

## 國內 닭 傳染性 疾病에 관한 疫學的 調查 研究

李鎔浩 · 朴根植 · 吳世正 \*

家畜衛生研究所

( 1989.9. 12 接受 )

### Studies on Epidemiological Survey of Infectious Disease of Chicken in Korea

Y. H. Lee, K. S. Park and S. J. Oh\*

Veterinary Research Institute, R. D. A.

(Received September 12, 1989)

#### SUMMARY

A total of 9,012 cases was submitted for diagnosis of chicken diseases to Veterinary Research Institute, Rural Development Administration from domestic chicken farms during 18 years from 1971 to 1988. Of them, 6,181 cases diagnosed as the infectious disease were investigated for the detection rate of infections on basis of year, season, and chicken age.

The results obtained were summarized as followings:

1. Detection rate of the infections was lowest as 49.3% in the year 1973, and highest as 78.6% in 1985 (average 68.6%).
2. Of infections detected, bacterial diseases were most frequent (32.6%), and followed in order by viral (26.3%), parasitic (7.7%), and fungal diseases (2.1%) in general.
3. The most frequently detected bacterial diseases in order of prevalence were mycoplasmosis (8.8%), colibacillosis (8.5%), and staphylococcosis (5.8%), and followed by salmonellosis pullorum disease, yolk sac disease, and salpingitis (0.8-1.5%).
4. In viral diseases, 7.5% of infections detected was lymphoid leukosis and 7.2%-Marek's disease, 4.4%-Newcastle disease, 2.0%-infectious laryngotracheitis, 1.7%-infectious bursal disease, and 1.0%-avian encephalomyelitis, while detection rate of infectious bronchitis, egg drop syndrome '76, and inclusion body hepatitis was less than 1.0%, respectively.
5. The most prevalent parasitic disease was coccidiosis (4.5%), followed by ascariasis (1.4%). The detection rate of other parasitic diseases including leucocytozoonosis, black head, heterakiasis,

---

\* 建國大學校(Kon-Kuk University)

and ectoparasitosis was very as 0.2-0.7%, respectively. In fungal diseases, 2.0% of infections was detected as aspergillosis, and followed by candidiasis (0.1%).

6. Detection rate of the infections on basis of season was somewhat higher in summer (27.7%), and autumn (27.7%) than in winter (23.5%), and spring (21.5%) in general.

In bacterial, viral, and fungal diseases, there were the similar tendencies of detection rate as in infections, while parasitic diseases were much highly detected in summer (34.3%), and autumn (39.5%) than in any other season.

7. Among bacterial diseases colibacillosis was most frequently detected in summer, and staphylococcosis in autumn. In detection rate of viral diseases, Marek's disease, infectious laryngotracheitis, and infectious bursal disease was highest in summer, lymphoid leukosis, fowl pox and egg drop syndrome '76 in autumn, and infectious trachitis in winter, respectively. The majority of important parasitic diseases including coccidiosis were highly detected in summer and autumn.
8. On basis of chicken age, detection rate of infections were highest in chicken of growing period between 30 and 150 days of age (47.4%), and followed by 35.3% in laying chicken over 150 days of age, and 17.3% in chicken of brooding age under 30 days of age.

Bacterial, and parasitic diseases were most frequently detected in chicken of growing period, viral diseases in chicken of growing, and laying period as nearly equal rate of detection, and fungal diseases in chicken of brooding age.

## I. 結 言

우리나라 養鷄産業은 國民所得 增大와 더불어 最近 副業 또는 專業經營으로 부터 商業化 내지는 企業化의 形態로 변모하는 過程에 있으며 이와 같이 短期間에 있어서 養鷄 産業 분야의 급진적 發展은 그간 優秀한 병아리의 供給과 飼料의 品質 및 流通 改善 그리고 衛生 및 飼養管理 改善등 많은 관련 分野에서의 부단한 勞力의 結果라 하겠다.

그러나 특히 飼料의 外國 依存度가 높고<sup>32,35)</sup> 짧은 期間에 大量 生産이 可能한 養鷄 産業의 特性上 需要와 供給이 均衡을 이루지 못한 結果로 因하여 그간 여러 차례에 걸쳐 不況을 經驗한바 있다<sup>11,64)</sup>. 더우기 最近에는 國際간에 있어 날로 深刻해 가고 있는 保護貿易의 팽창과 市場 開放을 强要하는 先進國들의 貿易政策을 감안할때 先進外國으로 부터 國內市場으로 養鷄産物의 大量 流入은 불가피하며 이미 一部는 輸入 판매되고 있는 實情이다. 따라서 이러한 現況에서 國內 養鷄 産業은 生産費 節減 및 生産性 向上에 더욱 박차를 가하여 國際 競爭力을 強化시키는 方向으로 나아가야 할 것이며 한편으로 品質 向上 및 處理 加工 技術의 開發에도 力點을 두어야 할

것이다.

生産性 向上을 低下시키는 要因으로는 經營規模, 飼育施設, 닭의 品種, 飼料品質, 飼養家의 知識 및 技術 水準, 飼養管理方法, 養鷄場의 衛生條件 및 疾病被害등 여러 가지가 있겠으나, 이중 특히 國內養鷄 分野에 있어서 疾病 發生으로 因한 被害는 해를 거듭 할 수록 더욱 增加하는 傾向을 나타내고 있으며 이로 因한 養鷄人들의 經濟的 손실이 막대한 實情이다<sup>7,26,28,30,31,35,36,39,46,54,62,63)</sup>

이와 같이 國內 養鷄 産業에서 차지하는 疾病 發生의 重要性에 비추어, 發生 疾病이나 被害狀況등에 관한 基礎資料를 利用하여 보다 체계적인 綜合 分析으로 國內 닭疾病 發生의 全般的인 狀況을 調査한 報告는 거의 없는 實情이다.

따라서 著者는 1971년부터 1988년까지 農村振興 廳 家畜衛生研究所에서 遂行되어온 닭疾病의 病性鑑定 結果 年報告書를 土扨로 그간 우리나라에서 發生되고 있는 各種 傳染性 疾病의 檢索狀況을 年度別, 季節別 및 日令別로 比較分析하여 國內 닭 疾病의 發生動向과 趨勢를 把握하는 한편 養鷄農家에 대한 疾病 豫防 및 衛生 技術 指導를 위한 基礎 根據를 제시하고자 調査하였던 바 얻은 成績을 報告하는 바이다.

## II. 研究史

國內 닭 疾病 發生에 관한 研究는 우리나라 養鷄 産業의 原始時代라 할 수 있는 1920 年代初 慶南地 域에서 飼育하던 닭에서의 雞白痢 檢索에 관한 報告<sup>32, 54)</sup>가 그 嚆矢라 하겠으나, 疾病에 관한 體系의 인 研究는 이후 오랜 期間이 經過된 1966 年度부터 本格的으로 遂行되기 始作하였다<sup>32, 35, 37, 54-56)</sup>.

最近까지 國內에서 發生되어온 各種 傳染性 疾病 中 主要 細菌性 疾病으로는 雞白痢 檢索報告에 이어 1927 年度에 家禽콜레라가 最初 發生報告되었으며<sup>54)</sup> 이후 傳染性 코라이자와 家禽더브스가 1950 年代初 最初 報告되었다<sup>32, 54)</sup>. 또한 1966 年度에는 마이코 프라스마病, 1971 年度에는 살모넬라균증 및 1977 年度에 傳染性 코라이자가 各各 檢索報告된 바 있다<sup>32, 35, 37, 47, 54)</sup>. 以外에 國內 닭에서의 最初 發生時 期를 明確히 알 수 없으나 發病歷史가 오래된 것으로 추정되고 있는 大腸菌症 및 葡萄狀球菌症에 관한 報告<sup>17, 32, 35, 37, 38, 54)</sup>와 지금까지 國內에서의 發生頻 度가 매우 낮은 家禽결핵과 連鎖狀球菌症의 檢索報告<sup>32, 37, 39, 47, 54, 55)</sup>가 있으며 기타 기낭염, 장염, 보틀 리즘, 난황염 및 제대염등이 檢索報告되어 왔다<sup>35, 37, 38)</sup>.

