

家畜防疫 및 檢疫

趙 灌 水

國立動物檢疫所

國內家畜防疫의 最近動向

家畜은 動物性蛋白質食品 및 衣類, 皮革 등 其他 生活必須品 加工原料의 供給源으로 高度로 改良된 人爲의 動物이라 할 수 있다. 特히 乳牛와 產卵鷄를 爲始하여 肉牛와 豚 등은 그 代表的인 것으로서 이들은 每日每日을 無理한 生理의 限界點上에서 高度의 生産目標을 達成하고 있는 것으로 보아도 過言이 아닐 것이다. 그러므로 이들 家畜은 謹少한 環境의 變化만 있어도 스트레스를 받아 發病 또는 發病은 아니 하더라도 生産性이 低下되어 結局 養畜家에 經濟的 損失을 招來하게 된다. 따라서 이와 같이 高度로 改良된 家畜은 理想的인 環境條件에서 飼育되지 아니 하면 안 되겠으나 이것이 容易치 못한 實情이라 말할 수 있다.

特히 韓國의 境遇 넓은 放牧地와 衛生的인 自然環境에서의 飼育은 一定한 水準까지는 發展될 것이나 其後부터는 앞으로 問題點이 될 것이며 結局 좁은 土地面積에서 可能的인 限 많은 家畜을 飼育하여야 할 것이며 農村人力의 省力化 등으로 高度集約經營에 依하여 單位面積이나 1人當 生産高를 올리는 것이 最大의 課題로 되고 있는 것이다. 또한 畜産의 發展은 人口 및 交通量 增加의 影響을 받아 앞으로 畜産公害問題도 深刻化되고 畜産發展과 더불어 疾病豫防 또는 治療用으로 使用한 抗生物質이나 殺菌劑 등 飼料添加劑의 使用增加로 牛乳, 달걀, 食肉內 殘留로 因한 公衆保健上의 被害對策도 더욱 問題가 될 것이다. 이러한 諸般事情은 다시 말해서 飼養環境이 家畜에 對하여 날이 갈수록 惡化되는 方向으로 進行되고 있는 것을 뜻하며 家畜의 健康維持上의 問題點이 增加一路에 있는 것이라고 볼 수 있다. 特히 近來와 같이 多頭飼育方法이 發展되었을 境遇에는 家畜의 能力은 個體別能力보다도 集團의 能力으로 評價되어야 하며, 따라서 앞으로의 衛生管理는 個體管理보다도 集團衛生對策을 講究하여야 할 것이다. 우리나라의 養畜

家는 本來 個體管理에 對하여는 相當한 經驗과 技術이 있다고 볼 수 있으나 集團多頭飼育에 對한 經驗은 比較的 적다고 볼 수 있으며 特히 새로이 牧場을 開設하거나 또는 小規模養畜에서 集團多頭飼育화하는 境遇에는 急性傳染病보다도 오히려 慢性傳染病 또는 集團放牧時의 진드기로 因한 疾病 등의 衛生管理의 重要性이 커지고 있다.

小規模의 管理時에는 問題가 안 되는 것도 多頭飼育時에는 問題點으로 台頭되는 境遇가 있으나 養畜家中에는 頭數만 增加시키면 目的이 達成되는 것으로 생각하는 養畜家가 아직도 있을 것으로 생각된다. 家畜을 集團으로 密飼하는 境遇는 環境條件의 惡化 때문에 抵抗性이 低下되고 謹少한 스트레스나 病原性이 弱한 病原體에 因하여도 健康上에 變化가 오고 傳染性病原體가 侵入하면 急速으로 全群에 蔓延하게 된다.

또한 飼育規模가 커짐에 따라 家畜의 移動量이 增加되고 飼料 또는 出入하는 사람에 依한 機械的인 傳播의 憂慮가 커져서 새로운 病에 感染되기 쉬울뿐 아니라 그 病菌이 멀리 만 牧場에까지 傳播되게 되어 家畜傳染病 淸淨地域으로 維持하기 困難하게 된다. 따라서 家畜衛生의 目標은 一段 發病한 後의 事後對策보다도 이러한 家畜의 健康이나 疾病을 豫防하는데 重點을 두어야 할 것이다.

