傳染病이 檢疫當局의 綿密한 檢疫努力에 依하여 事前에 摘發됨으로써 防止되고 있다. 그러나 近年에 와서는 畜産經營形態, 家畜育種, 科學的飼養法 등으로 從來의 古典的인 家畜傳染病은 撲滅되어 가고 있다고는 하나 새로 派生된 여러가지 傳染病은 그 病性이 매우 달라져서 不顯性感染을 일으키는 것이 많아졌다.

따라서 이런 傳染病은 檢疫하기가 매우 困難한 問題이므로 이 種類의 傳染病의 流入可能性이 짙어졌고 實際로 이루어지고 있다. 그러므로 여기서 既知의 特定傳染病에 對해서는 教科書에 미루고 다만 不顯性感染病의 性格을 지닐수 있는 傳染病을 論及하자면 即 病毒性疾病으로서 第6表에서 보는 바와 같이 respiratory syncytial disease, adenodisease, respiratory enteric orphan disease, corona disease, parvo virus disease, bovine enteric disease, rota virus disease 등이 있는데 이들 傳染病은 單獨 또는 複合感染을 일으켜 發生할 수 있다.

第 6 表 發生豫想되는 病毒性傳染病

病 名	R S	Rota	Parainfluenza	Adeno	Reo	Parvo	Rhino	Co rona
疫 學	流 行 期 年 中 年 中 年 中 年 中 年 中 年 中 年 中 年 中	流 行 性	散 發 性	散 發 性	散 發 性	散 發 性	散 發 性	散 發 性
	同 居 感 染	+	+	+	+	+	+	+
	不 顯 性 感 染	+	+	+	+	+	+	+
	Vector	-	-	-	-	-	-	-
臨 床 所 見	發 熱	卅	卅	卅	一~卅	卅	一~+	一~+
	呼 吸 促 進	卅	-	±	±	卅	-	±
	發 咳	卅	-	卅	卅	卅	+	+
	流 淚	卅	-	+	卅	-	-	-
	鼻 淚	卅	-	卅	卅	+	-	+
	口 內 炎	-	-	-	-	-	-	-
	下 痢	-	卅	-	+	卅	±	-
	腦 炎	-	-	-	-	+	-	-
	白 血 球 數	減 少	減 少	減 少	減 少	減 少	減 少	減 少
病 理 學 的 所 見	眼	+	-	+	卅	+	-	-
	鼻	卅	-	卅	-	-	-	-
	咽 喉 頭	卅	-	卅	卅	-	-	-
	肺(氣管)	卅	-	卅	+	-	-	±
	肋 膜	-	-	卅	-	-	-	-
	封 入 體	細 胞 質 內	核 內	核 內	細 胞 質 內	核 內	-	核 內
	其 他	皮 下 氣 腫	下 痢	乳 房 炎	-	-	胎 兒	-
血 清 反 應	中 和 試 驗	+	+	+	+	+	+	+
	C F 反 應	+	+	+	+	+	+	+
	H I 反 應	-	-	+	-	-	+	+
	Gel 沈 降 反 應	+	+	+	+	-	+	+
	螢 光 抗 體 法	+	+	+	+	+	+	+
病 毒 分 離	分 離 材 料	鼻 汁 粘 膜	消 化 器 粘 膜 糞 便	鼻 汁 粘 膜	鼻 汁 糞 便	糞 便	糞 便	鼻 汁 糞 便
	使 用 細 胞	BK	BK, BT	BK	BK	BT	BK	BK
	Market	CPE	CPE	CPE	CPE, HA	CPE	CPE, HA	CPE

따라서 이들 疾病을 早速히 檢索하여 國內發生與否을 確認하고 이에 對策을 세우야 한다.

傳染性疾病豫防對策의 問題點

家畜의 集團化와 省力管理

傳染病發生危險 負擔增大：畜産經營合理化를 爲한 多頭數飼育과 管理의 省力化로 傳染病의 發生危險이 增大되는 한편 經濟的인 損失이 大型化되고 있다.