바이러스성 疾病中에 가장 問題시 되고 있는 뉴캐슬 病은 1926 年 英國의 Newcastle 地方에서 最初로 發生報告<sup>1)</sup>된 이래 우리나라에서도 1927 年 朝鮮鷄 疫이라는 이름으로 家禽페스트 및 家禽콜레라와 함 께 처음 報告<sup>32, 54)</sup>된 바 있으며 鷄痘와 鳥腦脊髓炎은 1960 年代 이전부터 國內에서도 檢索되기 始作하 였다.

마력病은 1907 年 헝가리 Marek 씨에 의해 最初로 報告<sup>31, 42, 47)</sup>된 이래 國內에서는 1967 年度에 처음 檢 索되었으며 1970 年부서는 淋巴性 白血病과 분리되 어 檢索되었다<sup>32, 54)</sup>.

傳染性 氣管支炎은 1930 年 미국 북다코타 주에서<sup>2, 4, 6, 51)</sup>, 傳染性 囊病은 1962 年 미국 감보로 地域 에서<sup>42, 47)</sup> 산란저하증<sup>76)</sup>은 1976 年 유럽에서 最初 發生報告<sup>42, 47)</sup>된 이래 國內에서는 1980 年에 처음으로 檢索報告<sup>7, 8)</sup>되었다.

封入體 肝炎은 1981 年에 國內에서는 最初로 檢索 報告<sup>7, 8, 13)</sup>되었으며, 傳染性 喉頭氣管支炎은 1923 年 미국 로드아일랜드주에서 最初로 發生報告<sup>23, 47)</sup>된 이래 國內에서는 1982 年度 初 강화도에서 最初로

檢索되었으나 每年 終熄되지 않고 檢索되고 있다<sup>14, 21, 23, 26, 32, 47, 52, 62)</sup>.

最近까지 國內에서 發生되어온 寄生虫性 疾病, 즉 곡시독症, 蛔虫 및 류코사이트증病등이 1966 年度에 檢索報告<sup>32, 35, 37, 48, 54, 57, 60)</sup>되었고, 곰팡이성 폐렴은 1968 年度에 처음으로 檢索報告<sup>32, 35, 37, 54)</sup>되었다. 非 傳染性 疾病으로는 비특이성장염, 간과열, 지방간, 요 산침착증, 내부피질증, 수관관과열, 중독증, 카니발 리즘, 비타민결핍증, 복막염등이 1966 年度 以來 거의 每年 檢索報告되어 왔다.

以上과 같이 國內에서 發生되어 檢索되어온 主要 닭 傳染性 疾病으로는 細菌性 疾病 9 種, 바이러스 성 疾病 12 種, 寄生虫性 疾病 10 種, 곰팡이성 疾 病 2 種 등으로 約 31 種의 傳染性 疾病이 거의 每 年 檢索되어 國內 養鷄産業에 막대한 經濟的 損失을 주고있다.

## III. 材料 및 方法

1971 年 1 月부터 1988 年 12 月까지 農村振興廳 家畜衛生研究所에 依頼된 可檢物 9,012 件 中 傳染 性 疾病으로 檢索 報告된 6,181 件을 對象으로 다음 과 같이 追跡 調査 分析하였다.

### 1. 年度別 닭 傳染性 疾病의 檢索 狀況

- 1) 年度別 닭 細菌性 疾病 檢索 狀況
- 2) 바이러스성 疾病 檢索 狀況
- 3) 寄生虫性 및 곰팡이성 疾病의 檢索 狀況

### 2. 季節別 닭 傳染性 疾病의 檢索 狀況

- 1) 季節別 닭 細菌性 疾病의 檢索 狀況
- 2) 季節別 닭 바이러스성 疾病의 檢索 狀況
- 3) 季節別 닭 寄生虫性 및 곰팡이성 疾病의 檢 索 狀況

### 3. 日令別 닭 傳染性 疾病의 檢索 狀況

- 1) 日令別 닭 細菌性 疾病의 檢索 狀況
- 2) 日令別 닭 바이러스성 疾病의 檢索 狀況
- 3) 日令別 닭 寄生虫性 및 곰팡이성 疾病의 檢 索 狀況

## IV. 結果 및 考察

### 1. 年度別 닭 傳染性 疾病의 檢索 狀況

1971年度부터 1988년까지 最近 18年間に 걸쳐 農村振興廳 家畜衛生研究所에 病性 鑑定 依頼된 닭 可檢物에 對하여 年度別 疾病 檢索 狀況을 綜合 分析한 成績은 表1에서와 같으며 總檢索 疾病 件數는 9,012件으로써 檢索 年度에 따라 年間 檢索件數가 最低 281件으로 부터 最高 985件으로 年平均 500件이었으나 年度間에는 甚한 차이가 있었다.

이중 各各 每 年度別 疾病 檢索 件數를 基準으로 한 傳染性 疾病의 檢索率은 1973年度가 49.3%로 가장 낮았고 반면에 1985年度는 78.3%로 가장 높았으며 年平均 68.6%로써 非傳染性 疾病 (年平均 26.8%)에 비해 월등히 높은 것으로 나타났으며, 이를 다시 '81年度를 基準으로 年代別로 分析 하였던 바 '70年代에는 年平均 64.7% 이었으나 '80年代에는 71.9%의 檢索率을 나타내어 近年에 이를 수록 傳染性 疾病의 檢索率이 높아지는 傾向이었다.

이들 傳染性 疾病을 發病 原因別로 大別하여 檢索率을 比較해 보면 細菌性 疾病의 경우 年平均 32.6%(16.2%~42.5%)로써 最近에 이를 수록 檢索率이 높아지는 傾向이었고, 다음 바이러스性 疾病은 年平均 26.3%(21.8%~38.1%)로써 全體的으로 '81年度까지 減少 한후 다시 小幅 增加하였다가 '85년부터 재차 減少하는 추세를 나타내었으며, 寄生虫性 및 곰팡이性 疾病에 있어서는 各各 年平均 7.7% 및 2.1%의 낮은 檢索率을 나타내었으며 '75年(寄生虫性: 15.1%, 곰팡이性: 6.1%)를 除外하고는 檢索年度間에 檢索率에 있어서의 큰 차이는 없었다.

朴과李<sup>35,39,54,55</sup>)가 1966년부터 3年間 및 10年間に 걸쳐 우리나라 닭 傳染性 疾病 發生 分布 調查 報告한 成績을 보면 傳染性 疾病의 檢索率이 各各 年平均 61.0% 및 61.8%이었고, 原因別로는 細菌性 疾病이 11.9% 및 17.1%로 낮았던 반면에 바이러스性 疾病이 35.4% 및 32.2%로 현저히 높았으며, 寄生虫性 疾病과 곰팡이性 疾病은 各各 13.9% 및 9.8%와 0.6% 및 1.8%로 報告하여 이를 本調查 成績과 比較해 볼때 全體的으로는 傳染性 疾病의 檢索率이 年代에 따라서 '60年代 61.0%로 부터 '70年代에 64.7%로 少幅 增加 하였으며, '80年代에 와서는 71.9%로 急増하는 傾向임을 알 수 있다.

한편 疾病 原因別로는 細菌性 疾病이 急増하는 반면에 바이러스性 疾病은 상대적으로 減少하는 추세를 나타내었으며 寄生虫性 疾病역시 多少 減少하는 傾向이었으나 곰팡이性 疾病의 檢索率은 若干 增加하는 傾向임을 알 수 있었다.

우리나라 養鷄 產業에 있어 '60年代를 基準으로 하여 最近까지 飼養規模나 飼養管理등 순수 養鷄 技術規模나 飼養管理등 순수 養鷄 技術면에서의 급격한 量的 및 質的 向上이 이루어져 왔음은 널리 알려져 있는 事實이다. 그러나 이에 반하여 本調査 成績에서와 같이 傳染性 疾病의 檢索率은 近年에 이를 수록 오히려 높아지고 있어 이는 그간에 있어서 各種 傳染性 疾病 防除를 위한 疾病 治療 및 豫防 藥劑나 生物學的 제제인 豫防 백신의 開發등 부단한 研究成果에도 불구하고 이들 傳染病의 根絶을 위한 防除對策이 效率的으로 遂行되지 못하였음을 反映해 주고 있다 하겠다.