우리나라의 家畜衛生은 옛부터 中國 시베리아 地方으로부터의 疾病侵入을 防止하기 爲하여 傳染病豫防에 置重하여 왔다고 말할 수 있다.

最近에 우리나라는 이미 國內에서 必要的인 大部分의 家畜傳染病豫防藥 및 診斷藥은 國家 製造段階를 거쳐 지금은 相當한 種類가 이미 民營化되어 國內 製造만으로 主要 傳染病에 對하여 成功裡에 國內防疫에 使用되고 있으며 이 結果 現在로서는 國際的惡性傳染病은 全혀 發生이 없을 뿐만 아니라 一般傳染病도 그 發生狀況이 少數로서 傳染病으로 因한 養畜家의 被害나 獸醫公衆衛生上 危險한 病은 減少傾向에 있다.

家畜의 健康管理은 豫防注射나 檢診보다도 養畜家 自身の 衛生的인 飼養管理가 先行되어야 하므로 이러한 見地에서 우리나라는 國家 또는 地方自治團體가 技術的 財政的補助를 實施하는 한편 養畜家의 自體防疫을 권장하여 官民合同으로 衛生管理의 安全狀態를 維持하여 오고 있다고 말할 수 있다.

그러나 韓國은 1977년부터 이러한 過去의 狀態와는 달리 家畜防疫上의 큰 轉換期를 맞이 하게 되었다. 다시 말해서 世界各國에서 大規模로 乳牛 및 肉牛를 航空機 및 船舶으로 輸入하기 始作한 것이다. 1977年度에는 1萬餘頭를 1978年度에는 3萬餘頭를 上廻하고 1979年度는 더욱 輸入量이 增加될 展望이다. 특히 그 用途가 食肉으로 即時 屠殺用이 아니라 全頭數가 種畜用 牝牛라는 點에서 家畜防疫上 더욱 크다고 할 수 있다.

韓國의 畜產은 바야흐로 農業의 基幹産業으로 되고 있으며 그 經營上의 安全과 向上을 圖謀하기 爲하여는 國內에 있어서의 防疫의 徹底를 期하는 한편 이와 連關하여 國際防疫 即 輸出入檢疫은 더욱 그 重要性이 增大되고 있는 것이다.

動物檢疫의 目的을 達成하기 爲하여는 一時的으로 國際間의 家畜 및 畜產物交易을 阻止시키게 되는 境遇도 있을 수 있으나 이는 大局의 長期展望을 土臺로 한 純粹한 技術上의 問題로서 不得已한 處事라고 할 수 있겠으며 結果적으로는 畜產振興을 통한 經濟發展을 前提로 하고 있다는 點을 畜產人이나 輸出入 貿易業者는 認識하고 檢疫當局에 積極協助하여야 할 것이다.

韓國은 北 쪽으로만 陸地가 連結되어 있으나 休戰線에 依하여 家畜 또는 野生動物 등의 移動으로 因한 傳染病侵入은 全無한 狀態이며, 三面이 바다로 둘러쌓여 있기 때문에 輸出入 國際港口를 通하여 輸入되는 家畜의 檢疫만을 徹底히 하면 國內防疫에 安全을 期할 수 있는 檢疫上 좋은 立地條件을 가지고 있다.

따라서 陸路를 除外한 航空機 및 船舶을 통한 家畜輸入檢疫의 徹底로 새로운 海外 惡性傳染病의 侵入防止만 할 수 있다면, 國際적으로 增加一路에 있는 傳染病의 被害로부터 우리나라의 畜產을 保護할 수 있다고 볼 수 있다. 그러나 一面 傳染病이라는 것은 아무리 徹底한 檢疫을 한다 하더라도 完全無缺하게 傳染病의 國內侵入을 防止할 수 있다는 것은 急性傳染病은 거의 可能하나 不顯性이나 慢性傳染病 또는 寄生虫病과 같은 消耗性疾病은 現獸醫學의 面으로 볼 때에 問題가 있는 것이다.