發生形態의 多樣化와 複合感染：野外에서 無計劃한

豫防 및 治療로 病性的 變化를 일으키고 傳染病의 發生形態가 多樣化되어 가고 있으며 2種以上の 傳染病의 複合感染되어 傳染病의 診斷과 豫防治療에 混亂이 惹起되고 있다.

不顯性感染 및 Pathogen Carrier 檢索至難：一般傳染病에는 不顯性感染을 일으키고 있고 또 실사 顯性化하여 治療恢復하였다고 하여도 一定한 期間 保毒하고 病毒을 排泄하는 것이 있다. 따라서 이들을 索出하여 傳播源을 封鎖하여야 하는데 그 診斷手技와 複雜性으로 檢索이 至難하다.

家畜 및 畜産物導入增加에 따른 外來性傳染病 侵入對策 未治:外國에서의 家畜 및 畜産物の 導入增加로 海外的 惡性傳染病(牛疫, 口蹄疫 牛肺疫 등)의 侵入危險性を 恒常 지니고 있으나 이에 對한 對備策이 未洽하고 또 外來性一般傳染病的 潛入에 露出되고 있는 狀態이나 I BR 등 2~3種의 傳染病이 檢索되었을 뿐이므로 廣域的이고 體系的인 調査業務가 時急히 要領되고 있다.

家畜導入技術의 不足:家畜을 外國에서 導入할 때 長距離旅行의 stress로 因하여 發病할 수 있는 不顯性感染病的 衛生事故를 事前에 豫防하는 back grounding 및 preconditioning 技術不足으로 農家에서 導入後의 衛生事故가 頻繁히 發生하고 있다.

養畜家の 家畜衛生에 關한 認識不足:急慢性傳染病이 常存하여 恒時 養畜家를 危脅하고 疾病에 依한 損失이 年間 畜産物 總生産額의 約 20%를 占有하고 있음에도 畜主나 管理者들은 이에 對한 認識이 不足하며 損失을 實感치 못하고 있어 對備策이 疎忽하다.

疾病發生調査의 不徹底:衛生對策을 樹立함에 있어서 疾病發生實態의 把握이 正確하여야 그 속에 內包되어 있는 問題意識이 뚜렷해진다. 따라서 全國적이고 體系的인 疾病發生, 被害調査가 要求되는 것이나 施行하지 못하고 있다.

抗生劑의 認識不足과 亂用:抗生劑 利用에 對한 認識不足으로 誤用乃至 亂用함으로써 耐性菌을 傳播시킨과 아울러 病止의 惡化를 招來하여 各種 傳染病的 豫防과 治療에 큰 차질을 비치고 있다.

衛生的인 畜産物流通 不徹底:傳染病的 傳播源의 하나가 不潔한 畜産物の 流通인바 衛生檢査를 받지 않은 食肉, 畜産加工品の 流通을 防止하고 또 病畜由來 食肉品去來의 封鎖가 未洽하다.

家畜衛生當部署의 業務量增加:家畜數와 疾病發生數의 增加에 併行하여 家畜衛生業務와 生物學製劑의 生産, 疾病의 檢索 및 調査業務 등이 急増되었음에도 家畜衛生主의 政府機構와 人員은 1948年 政府樹立時의 規模를 벗어나지 못하고 있어 業務遂行에 支障을 招來하고 있으며, 畜産物の 生産性を 높이는 데 家畜衛生業務가 強化되어야 한다.

問題點에 對한 改善策

前記한 問題點을 解決하기 위해서는 最少한 다음 事項이 改善되어야 한다.

家畜衛生行政業務의 強化:家畜의 數의 增加와 集團飼育에 따른 環境衛生, 飼料衛生, 畜産物衛生 등 調査指導業務를 強化하기 위해서 農水産部의 家畜衛生課를 獸

醫局으로 格上하고 獸醫行政課, 獸醫藥政課, 衛生課, 防疫課를 設置하여 家畜疾病被害防除를 爲한 強力한 行政力을 驅使할 수 있도록 한다.

研究, 檢疫, 檢査機關의 擴充

家畜衛生研究業務:家畜疾病의 多樣化와 病性的 複合化에 따라 疾病의 診斷 및 豫防治療가 複雜化되었고 集團飼育管理에 따른 環境, 飼養에 關한 衛生管理研究가 要領되며 또한 畜産物衛生管理研究도 切實하여졌으므로 家畜衛生研究所機構를 大幅的으로 擴充하여 業務遂行이 圓滑하도록 함이 바람직하다.