#### 1) 細菌性 疾病 檢索 狀況

表2는 그간 檢索되어온 細菌性 疾病 中 各各의 個體 疾病의 檢索率을 나타낸 것으로써 細菌性 疾病의 總 檢索率 32.6%중 呼吸器性 마이코프라스마病, 大腸菌症 및 葡萄狀 球菌症의 檢索率이 各各 8.8%, 8.5% 및 5.8%로 가장 높았으며 다음으로 살모넬라균症 離白痢, 난황염 및 수란관염이 0.8-1.5%의 檢索 頻度로 낮았고, 피부염(0.2%) 및 連鎖狀 球菌症(0.1%)은 매우 낮은 頻度로 檢索되었다. 기타 細菌性 疾病은 극소수씩 檢索되었다.

各 個體 疾病의 年度別 檢索 狀況을 보면 呼吸器性 마이코프라스마病과 大腸菌症에 있어서 年度에 따라서 多少간의 차이는 있으나 '70年代에 비해 '80年代에서의 檢索率이 현저히 높아졌으며 葡萄狀球菌症 역시 多少 增加하는 傾向을 나타내었다. 반면에 離白痢를 포함하여 살모넬라病의 檢索率은 오히려 현저히 減少 되었으며 最近 數年間に 있어서는 거의 檢索되지 않은 것으로 나타났다. 기타 疾病들에 있어서는 年度에 따른 檢索率의 차이가 認定되지 않았다.

朴과李<sup>35,55</sup>)가 1960年代 후반 및 1970年代 중반까지 닭 細菌性 疾病의 檢索率을 調查 報告한 成績에 의하면 마이코프라스마病이 各各 2.2% 및 4.5% 葡萄狀 球菌症이 3.0% 및 3.3% 檢索되었으며 특히 大腸菌症의 경우에는 '60年代까지는 件數의 檢索도 報告된 바 없었으며 '70年代에 들어와서 年平均 檢索率이 2.4%인 것으로 報告하여 1970年代 및

Table 1. Detection rate of disease of chicken diagnosed during 18 years from 1971 to 1988.

Diseases	Detection rate by year (%)																		
	'71	'72	'73	'74	'75	'76	'77	'78	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	Mean
Bacterial disease	28.0	28.3	16.2	23.2	19.6	26.7	34.4	34.6	43.1	34.4	40.3	29.1	34.3	27.4	41.9	40.8	42.5	36.9	32.6
Viral disease	34.1	21.9	21.8	25.1	22.9	28.1	22.6	19.1	22.7	22.3	22.4	38.1	31.0	37.0	26.1	27.4	23.5	29.6	26.3
Parasitic disease	8.0	7.7	8.1	9.7	15.1	9.5	8.7	7.2	8.1	7.9	5.4	4.9	7.2	8.9	9.0	3.2	5.4	3.1	7.7
Fungal disease	3.1	0.8	3.2	3.7	6.1	4.1	3.7	1.5	1.7	1.4	0.2	0.6	1.2	0	1.3	0.2	0.6	1.7	2.1
Subtotal	73.2	58.7	49.3	61.7	63.7	68.4	69.4	62.4	75.6	66.0	68.3	72.7	73.7	73.3	78.3	71.6	72.0	71.3	68.6
Non-infectious disease	26.8	41.3	50.7	38.3	36.3	31.5	30.6	37.6	24.4	34.0	31.7	27.3	26.3	26.7	21.7	28.4	28.0	28.7	31.4
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	(985)	(508)	(657)	(383)	(397)	(558)	(576)	(737)	(596)	(506)	(422)	(470)	(348)	(281)	(391)	(463)	(355)	(359)	(9,012)

\* Number in parenthesis indicates No. of cases detected.

Table 2. Detection rate of bacterial disease of chicken

Diseases	Detection rate by year (%)																		
	'71	'72	'73	'74	'75	'76	'77	'78	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	Mean
Mycoplasmosis	6.0	8.5	2.7	2.9	5.6	8.6	9.9	7.1	14.0	5.4	7.5	9.1	14.3	13.9	16.1	12.7	9.6	13.7	8.8
Colibacillosis	5.1	3.7	2.1	9.4	4.8	5.2	6.6	8.7	10.4	11.7	13.8	9.8	9.5	7.8	14.1	14.5	15.3	10.3	8.5
Staphylococcosis	4.4	3.8	3.2	3.4	5.3	3.2	6.3	8.0	8.9	5.7	8.6	4.5	4.3	2.5	5.6	7.6	9.1	8.4	5.8
Salmonellosis	4.1	3.2	1.7	3.1	1.3	2.5	1.7	2.6	0	0.2	0	0.4	0.6	0.7	0.8	0	0	0.6	1.5
Pullorum disease	0.6	0.8	0.6	0.5	0.5	1.4	1.4	2.3	2.7	1.6	0.9	1.1	0.9	0.4	0.3	0	0	0	1.0
Yolk sac disease	0.9	0.8	0.3	0	0.3	0.5	0.9	0.8	0	1.2	2.0	0.4	2.0	0	0.8	0.4	0.3	0.6	0.9
Sapropititis	0	0	0.9	0	0.8	0.4	0.5	0.1	1.2	1.2	2.5	1.9	0.6	0.4	1.5	0.4	1.7	1.1	0.8
Dermatitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.4	2.0	0.6	0.9	0	1.0	0.9	0.8	2.0	0.2
Streptococcosis	0	0	0.3	0	0	0	0	0	0	0.2	1.1	0	0.3	0	0	0.9	0	0	0.1
Miscellaneous	5.9	7.5	4.4	3.9	1.0	4.9	7.1	5.0	5.9	5.8	1.9	1.3	0.8	1.7	1.7	3.4	5.7	4.8	4.6
Total	28.0	28.3	16.2	23.2	19.6	26.7	34.4	34.6	43.1	34.4	40.3	29.1	34.3	27.4	41.9	40.8	42.5	41.5	32.6
	(276)	(144)	(108)	(89)	(78)	(149)	(198)	(255)	(25.7)	(174)	(188)	(147)	(125)	(93)	(165)	(189)	(150)	(149)	(2,934)

Number in parenthesis indicates No. of cases detected.

1980年代에 있어서의 이들 疾病의 檢索率을 調査한 本成績에 비해 월등히 낮은 것으로 比較되었다.

이와 같이 檢索年代에 따른 이들 細菌性 疾病의 檢索率에 있어서의 현저한 차이는 그간에 있어 疾病診斷 技法의 向上 및 새로운 診斷 技術 開發등에 기인한 바가 크다 하겠으나 한편으로 그간에 있어서 이들 疾病의 治療 및 豫防을 위한 수많은 種類의 各種 항균성 藥劑의 開發 普及 및 다른 先進 外國과는 比較할 수 없을 정도로 이들 藥劑들이 過用 되어온 點 등<sup>22, 50, 51, 62)</sup>을 고려해 볼때 衛生管理 側面에서의 재조명이 時急한 것으로 생각된다<sup>18, 30, 36, 37, 38, 39)</sup>.

## 2) 바이러스性 疾病 檢索 狀況

調査 對象 檢索 年度別 바이러스性 疾病의 檢索狀況은 表 3에서와 같아서 全體적으로 바이러스性 疾病의 檢索率 26.3% 中 닭에서 惡性 腫瘤을 일으키는 淋巴性 白血病 및 마래病의 檢索率이 各各 7.5% 및 7.2%로 가장 높았고 다음 뉴캐슬病(4.4%), 傳炎性 喉頭 氣管支炎(2.0%) 傳染性 囊病(1.7%) 및 鳥 腦脊髓炎(1.0%)이 各各 1.0% 以上の 檢索率을 나타내었으며 그外 鷄痘, 傳染性 氣管支炎, 산란저하증<sup>76)</sup> 및 封入體 肝炎등이 各各 1.0% 미만으로 檢索率이 낮았고, 기타 傳染性 빈혈증, 내피세망증 및 Reovirus 感染症은 '80年代에 最初로 추정 診斷된 것들로서 매우 드물게 檢索되어왔다.