1977年 現在 FAO-WHO-OIE의 獸醫專門委員會가 公認하고 있는 動物의 傳染病의 種類만도 約110餘種에 達하고 있으며 우리나라는 이 중 23種을 法定傳染病으로 定하여 防疫을 強化하고 있으나 이에 對한 檢査方法이

나 豫防方法이 나라마다 各己 달리하고 있기 때문에 檢疫業務遂行에는 여러 가지 어려운 點이 많다고 볼 수 있다. 이러한 點에서 筆者는 주로 乳牛 및 肉牛를 中心으로 하여 動物檢疫에 關한 諸般情勢를 論하고 마지막 으로 韓國의 動物檢疫所의 現況과 앞으로의 對策을 강구하고자 한다.

動物檢疫에 關한 諸般情勢

動物 및 畜產物의 移動에 依하여 畜產傳染病이 傳染된 事例는 相當하다.

이와 같은 結果는 大概 새로운 病이므로 國內防疫對策이 未洽한 틈을 타서 急速度로 廣範圍하게 國內에 傳播되어 많은 被害를 입히는 것은 勿論 發生後부터는 每年 豫防注射 또는 檢診 등을 위한 莫大한 防疫費를 必要로 하게 되는 것이다. 또한 이와 같은 被害에 依한 損失은 國際慣例上 또는 國內社會通例上 發生源인 輸出國이나 輸入者에 責任을 지우기 困難하므로, 結局 輸入國의 國家 또는 養畜家 負擔下에 防疫을 實施하게 되는 것이다. 그러므로 輸入國은 輸出國에 對하여 相互技術上 可能한 範圍內에서 檢疫要求條件을 提示하거나 또는 輸入禁止措置與否 등을 檢討하고 있으며 이에 依하여 캐나다 및 각 나라에 對하여 動物 및 畜產物의 輸入檢疫條件을 決定施行하고 있는 중이다.

家畜의 移動時 家畜은 安定된 住居環境의 急變으로 衛生上 危險이 따르게 된다. 輸出原產地內에서 기허 걸려 있는 疾病, 輸送中에 새로 感染되는 疾病, 輸送中에 스트레스로 因하여 發病되는 不顯性感染症, 既히 潛伏되었던 病이 發病되는 疾病, 國內到着後 輸入國內에서 感染되는 疾病 등이 檢疫上 複雜을 招來하게 된다.

輸出國內에서 發生되고 있는 疾病을 防止하기 爲하여는 輸入禁止 또는 制限을 하고 前記한 檢疫要求條件을 提示하게 된다. 이에 따라 惡性傳染病인 境遇는 廣範圍한 地域內의 無病證明을 要求하고 있는 것이다. 또한 檢査方法에 對하여도 輸出入兩國 끼리 事前에 調整하여 같은 方法으로 實施를 하거나 또는 檢査方法은 相異해도 判定基準을 比較協議하여 實施하고 있으나, 取扱對象이 산 動物이기 때문에 輸出當時와 輸入當時의 檢査成績에 差異가 나는 境遇가 間間이 있으며 이때문에 動物檢疫의 困難性이 加重하여 輸出入二重檢疫을 實施하고 있는 것이다.

輸送途中에 二次적으로 機械적으로 感染하는 疾病을 防止하기 爲하여는 寄港地에서의 他動物 또는 畜產物, 飼料 등의 補充供給 사람과의 接觸 등 이러한 것에 對한 禁止 등이 必要하게 되는 것이다.