家畜檢疫業務:惡性傳染病 및 不顯性感染病이 家畜 및 畜産物交易增大로 侵入할 可能性이 濃厚하므로 動物檢疫所의 機構를 強化하여 檢疫에 萬全을 期하여야 한다.

動物藥品檢査所 設置運營:獸醫藥品의 使用急増과 各種抗生劑의 亂用을 生産된 畜産物이 國民保健을 危脅하고 있는 實情이며, 이 檢査業務가 現在 家畜衛生研究所에 委任되어 實施中이나 이를 早速히 分離 獨立시켜 圓滑한 藥事行政이 이루어져야 하겠다.

家畜疾病 調査 센터 設置:全國적이고 體系的인 家畜疾病發生實態와 被害狀況을 正確히 調査하고 여기서 우러나오는 問題點을 早速히 發見하여 그 對策을 樹立함에 있어 中央에 家畜疾病 調査 센터를 (畜産振興會內) 設置運營이 緊要하다.

各市道家畜保健所의 機能強化:現在 家畜保健所의 機構와 裝備로서 疾病의 檢索 및 畜産物檢査에 負荷된 業務를 圓滑히 遂行치 못하고 있으므로 이들에 對한 機能補強이 時急하다.

家畜衛生業務要員의 確保:研究, 檢疫, 檢査業務에 從事하는 專問要員을 養成配置하여 畜産生産性を 提高하고 疾病被害를 減少시키도록 努力하여야 한다.

家畜衛生業務用裝備의 現代化:家畜衛生研究所, 動物檢疫所, 動物藥品檢査所, 各市道家畜保健所에 家畜疾病의 研究, 檢索에 必要한 裝備를 現代化하여 業務를 圓滑히 遂行토록 한다.

研究調査費 및 防疫費의 果敢한 策定:① 年間總被害額 691億圓의 2%에 相當한 13億을 研究調査費로 投資함으로써 效果的으로 疾病被害를 減少시킬 수 있다. ② 防除方法이 確立된 傳染病은 強力한 行政力과 防疫費를 投入하여 完全히 根絶토록 한다.

民間防疫機構 設置運營:國家防疫을 支援하는 民間防疫機構를 農協, 畜協, 公開業 獸醫師들로 構成하여 設置하고 地域防疫을 專擔토록 함이 좋다.

獸醫師의 質的向上:複雜化한 病性 및 새로운 疾病에 關한 措置 등의 새로운 知識을 習得하고 研修가 至急히 要請되는바 이르기 위해서 各市道獸醫師會에 農協 및

畜協의 協助를 얻어 臨床獸醫師 研修所를 開設運營하여 公開業 獸醫師의 資質을 向上시킨다.

牧野衛生 基本體制 確立事業實施：集團飼育管理에서 派生되는 衛生事故의 量과 質을 分析하고 이의 問題點에 關한 對策을 강국함에 있어서 衛生事故防止指針을 提供하여 家畜生産性을 높여야 한다.

家畜疾病 豫防治療藥品의 開發 및 生産：나타나는 새로운 疾病 및 多樣화된 病性에 相應되는 豫防液開發과 아울러 各種診療藥品을 生産하여 圓滑하게 供給되어야 한다.

家畜衛生業務 擔當要員 待遇改善：國家試驗에 依하여 免許를 取得한 獸醫師들의 職級을 醫師職級에 準하도록

格上하여야 한다.

結 論

우리나라의 畜牛傳染性疾病發生現況을 分析코자 努力하였으나 資料不足으로 完全한 分析을 期하기가 어려웠다. 國內에 있는 統計資料와 家畜衛生研究所의 研究業績을 基礎로 作成한바 아쉬운대로 利用할수 있는 data를 얻었음을 多幸으로 생각하며 이를 基盤으로 앞으로의 家畜衛生上의 展望을 내다보고 이에 對한 對策을 간단히 提示하여 同學諸賢의 指導를 바라는 바이다.