이들 個個 疾病들의 年度別 檢索率을 보면 다른 傳染性 疾病에서와 마찬가지로 檢索 年度에 따른 多少 間의 차이는 있으나 淋巴性 白血病은 '70年代 末期부터 급격히 減少하는 傾向으로 最近 數年間에 있어서는 年平均 檢索率이 1.5~3.1%로 매우 낮았다. 이병은 지금까지 豫防 백신이 開發되거나 使用된 바가 없다는 事實을 감안 할때 이와 같은 疾病 檢索率에 있어서의 減少는 耐病性 品種 選擇을 위한 유전 학적 研究成果로 思料된다. 한편 마래病에 있어서는 1971年度末부터 葡防 백신이 使用된 이후 그 檢索率에 있어서도 이후 數年間 급격히 減少된 傾向이었으나<sup>31, 54, 61)</sup> '70年代 후반부터 재차 檢索頻度가 높아졌으며, 最近 까지도 各種 바이러스性 疾病中 가장 높은 檢索率을 나타내어 本病 豫防에 관한 보다 深度있는 研究가 광범위하게 이루어져야 할 것으로 생각된다.

뉴캐슬病은 國內 닭 傳染性 疾病中 공식적인 發生歷史가 가장 오래된 疾病의 一種으로써 本調査에서도 거의 每年 檢索되었으며, 4~5年間의 주기를 두고

높은 檢索率을 나타내어 그간 일정 주기에 따른 大流行의 發生이 있었음을 추정할 수 있다.

한편 傳染性 喉頭 氣管支炎, 傳染性 낭염, 傳染性 氣管支炎, 산란저하증<sup>76)</sup> 및 封入體 肝炎 등이 傳染病은 모두가 '70年代末 및 '80年代 初에 國內에서 最初로 發生 報告된 것들로서<sup>12-14, 23-26, 50-52)</sup> 이들 중 封入體 肝炎을 除外하고는 最初 發生 직후 效果의인 豫防 백신이 開發되어 지금까지 使用되어 왔다. 그의 鳥腦脊髓炎 및 鷄痘는 '70年代 이전부터 檢索되어온 것들로서 年度別 檢索率은 各各 1.0~0.9%로 그리 높다 할 수 없으나, 特히 鳥腦脊髓炎에 있어서는 '70年代에 비해 '80年代에서의 檢索率이 현저히 높아지는 傾向이었다. 이들 2種의 傳染病 역시 모두가 오래전부터 豫防 백신이 使用되어 왔으나 이중 鳥腦脊髓炎 豫防을 위한 백신 접종은 주로 種鷄에 국한 해서 실시되어온 바 近年에서는 一般 산란제에서의 發生 增加에 기인된 것으로 추측된다.

기타 傳染性 빈혈증, 내피 세망증 및 Reovirus 감염증 등은 病性鑑定에 의해 추정 診斷된 것들로서 아직까지 國內에서 發生이 確實하다고는 할 수 없으나 이들 疾病이 다른 國家들에서의 發生報告로 보아 國內 流入의 가능성이 매우 높다고 하겠다.

## 3) 寄生虫性 및 곰팡이性 疾病의 檢索 狀況(표 4)

調査 對象 檢索 年度間에 있어서 가장 높은 檢索率을 나타낸 寄生虫性 疾病은 곡식듬病(4.5%)이었다. 다음 蛔虫이, 年平均 1.4% 檢索되었고 그외에 류코사이토준병, 黑頭病, 盲腸虫症 및 外部寄生虫이 各各 0.2%~0.7%의 낮은 比率로 檢索되었으며 기타 트리코모나증, 조충증, 모체충증 및 신가무스 感染症이 극소수로 檢索되었다.

이들 個個 疾病의 年度別 檢索率을 보면 年平均 檢索率이 가장 높았던 곡식듬病의 경우 '80年代 중반까지 漸進的인 檢索率 增加 현상을 나타낸 후 이후 最近 3年間 상당히 減少하는 傾向을 나타내었다. 國內外를 막론하고 이病 發生<sup>2, 3, 5, 49, 56, 57)</sup>이나, 治療 및 豫防을 위한 各種 항곡식듬 藥劑들의 效果試驗<sup>21)</sup>에 關한 많은 研究가 遂行되어 올 정도로 이病的 發生은 全世界의이며 養鷄를 하는 곳이면 어디서나 發生하고 있다.

류코사이토준병은 1966年度에 國內 最初 發生報告된 바 있으며<sup>60)</sup> 本調査 對象 年度間에 있어서도 거의 每年 낮은 比率로 檢索되어 오다가 1985년에

Table 3. Detection rate of viral disease of chicken

Diseases	Detection rate by year (%)														Mean				
	'71	'72	'73	'74	'75	'76	'77	'78	'79	'80	'81	'82	'83	'84		'85	'86	'87	'88
Lymphoid leukosis	14.5	12.0	6.7	14.5	14.6	14.2	6.8	7.7	5.9	3.0	3.9	2.3	2.9	2.5	4.1	1.5	3.1	2.0	7.5
Marek's disease	16.6	4.9	4.1	5.2	3.5	4.3	4.2	8.7	6.5	9.5	4.5	6.0	4.9	10.3	5.9	6.4	7.0	7.0	7.2
Newcastle disease	1.8	3.9	9.7	5.0	3.8	8.1	10.2	1.6	9.1	3.2	0	0.9	1.4	4.6	4.9	1.7	0	7.2	4.4
Infectious laryngo-tracheitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18.5	8.9	8.5	5.9	1.5	0	1.1	2.0
Infectious bursal disease	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.2	8.8	3.2	2.3	2.5	1.5	7.2	5.4	4.5	1.7
Avian encephalomyelitis	0	0	0.3	0	0.5	0.7	0.7	0.5	0	1.6	0.2	1.5	3.7	3.9	1.5	2.5	3.1	2.0	1.0
Fowl pox	1.2	1.0	0.9	0.3	0.5	0.9	0.7	0.5	0.7	0.8	1.1	2.8	1.7	1.4	0	0	0.3	0.3	0.9
Infectious bronchitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.2	0.5	0.4	0	0	0	12.4	4.5	3.3	0.9
Egg drop syndrome '76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.0	1.6	1.3	4.3	2.9	1.8	1.0	0	0	0.6
Inclusion body hepatitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.4	0.2	0.3	0.4	0.5	0	0	0	0.1
Infectious anemia	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	1.0	0.5	0.6	0	0	0	0	0	0	0.1
Reticuloendotheliosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.02
Reovirus infection	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.6	0	0	0	0	2.0	0.1
Total	34.1	21.9	21.8	25.1	22.9	28.1	22.6	19.1	22.7	22.3	22.4	38.0	31.0	37.0	26.1	27.4	23.5	29.4	26.3
	(336)	(111)	(143)	(96)	(91)	(157)	(130)	(141)	(135)	(113)	(99)	(179)	(108)	(104)	(102)	(138)	(83)	(105)	(2,371)

Number in parenthesis indicates No. of cases detected.