船舶便으로 輸入되는 家畜은 輸送期間이 長期間이므로 潛伏期를 海上에서 지나 入港時에 檢疫所 繫留場에서 感染이 明白해지는 長點은 있으나, 航海中 寄港地에서의 二次的 感染의 危險性을 包含하고 있다. 이에 反하여 航空機에 依한 輸送은 長期航海中에 暴風 또는 海上 스트레쓰 등으로 因한 損失이 적고 輸送期間의 短縮, 輸送經費가 節減되어 有利한 點이 있으나 國內到着後 檢疫所內에서 疾病의 發見上으로는 不利한 點이 있다. 近來에 있어서 家畜 輸入者는 船舶보다도 航空機를 훨씬 더 利用하고 있어 더욱기 잠보 大型機로 一時에 多頭輸送함으로써 傳染病的 國內侵入防止에 더 큰 警鐘을 울리고 있다. 輸送途中 스트레쓰로 因하여 潛伏되었던 病이 發病되는 疾病에 關하여 말씀드릴 것 같으면 家畜은 國際的인 輸送에 依한 單純한 피로, 氣象條件의 相異, 飼料, 環境의 急變 등 여러 가지 스트레쓰를 받게 되어 輸送熱을 유발하고 이 結果 例를 들면 파스튜렐라 病이나 傳染性呼吸器病 등이 潛伏되었을 境遇 이것이 發病되어 斃死하거나 重症은 아니라 할지라도 全頭數에 數日內에 慢延되어 不時에 큰 被害를 받는 境遇도 있다. 特히 어린 송아지의 境遇는 그 被害가 커지는 것이다. 最近에 航空機輸送이 急速度로 發展하였는 바 輸送中 空氣調節의 不完全, 輸出地 內陸運送時의 取扱不良 등으로 因한 被害, 家畜專用船의 換氣不良으로 因한 소의 呼吸器疾病 또는 傳染性角膜炎의 集團發生의 例가 있다. 이러한 問題에 對하여는 輸出入者와 輸送關係者에 對한 啓蒙을 實施할 必要가 있다.

輸入檢疫이 끝나고 國內牧場에 入殖된 다음에 輸出國에서 이미 潛伏되었던 病이 發病하는 境遇를 보며는 一般적으로는 急性傳染病은 極히 적으며 大概의 境遇 慢性傳染病 또는 疥癬과 幼虫症과 같은 季節의 生活史를 가진 病, 또는 潛伏期와 發病期間이 긴 慢性皮膚病 등이 있다. 輸入檢疫의 主目的은 海外傳染病의 侵入을 防止하는데 있으나 限定된 檢疫繫留期間中에 潛伏중인 慢性 또는 病原성이 弱한 것까지 包含하여 모든 傳染性

疾病을 正確하게 摘發한다는 것은 獸醫學的으로도 不可能에 가깝다고 볼 수 있다. 그러므로 이의 補完對策으로 輸入家畜은 輸入檢疫에 合格된 健康한 家畜이라 할지라도 牧場에 入殖後는 約3個月 동안을 既存 家畜과 別途로 分離飼育하여 異常이 있을 境遇에는 即時 必要한 防疫措置를 實施하는 것이 좋다.

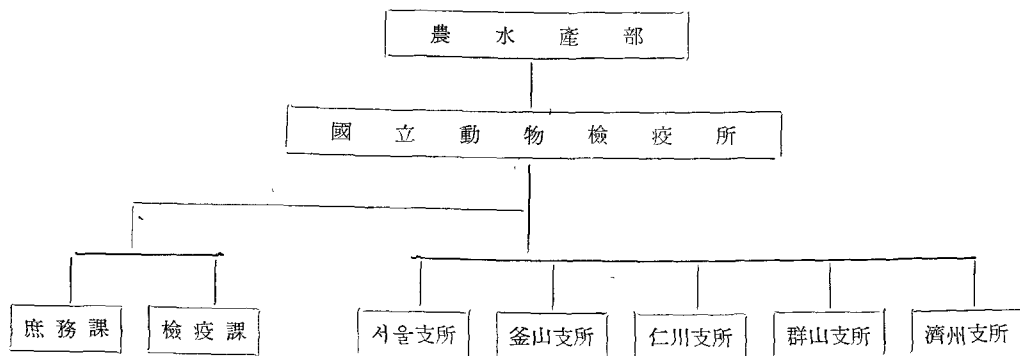
이러한 隔離飼育은 輸入家畜이 새로운 環境에 馴化되고 또 既存 家畜으로부터의 疾病感染에 對한 抵抗力을 獲得할 수 있게 하기 爲하여도 必要한 것이다. 또한 動物檢疫은 海外로부터 輸入한 動物과 그 附帶物을 檢査하여 家畜傳染病 有無를 가려내어 必要할 때에는 防疫措置를 行하여야 하나 常識的인 이야기이지만은 이를 爲하여는 檢査를 實施하기 前에 病原體가 밖으로 擴散되지 아니 하도록 運送車輛 등의 消毒 등 防疫上 安全한 輸送手段을 取하여야 할 것이다. 한편 畜產物中 特히 소의 原皮도 年間 約15萬M/T이 主로 船舶 容테이너로 輸入되고 있는데 鹽漬 또는 酸漬處理가 잘 되었다 하더라도 輸送期間의 長期化, 容테이너의 構造貧弱, 溫度調節不良으로 輸入上에 危險이 따르므로 이에 對한 防疫措置도 重要하다.