Table 4. Detection rate of parasitic, and fungal disease

Diseases	Detection rate by year (%)														Mean				
	'71	'72	'73	'74	'75	'76	'77	'78	'79	'80	'81	'82	'83	'84		'85	'86	'87	'88
Coccidiosis	3.1	4.3	4.3	2.6	4.8	4.8	5.9	5.2	4.5	5.5	5.0	3.8	6.3	7.5	6.9	3.0	2.8	1.4	4.5
Leucocytozoonosis	1.9	1.2	0.3	0.3	3.5	0.9	0.5	0.4	0.3	0.6	0	0.4	0	0	1.0	0	0.3	0.6	0.7
Histomoniasis	0.9	0.6	0.3	0.8	0.5	0.2	0	0.3	1.7	0.2	0	0	0	0	0.5	0.2	1.7	0	0.5
Ascaridiasis	1.9	1.2	2.1	3.9	3.5	3.2	2.3	1.4	1.3	1.4	0.5	0.2	0.6	0	0	0	0.6	0.8	1.4
Heterakiasis	0	0	0.3	1.0	1.5	0.5	0	0	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.2
Ectoparasitosis	0.1	0.4	0.2	0	0.3	0.2	0	0	0	0	0	0	0	1.4	0.5	0	0	0.3	0.2
Trichomoniasis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.4	0.3	0	0	0	0	0	0.03
Cestodiasis	0	0	0	0	0.3	0.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.03
Capillaritis	0	0	0.5	0.8	0.8	0.2	0	0	0	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0.12
Syngamus trachea infection	0	0	0.2	0.3	0	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.03
Total	8.0 (79)	7.7 (39)	8.2 (53)	9.7 (37)	15.2 (60)	9.6 (53)	8.7 (50)	7.3 (53)	8.0 (48)	7.9 (40)	5.5 (24)	4.8 (23)	7.2 (25)	8.9 (25)	8.9 (35)	3.2 (15)	3.4 (19)	3.1 (11)	7.7 (689)
Aspergillosis	3.1	0.8	3.3	3.7	6.1	3.6	3.7	1.5	1.7	1.4	0.2	0.6	0.9	0	1.0	0.2	0.6	1.1	2.0
Candidiasis	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0.3	0	0.3	0	0	0.6	0.1
Total	3.1 (30)	0.8 (4)	3.2 (21)	3.7 (14)	6.1 (24)	4.1 (23)	3.7 (21)	1.5 (11)	1.7 (10)	1.4 (7)	0.2 (1)	0.6 (3)	1.2 (4)	0 (0)	1.3 (5)	0.2 (1)	0.6 (2)	1.7 (6)	2.1 (187)

Number in parenthesis indicates No. of cases detected.



慶南地域에서 폭발적인 發生을<sup>20,60)</sup> 한 이후 家畜衛生研究所에서 이병에 관한 本格的인 試驗研究가 始作되었다<sup>35,40,54,59)</sup>.

기타 寄生虫性 疾病들에 있어서는 '80年代 이후 매우 드물게 檢索되고 있는 傾向으로써 이는 이들 疾病의 驅虫을 위한 配合飼料內 驅虫藥劑의 지속적인 첨가등에 起因된 바 클것으로 思料된다.

한편 調査對象 年度間에 檢索된 곰팡이성 疾病으로는 곰팡이성 폐렴이 年平均 2.0%로 檢索되었고 다음으로 칸디다증이 0.1% 檢索되었다.

檢索 年度別로는 곰팡이성 폐렴의 경우 近年에 이를 수록 檢索率이 減少하는 傾向이었으며, 칸디다증은 매우 드물게 檢索되어 國內 養鷄分野에서 앞으로 이들 疾病의 發生 增加 위험은 희박한 것으로 생각된다.

## 2. 季節別 닭 傳染性 疾病의 檢索狀況

1971年度부터 1988년까지 18年間에 있어서 檢索된 疾病들에 대해 季節에 따른 檢索頻度間의 차이를 알아보기 위하여 綜合分析 하였던 바 그 成績은 表5에서와 같다.

總 9,012 件의 檢索件數중 夏季節이 27.9%로 가장 높았고 다음 秋季 및 春季節에 各各 25.4% 및 24.4%이었으며 冬季節이 가장 낮은 22.3%이었으나 全體의으로는 季節間에 큰차이가 없는 것으로 나타났다.

한편 傳染性 疾病에 있어서는 總 6,181 件중 夏季 및 秋季節에 各各 27.7%가 檢索되어 가장 높았으며 冬季 및 春季節에 있어서는 各各 21.5% 및 23.1%로 보다 낮은 檢索率을 나타내었다. 또한 各各의 疾病 原因別 檢索率에 있어서는 이와 類似한 傾向을 나타내었으며 그중 寄生虫性 疾病에 있어서는 夏季 및 秋季節에 있어서는 檢索率(各各 34.3% 및 39.5%)이 他季節(各各 11.7% 및 14.7%)에 비해 월등히 높은 것으로 나타났다.

이상의 結果로 미루어 우리나라에서의 닭 傳染性 疾病의 發生은 季節과 相當한 關連性이 있는 것으로 생각되며 특히 體內 및 體外 生活史를 갖는 대부분의 寄生虫性 疾病에 있어서는 季節과 高度의 相關性이 있는 것으로 추측된다.

### 1) 季節別 細菌性 疾病의 檢索 狀況

表6은 調査 對象 年度間에 檢索된 個個別 細菌性 疾病의 檢索 狀況을 季節別로 나타낸 것으로서 마이

코프라스마病의 檢索率에 있어서는 季節間에 큰 차이가 없었으나 大腸菌은 夏季와 冬季節間에 10% 이상의 큰 차이로 夏季節에는 높은 檢索頻度を 나타내었다.

또한 葡萄狀球菌症에 있어서는 秋季節에서의 檢索率이 가장 높아 夏季節에 보다 역시 10% 이상의 차이가 있었다.

한편 調査對象 年度間에 있어 이들 疾病들보다 全體 檢索頻도가 훨씬 낮았던 疾病들 중 離白痢 및 살모넬라症은 春, 夏, 秋 및 冬季節의 順으로 檢索率이 낮아지는 傾向이었으며 다음 난황염 및 수관관염은 夏季節에서의 檢索率이 가장 높게 나타났다.

일반적으로 닭에서 마이코프라스마病은 呼吸器 계통에 損傷을 초래하는 경우가 빈번하며 따라서 하루 동안의 일교차가 가장 크며 鷄舍 보온조치로 인한 鷄舍內 換氣不良이 가장 심한 冬季節에 이 病의 發生이 많은 것으로 널리 알려져 왔으나 本調査 結果로 미루어 우리나라에서는 이 病이 季節에 關係없이 多發하고 있음을 認定할 수 있다.

한편 어린 병아리에서 發生時 致死率이 매우 높은 離白痢와 인수공통으로 感染하며 닭에서 汚染率이 가장 높은 것으로 알려져 있는 살모넬라균증은 春季節에서 檢索率이 가장 높고 점차 減少하는 傾向이었으나 이는 季節과 직접적인 相關性을 가진다기 보다는 國內 養鷄 여건상 주로 春期入雛에 起因하는 結果로 생각된다.

### 2) 季節別 바이러스성 疾病의 檢索狀況(表7)

마력병, 傳染性 喉頭氣管炎 및 傳染性 囊病은 다른 季節에 비해 夏季節에서의 檢索率이 가장 높았으며(各各 32.9%, 40.0% 및 38.0%) 反面에 淋巴性 白血病, 鷄痘 및 산란저하증'76은 各各 31.5%, 52.0% 및 38.5%로 秋季節에서 가장 높은 檢索率을 나타내었고 傳染性 氣管支炎은 冬季節(36.2%)에 가장 많이 檢索되었다. 그러나 뉴캐슬病에 있어서는 春, 夏 및 秋季節間에 차이가 없었으며 다만 冬季節이 20.2%로 多少 낮은 檢索率을 나타내었고 鳥腦脊髓炎은 春季(35.6%)에서 가장 높게 檢索되었다.

以上の 成績으로 보아 우리나라에서 바이러스성 疾病의 發生은 앞서 기술한 細菌性 疾病들 보다는 季節과의 相關性이 매우 큼을 알 수 있었다.

그러나 冬季節이 好發時期인 것으로 널리 알려져 있는 傳染性 喉頭氣管炎은 오히려 夏季節에서 훨씬

Table 5. Detection rate of disease of chicken by season (%)

Diseases	Spring			Summer			Autumn			Winter			Sub-total	Total (No. of cases)		
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2				
Bacterial disease	7.2	8.4	9.6	25.2	8.8	8.8	9.0	26.6	9.0	8.0	8.6	25.6	7.8	7.2	7.7	22.6 100 (2,934)
Viral disease	6.6	7.8	8.4	22.8	10.0	8.4	8.6	27.0	10.3	9.7	7.0	27.0	7.3	6.7	9.1	23.1 100 (2,371)
Parasitic disease	2.5	5.2	7.0	14.7	11.2	9.0	14.1	34.3	17.6	13.8	8.1	39.5	5.7	3.2	2.8	11.7 100 (689)
Fungal disease	5.9	9.1	11.2	26.2	8.6	10.7	8.0	27.3	12.3	8.0	7.0	27.3	4.8	5.9	8.6	19.3 100 (187)
Subtotal	6.4	7.8	8.9	23.1	9.5	8.7	9.5	27.7	10.5	9.3	7.9	27.7	7.3	6.5	7.7	21.5 100 (6,181)
Non-infectious disease	8.7	9.4	9.2	27.3	10.5	9.7	8.2	28.4	6.9	6.4	6.9	20.2	7.5	7.8	8.8	24.1 100 (2,831)
Total	7.1	8.3	9.0	24.4	9.8	9.0	9.1	27.9	9.4	8.4	7.6	25.4	7.4	6.9	8.0	22.3 100 (9,012)

Table 6. Detection rate of bacterial disease of chicken by season (%)

Diseases	Spring			Summer			Autumn			Winter			Sub-total	Total (No. of cases)		
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2				
Mycoplasmosis	5.4	7.9	9.8	23.1	9.2	7.2	8.5	24.9	7.1	10.5	10.0	27.6	7.6	8.0	8.9	24.5 100 (790)
Colibacillosis	7.5	7.8	9.7	25.0	9.2	10.2	11.0	30.4	11.1	6.8	7.3	25.2	7.2	6.0	6.3	19.5 100 (765)
Staphylococcosis	7.8	7.6	9.4	24.7	6.2	5.1	7.6	18.9	10.5	8.4	11.3	30.2	12.0	7.4	6.8	26.2 100 (515)
Salmonellosis	9.4	10.8	11.5	31.7	11.5	7.9	6.5	25.9	9.4	5.0	7.2	21.6	5.8	5.0	10.1	20.9 100 (139)
Pullorum disease	11.2	9.0	11.2	31.4	7.9	10.1	11.2	29.2	3.4	5.6	9.0	18.0	2.3	6.7	12.4	21.4 100 (89)
Yolk sac disease	4.2	4.2	9.7	18.1	11.1	16.7	9.7	37.5	5.6	2.8	8.3	16.7	5.6	11.1	11.1	27.8 100 (72)
Salpingitis	5.8	8.7	7.3	21.8	13.0	7.3	7.3	27.6	7.3	10.1	5.8	23.2	11.6	7.3	8.7	27.6 100 (69)
Dermatitis	14.3	19.1	0	33.4	4.8	4.8	19.1	28.7	19.1	4.8	0	23.9	0	9.5	4.8	14.3 100 (21)
Streptococcosis	0	0	0	0	15.4	23.1	15.4	53.9	30.8	0	0	30.8	15.4	0	0	15.4 100 (13)
Miscellaneous	8.0	10.4	9.5	27.9	9.1	12.2	8.7	30.0	7.8	8.7	5.2	21.7	6.1	7.4	6.9	20.4 100 (461)
Total	7.2	8.4	9.6	25.2	8.8	8.8	9.0	26.6	9.0	8.0	8.6	25.6	7.8	7.2	7.7	22.6 100 (2,934)

Table 7. Detection rate of viral disease of chicken by season (%)

Diseases	Spring			Summer			Autumn			Winter			Sub- total	Total (No. of cases)				
	Sub- total			Sub- total			Sub- total			Sub- total								
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2						
Lymphoid leukosis	7.9	7.0	6.9	21.8	7.8	7.8	5.8	6.4	20.0	11.0	12.4	8.1	31.5	8.2	8.6	10.1	26.9	100 (671)
Marek's disease	6.9	8.4	7.8	23.1	10.6	10.8	11.5	32.9	11.0	6.2	6.4	22.6	5.9	6.1	9.4	21.4	100 (641)	
Newcastle disease	7.1	10.4	9.3	26.5	9.9	9.9	6.8	26.5	11.1	11.1	4.6	26.8	5.6	5.8	8.8	20.2	100 (396)	
Infectious laryngotracheitis	1.7	8.0	13.1	22.8	23.4	9.7	6.9	40.0	4.6	8.0	5.7	18.3	6.3	8.6	4.0	18.9	100 (175)	
Intectious bursal disease	4.0	6.0	6.7	16.7	12.7	11.3	14.0	38.0	16.7	6.0	5.3	28.0	8.7	5.3	3.3	17.3	100 (150)	
Avian encephalomyelitis	15.6	10.0	10.0	35.6	7.8	2.2	7.8	17.8	4.4	7.8	10.0	22.2	8.9	5.6	10.0	24.5	100 (90)	
Fowl pox	1.3	3.9	1.3	6.5	0	1.3	7.8	9.1	13.0	28.6	10.4	52.0	11.7	13.0	7.8	32.5	100 (77)	
Infectious bronchitis	2.4	1.2	16.9	20.5	9.6	9.6	10.8	30.0	7.2	2.4	3.6	13.2	13.3	13.3	9.6	36.2	100 (84)	
Egg drop syndrome '76	9.6	7.7	11.5	28.8	3.9	7.7	5.8	17.4	5.8	9.6	23.1	38.5	0	7.7	7.7	15.4	100 (52)	
Inclusion body hepatitis	9.1	18.2	9.1	36.4	0	18.2	9.1	27.3	27.3	0	0	27.3	0	9.1	0	9.1	100 (11)	
Infectious anemia	0	0	7.7	7.7	0	7.7	15.4	7.7	15.4	15.4	15.4	38.5	15.4	15.4	7.7	38.5	100 (13)	
Reticuloendotheliosis	0	0	0	0	0	100.0	0	100.0	0	0	0	0	0	0	0	0	100 (2)	
Reovirus infection	0	11.1	11.1	23.2	0	11.1	11.1	33.3	22.2	11.1	66.7	0	0	0	0	0	100 (9)	
Total	6.6	7.8	8.4	22.8	10.0	8.4	8.6	27.0	10.3	9.7	7.0	27.0	7.3	6.7	9.1	23.1	100 (2,371)	

높았으며 한편으로 季節과는 큰 相關性이 없는 鳥腦脊膜炎, 傳染性 囊病 및 산란저하증'76이 各各 春季, 夏季 및 秋季에 가장 많이 檢索되었는 바 이들 疾病 季節과의 相關性에 作用하는 要因들에 대해서는 추후 많은 研究가 필요할 것으로 생각된다.

그 原因體가 모기에 의해 媒介되어 發生 전파하는 鷄痘의 檢索率(52.0%)이 秋季에 현저히 높은 것은 당연한 結果라 하겠으나 最近까지 우리나라 여건상 모기의 성장발육이 거의 불가능한 것으로 생각되는 季節에 있어서도 6月을 除外하고는 年中 持續적으로 檢索되었은 바 이는 養鷄施設을 포함하는 飼育環境 改善이 主要原因으로 생각되며 따라서 앞으로는 이 병의 發生이 더욱 頻發할 가능성이 클것으로 예측된다.

기타 疾病들에 있어서는 그간의 檢索件數가 너무 적어서 季節에 따른 疾病發生의 추이는 어렵다 하겠다.

### 3) 寄生虫性 및 곰팡이性 疾病의 季節別 檢索狀況(表 8)

꼭시듬병, 蛔虫症, 류코사이토준病 및 黑頭病 등 比較的 檢索頻도가 높았던 疾病들을 위시하여 대부분의 寄生虫性 疾病들은 季節에 따른 檢索率에 심한 差異를 나타내어 꼭시듬병은 夏季 및 秋季에 各各 38.5% 및 34.2%의 높은 檢索率을 나타 내었으며 蛔虫症은 秋季에 50.8%, 다음 류코사이토준病은 秋季 및 夏季에 各各 47.8% 및 34.3%가 檢索되었으며 黑頭病 또한 秋季에 47.6%로 가장 많아서 이들 疾病檢索率과 季節間에 相關性이 높은 것으로 나타나 實際 野外에서의 疾病 역시 주로 夏季 및 秋季에 많을 것으로 추정된다.