動物檢疫에 關한 諸般情勢에 關하여는 大略 以上과 같으나, 이 業務를 遂行하는데 있어서는 國際機關을 爲 始하여 關係機關으로부터의 迅속한 정보수집과 海外 또는 國內防疫機關, 輸出入關係者의 紐帶를 強化하여 相互協力을 하여야 비로소 效果를 期할 수 있다고 볼 수 있다.

韓國의 動物檢疫所 現況

任務：(1) 國際規約 및 國內 家畜傳染病 豫防法에 依據, 輸出入 動·畜產物의 檢査와 檢疫 (2) 輸出入 肉類와 同加工品에 對한 衛生檢査 (3) 輸入國 要求事項에 對한 檢査 (4) 家畜傳染病의 調査와 試驗.

機構：國立動物檢疫所의 現機構은 다음과 같다.



定員：國立動物檢疫所의 現定員은 다음 表와 같다.

區 分	總 計	行 政 職	獸 醫 職	雇 傭 員	備 考
總 計	73人	15人	43人	15人	檢疫施行場所
本 所	24	7	12	5	管理獸醫師：24名
서 울 支 所	15	2	9	4	
釜 山 支 所	9	2	7		
仁 川 支 所	14	2	8	4	
群 山 支 所	6	1	4	1	
濟 州 支 所	5	1	3	1	

檢疫施設：施設現況은 다음과 같다.

(1) 繫留畜舍

(全)

單位(面積：坪, 收容能力：頭)

區 分	總 計	畜 舍	假 畜 舍	備 考	
總 計	面 積	3,470	1,000	2,470	
	收 容 能 力	1,910	440	1,470	
本 所 (釜 山)	面 積	1,945	609	1,336	敷地總面積
	收 容 能 力	960	240	720	22萬坪
서 울 支 所	面 積	592	392	200	
	收 容 能 力	350	200	150	
仁 川 支 所	面 積	933		933	
	收 容 能 力	600		600	
群 山 支 所	—				
濟 州 支 所	—				

(2) 消毒倉庫

區 分	單 位	總 計	本 所	서 울 支 所	仁 川 支 所	濟 州 支 所	備 考
面 積	坪	962	335	125	487	51	
收 容 能 力	%	1,755	613	229	886	27	

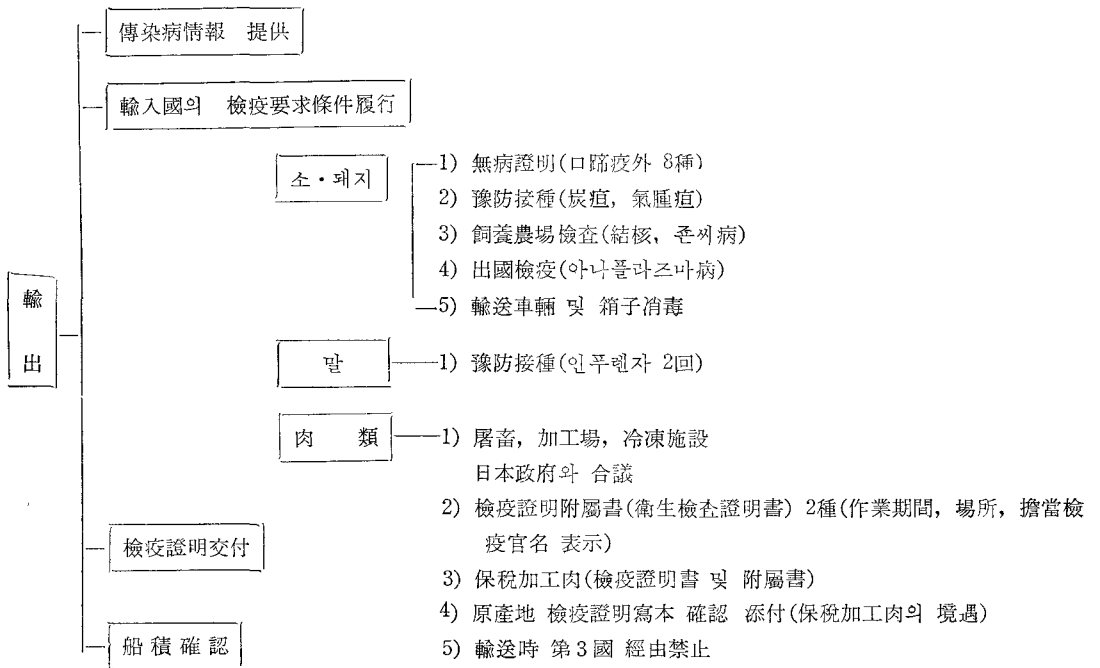
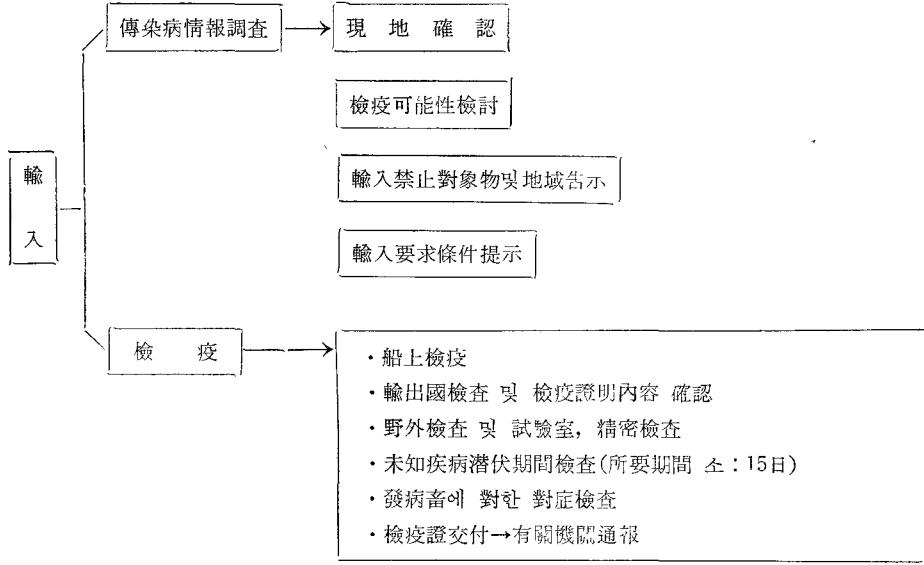
問題點과 改善策

輸入牛의 衛生條件：現行 衛生條件은 韓國의 家畜防疫上 安全을 期하는 데 必要한 最小限度의 것이나 그 內容은 輸出國의 衛生狀況의 趨勢와 獸醫技術의 發展에 附合되도록 恒常 檢討하여야 하므로 이를 爲하여 關係國間의 衛生情報 交換增大 및 相對國의 內部實情을 正確하게 把握하는 것이 重要하다. 特히 家畜傳染病 診斷 方法이나 判定 基準 등을 兩國檢疫機關間에 定하여 놓아야 할 것이다. 또한 輸出國內에서 生産牧場으로부터

船積될 때까지의 家畜中間商人들의 飼養管理의 不實, 無理한 輸送強行 등으로 因한 營養失調 招來 및 極甚한 過勞狀態를 防止할 수 있도록 適切한 措置를 取하여야 할 것이다.

生檢疫 繫留期間의 檢討：現行 1~15日間의 檢疫所內 繫留期間은 慢性傳染病의 侵入防止에 未洽하며 特히 요즘과 같이 輸送手段이 船舶보다도 航空機로 輸入하는 高速化傾向에 對備하기 爲하여 各傳染病의 潛伏期間을 中心으로 檢疫期間을 延長하여야 할 것이며 輸送手段에 따른 檢疫期間의 等差制 등을 實施할 것을 考慮하여야 할 것이다.