이와 같이 夏, 秋時期에 있어서 이들 寄生虫性 疾病의 發生이 빈번함은 大部分의 경우 體外 環境에서 一定生活期를 가지는 이들 疾病 原因體의 特性에 起因하는 것으로 思料된다.

한편 곰팡이性 疾病의 檢索率은 多季節에 多少 낮았으나 다른 季節들에 있어서는 서로 간에 差異를 認定할 수 없었다.

### 3. 닭 日令別 傳染性 疾病의 檢索狀況

30日令 미만을 유주, 30日以上 150日令 미만을 育成鷄, 150日令以上을 成鷄로 하여 成長 過程에 따른 닭의 日令을 3가지로 임의 區分하고 檢索當時의 닭 日令別 疾病檢索率을 比較分析한 成績은

表 9에서와 같다.

全體的으로는 成鷄에서의 檢索率이 46.3%로 가장 높았고 다음 育成鷄에서 38.5% 이었으며 幼雛에서는 15.2%로 가장 낮아 傳染性 疾病에 있어서의 育成鷄(47.4%) 및 成鷄(35.3%)에서의 檢索率과는 逆順이었으나 서로간의 큰 差異는 없었다.

傳染性 疾病別로 보면 細菌性 疾病은 育成鷄에서의 檢索率이 가장 높았고(45.3%), 바이러스성 疾病은 育成鷄 및 成鷄에서 거의 같은 比率로 높았으며(44.0~44.6%), 寄生虫性 疾病은 育成鷄(69.7%)인 反面에 곰팡이성 疾病은 幼雛(55.6%)에서 가장 높은 檢索頻도를 나타내었다.

한편 非傳染性 疾病의 경우에는 成鷄에서 70.3%로 매우 높았다.

#### 1) 細菌性 疾病의 檢索狀況(表 10)

調査對象 年度 期間동안에 檢索頻도가 높았던 마이크로프라스마病, 大腸菌症 및 葡萄狀球菌症은 育成時期에서의 檢索率이 各各 50% 또는 그 이상으로 가장 높았으며 反面에 살모넬라균증, 雛白痢 및 난황염은 서로간에 檢索頻도의 差異는 있으나 幼雛時期에서 가장 높고 점차 日令이 增加할수록 급격히 減少하는 傾向을 나타내어 이들 特定 疾病 發生과 닭의 日令間에는 매우 높은 相關性이 있는 것으로 나타나고 있다.

大部分의 이들 細菌性 疾病을 일으키는 原因菌들은 自然界에 흔히 서식하며 鷄舍環境이 不良할 경우 汚染도가 急증하는 傾向이어서 入雛 前後나 育雛 過程중에 鷄舍內部는 물론 外部 環境에 대한 清潔 및 週期的인 消毒에 의한 持續的인 衛生管理가 요구된다.

한편으로는 國內는 물론 全世界的으로도 아직까지 이들 細菌性 疾病의 發生을 미연에 防止할 수 있는 效果的인 豫防 백신이 開發되지 않고 있어 앞으로 國內여건에 符合되는 백신 開發에 관한 研究가 時急한 實情이라 하겠다.

특히 30日令以下の 幼雛에 많이 檢索되는 살모넬라균증, 雛白痢, 卵黃炎은 種鷄 또는 孵化場 由來性 疾病으로 孵化衛生과 크게 關聯되며 이들 疾病은 育成期까지 繼續되어 肉鷄는 물론 產卵鷄에 이르기까지 育成 全期間에 영향이 미치는 것으로 나타났다.

#### 2) 바이러스성 疾病의 檢索狀況

表 11은 그간 檢索되었은 各種 바이러스성 疾病들에 대한 닭 日令別 檢索率을 표시한 것으로써 大部

Table 8. Detection rate of parasitic, and fungal disease by season (%)

Diseases	Spring			Summer			Autumn			Winter			Sub- total	Total (No. of cases)			
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2					
Coccidiosis	3.5	5.7	8.9	18.1	13.2	11.4	13.9	38.5	15.1	11.7	7.4	34.2	4.0	2.4	2.7	9.2	100(403)
Ascariidiasis	0.8	3.9	2.3	7.0	7.0	3.9	10.2	21.2	18.0	18.0	14.8	50.8	10.9	4.7	5.5	21.2	100(128)
Leucocytozoosis	1.5	1.5	1.5	4.5	14.9	10.5	22.4	34.3	35.8	10.5	1.5	47.8	0	0	0	0	100(67)
Histomoniasis	2.4	9.5	9.5	21.4	4.8	0	11.9	16.7	21.4	16.7	9.5	47.6	7.1	7.1	0	14.2	100(42)
Heterakiasis	-	6.7	13.3	20.0	6.7	0	6.7	13.4	6.7	33.3	0	40.0	26.7	0	0	26.7	100(15)
Ectoparasitosis	-	14.3	-	14.3	14.3	14.3	28.6	57.2	7.1	7.1	0	14.2	7.1	7.1	0	14.2	100(14)
Tricromoniasis	0	0	0	0	0	0	33.3	0	33.3	0	33.3	33.3	0	0	0	33.3	100(3)
Cestodiasis	0	0	0	0	0	0	33.3	33.3	33.3	33.3	0	66.6	0	0	0	0	100(3)
Capillariasis	0	0	18.2	18.2	0	0	18.2	18.2	9.1	27.3	9.1	45.5	0	18.2	0	18.2	100(11)
Syngamustrachea infection	0	0	0	0	0	0	33.3	0	33.3	0	0	33.3	33.3	0	0	33.3	100(3)
Total	2.5	5.2	7.0	14.7	11.2	9.0	14.1	34.3	17.6	15.8	8.1	39.5	5.7	3.2	2.8	11.7	100(689)
Aspergillosis	6.1	8.9	11.1	26.1	8.9	11.1	7.8	27.8	11.7	8.3	7.2	27.2	4.4	5.6	8.9	18.9	100(180)
Capidasis	0	14.3	14.3	28.6	0	0	14.3	14.3	28.6	0	0	28.6	14.3	14.3	0	28.6	100(7)
Total	5.9	9.1	11.2	26.2	8.6	10.7	8.0	27.3	12.3	8.0	7.0	27.3	4.8	5.9	8.6	19.3	100(187)

Table 9. Detection rate of disease of chicken by age (days)

Diseases	Detection rate by age (%)			Total (No. of cases)
	< 30	30~150	150 <	
Bacterial disease	20.7	45.3	34.0	100 (2,934)
Viral disease	11.4	44.6	44.0	100 (2,371)
Parasitic disease	11.3	69.7	19.0	100 (689)
Fungal	55.6	35.3	9.1	100 (187)
Subtotal	17.3	47.4	35.3	100 (6,181)
Non infectious disease	11.0	18.7	70.3	100 (2,381)
Total	15.2	38.5	46.3	100 (9,012)

Table 10. Detection rate of bacterial disease of chicken by age (days)

Diseases	Detection rate by age (%)			Total (No. of cases)
	< 30	30~150	150 <	
Mycoplasmosis	13.4	50.5	36.1	100 (790)
Colibacillosis	26.4	49.2	24.4	100 (765)
Staphylococcosis	15.7	65.1	19.2	100 (515)
Salmonellosis	43.2	30.9	25.9	100 (139)
Pullorum disease	58.4	23.6	18.0	100 (89)
Yolk sac disease	87.5	11.1	1.4	100 (72)
Salpingitis	0	2.9	97.1	100 (69)
Dermatitis	23.8	53.4	23.8	100 (21)
Streptococcosis	15.4	84.6	0	100 (13)
Miscellaneous	7.4	26.7	65.5	100 (461)
Total	20.7	45.3	34.0	100 (2,934)

Table 11. Detection rate of viral disease of chicken by age (days)

Diseases	Detection rate by age (%)			Total (No. of cases)
	< 30	30~150	150 <	
Lymphoid leukosis	0	22.2	77.8	100 (672)
Marek's disease	2.3	64.7	32.9	100 (641)
Newcastle disease	24.7	56.1	19.2	100 (396)
Infectious laryngotracheitis	12.0	42.3	46.7	100 (175)
Infectious bursal disease	33.0	66.7	0	100 (150)
Avian encephalomyelitis	71.1	3.3	25.6	100 (90)
Fowl pox	0	71.4	28.6	100 (77)
Infectious bronchitis	20.5	10.8	68.7	100 (83)
Egg drop syndrome '76	0	1.9	98.1	100 (52)
Inclusion body hepatitis	18.2	81.8	0	100 (11)
Infectious anemia	0	100.0	0	100 (13)
Reticuloendotheliosis	50.0	50.0	0	100 (2)
Reovirus infection	22.2	66.7	11.1	100 (9)
Total	11.4	44.6	44.0	100 (2,371)

分の 이들 疾病의 發生은 기히 알려져 있는 바의 好發 日令에 따른 檢索率을 나타내었다 7, 17, 23, 24, 25, 26, 28, 34, 38, 42, (47, 50, 51, 63).