檢疫過程：檢疫過程을 圖示하면 다음과 같다.



輸入對象地域의 廣域化 : 소에 있어서 現在 口蹄疫, 牛疫, 牛肺疫의 發生國家로부터의 輸入을 禁止하고 있으나 最近에는 國際貿易慣例上 또는 國內需要增加 등으로 輸入禁止地域에 對한 緩和問題가 간간이 論議되고 있다. 이에 關하여는 韓國에 侵入하였을 때에는 被害가 큰 惡性傳染病을 對象으로 하여 技術上의 判斷에 基礎를 두어 決定된 現行 輸入禁止規制措置를 繼續 堅持하

여야 할 것이며 앞으로는 輸入動向을 綿密히 觀察한 다음 慎重히 檢討를 加하여야 할 것이다.

檢疫施設 및 檢査裝備 補完 : 檢疫施設을 檢疫에 便利하도록 構造를 改善하고 또한 規模를 擴張하며 國際水準의 大型檢査裝備를 補完한다.

輸入牛의 牧場內入殖後 疾病管理 : 檢疫이 完了되어 國內에 開放된 소에 對하여는 牧場에 入殖하기 前에 다

· 음 事項을 꼭 履行할 것을 勸告한다.

(1) 既存 韓牛를 包含한 乳牛 또는 肉牛, 등에 對하여 미리 結核病, 브루셀라病, 피로플라즈마病 및 아나플라즈마病 등과 其他 地方病에 對한 無病檢査를 先行하고 이 病이 있는 牧場에는 入殖을 制限하도록 措置하여 不意의 家畜傳染病의 傳播를 豫防하고 또한 發病後에 發生原因究明에 도움이 되도록 하여야 할 것이다.

(2) 慢性傳染病 등의 發病有無 또는 國內常在病의 感染防止 등에 注力하여야 할 것이나, 現在 實施中인 輸入牛에 對한 國內防疫對策을 좀 더 專門化하여 強化할 것이며, 特히 一例를 들면 브루셀라病은 이 病에 걸렸 다하더라도, 感染된지 12週後에 不過 50%(브루셀라 攢牛豫防接種牛)~88%(非接種牛)만이 血清檢査에서 陽性으로 나타나며, 19週後에 90~95%의 檢出이 可能하다는 研究成績을 勘案할때 入殖後 소의 疾病管理에 特別한 關心을 가져야할 좋은 例라 할 수 있다.

檢疫完了後의 飼養管理 : 國際間의 家畜의 輸出入은

(1979年 9月 10일부터 12일까지 서울에서 개최되었던 表, 筆者 : 國立動物檢疫所 所長)

生産農場에서 國內農場에 到着될 때까지는 적어도 1~2 個月 以上을 所有者가 아닌 家畜中間商人 또는 運送業者에 依하여 管理된 것이며 이 中에는 航海時에 必然的 이로 格계 되는 暴風被害, 航空機나 船舶內의 換氣不良 事故 등은 勿論 運送中 거의 絶食에 가까운 營養管理, 暴暑期, 酷寒期의 輸送強行 등으로 相當한 스트레스를 받은 狀態로 國內에 到着되는 것이다. 國內에 到着된 소는 다시 氣候의 急變, 飼料의 變更, 牛舍構造 등의 環境變化를 맞이하게 되는 것이므로 科學的이며 合理的인 飼養管理가 切實히 要求되는 것이다.

또한 慢性型 및 潛伏中인 疾病의 侵入防止는 現在와 같이 制限된 檢疫繫留期間으로는 技術上으로 困難한 點이 있으므로 檢疫完了後 農家에서 一定期間의 隔離飼育을 하도록 하는 것은 輸出入兩國間의 氣候變化 등 環境의 急變에 따른 家畜의 抵抗力을 強化시키며 國內 既存 疾病의 早期感染을 豫防할 수 있을 것이다.

韓國種畜改良協會 후원 韓國-캐나다 畜産 세미나에서 發