鳥腦脊髓炎은 幼雛에서의 檢索率이 71.1%로 매우 높았던 바, 이는 이병의 特性上 典型的인 疾病을 發現하는 幼雛期에서 檢索이 容易했던 結果이며 또한 이병은 代表的인 卵繼代 傳染病이라는 點에서도 幼雛에 多發하는 要因으로도 立證된다.

實際 野外에서는 다른 어느 日令에서도 多發하고 있는 實情이라 하겠다.

### 3) 寄生虫性 및 곰팡이성 疾病의 檢索狀況 (表 12)

國內 發生되고 있는 寄生虫性 疾病중 比較的 그간의 檢索頻度가 높았던 닭 곡시등病, 류코싸이토증病, 蛔虫症 및 黑頭病 등은 大部分의 다른 細菌性 및 바이러스성 疾病들에서 보다 育成期의 檢索率(56.7% ~ 75.9%)에 더욱더 높았으며 反面에 곰팡이성 疾病의 一種인 곰팡이성 폐렴은 幼雛에서 57.8%로 가장 높고 日令增加에 따라 急速히 減少하는 傾向이었다.

Table 12. Detection rate of parasitic, and fungal disease by age (days)

Diseases	Detection rate by age (%)			
	< 30	30~150	150 <	Total (No. of cases)
Coccidiosis	15.9	75.9	8.2	100 (403)
Lucocytozoonosis	9.0	56.7	34.3	100 ( 67)
Histomoniasis	4.8	71.4	23.8	100 ( 42)
Ascaridiasis	0.8	70.3	28.9	100 (128)
Heterakiasis	0	26.7	73.3	100 ( 15)
Ecto parasitosis	21.4	35.7	42.9	100 ( 14)
Trichomoniasis	66.7	0	33.3	100 ( 3)
Cestodiasis	0	33.3	66.7	100 ( 3)
Capillariasis	0	21.4	72.7	100 ( 11)
Syngamus trachea infection	0	100.0	0	100 ( 3)
Total	11.3	61.7	19.0	100 (689)
Aspergillosis	57.8	33.3	8.9	100 (180)
Candidiasis	0	85.7	14.3	100 ( 7)
Total	55.6	35.3	9.1	100 (187)

## V. 摘 要

韓國 養鷄의 成長期이었던 1971년부터 1988년까지 最近 18年間 國內 養鷄農家로 부터 農村振興廳 家畜衛生研究所에 依頼된 닭 可檢物의 病性鑑定結果 疾病檢索된 總 9,012件중 傳染性 疾病으로 診斷된 6,181件에 대하여 檢索 年度別, 季節別 및 日令別 檢索狀況을 調査 分析하였던 바 다음과 같은 結果를 얻었다.

1. 年度別 傳染性 疾病의 檢索率은 49.3%(1973

年)~78.3%(1985年)로써 年平均 68.6%로 나타나 非傳染性 疾病(31.42%)보다는 월등히 높았다.

2. 傳染性 疾病 中에는 細菌性 疾病이 32.6%(16.2~42.5%)로 가장 높았고 다음 바이러스성 疾病이 26.3%(21.8~38.1%)이었으며 寄生虫性 및 곰팡이성 疾病은 各各 7.7% 및 2.1%의 낮은 檢索率을 나타내었다.

3. 細菌性 疾病으로는 마이코프라스마病, 大腸菌症 및 葡萄狀球菌症의 年平均檢索率이 各各 8.8%, 8.5%, 5.8%로 가장 높았으며, 다음 살모넬라균증, 雛白痢, 卵黃炎 및 수란관염이 各各 0.8~1.5

%이었고 피부염(0.2%) 및 連鎖狀球菌症(0.1%)은 매우 낮은 頻度로 檢索되었다.

4. 바이러스성 疾病중에는 淋巴性 白血病 및 마릭병이 各各 年平均 7.5% 및 7.2%로 가장 많았고 다음 뉴켓슬病(4.4%), 傳染性 喉頭氣管炎(2.0%), 傳染性 囊病(1.7%) 및 鳥腦脊髓炎(1.0%)의 順이었으며 그의 傳染性 氣管支炎, 산란저하증 '76 및 封入體肝炎 등이 各各 1.0%, 미만으로 檢索되었다.

5. 寄生虫性 疾病의 檢索率에 있어서는 닭 콕시든편病이 年平均 4.5%로 가장 높았고 다음 蛔虫症이 1.4% 이었다. 그외에 류코싸이토준病 黑頭病, 맹장충증 및 外部寄生虫症이 各各 0.2~0.7%의 낮은 比率로 檢索되었다.

곰팡이성 疾病으로는 곰팡이성 肺炎이 年平均 2.0%, 다음으로 캔디다증이 0.1% 檢索되었다.

6. 季節別 傳染性 疾病의 檢索은 夏季 및 秋季節에 各各 27.7%씩 檢索되어 가장 높았으며 다음 冬季(23.5%) 및 春季節의 順으로 낮았다. 이들중 細菌性, 바이러스성 및 곰팡이성 疾病은 이와 類似한 傾向이었으나 寄生虫性 疾病은 夏季 및 秋季節에서의 檢索率이 各各 34.3% 및 39.5%로 다른 季節에 비하여 월등히 높았다.

7. 細菌性 葡萄狀球菌症은 秋季節에서의 檢索率이 가장 높았으며, 바이러스성 疾病으로는 마릭병, 傳染性 喉頭氣管炎 및 傳染性 囊病은 夏季節에, 그리고 淋巴性 白血病, 鷄瘟 및 산란저하증 '76은 秋季節에서 가장 높았으며 傳染性 氣管支炎은 冬季節에 最高頻度로 檢索되었다.

寄生虫性 疾病에 있어서는 콕시든편病을 위시하여 蛔虫症, 류코싸이토준病 및 黑頭病등 大部分의 主要疾病이 夏季節 및 秋季節에 가장 많이 檢索되었다.

8. 닭 日令別 傳染性 疾病의 檢索率은 育成鷄(30~150日令)에서 47.4%의 가장 높은 檢索率을 나타내었고 다음 成鷄(150日令以上)에서 35.3% 및 幼雛(30日令미만)에서 17.3%의 順이었다.

이중 細菌性 및 寄生虫性 疾病은 育成鷄에서의 檢索率이 가장 높았으나, 바이러스성 疾病은 育成鷄 및 成鷄에서 거의 같은 比率로 높았으며 곰팡이성 疾病은 幼雛에서 가장 높은 檢索率을 나타내었다.

## VI. 引用 文 獻

1. Dolye. T. M. 1927. A hitherto unrecorded disease of fowls due to a filterpassing virus. J. Comp. Pathol. Therap. 40: 144-69.
2. Gorden, R. F. and Jordan, F. T. W. 1982. Poultry diseases, Parasitic diseases. 2nd ed. Baillire Tindall, London.: 166-181.
3. Hofstad, M. S., Calnek, B. W., Helmboldt, C. F., Reid, W. M. and Yoder, H. W. Jr. 1978. Diseases of poultry, Protozoa. 7th ed. Iowa State Univ. Press, Ames, Iowa, USA.: 783-815.
4. Oohi, S. and Hashimoto, K. 1929. A newpoultry disease in Korea. Rep. of Gun. Inst. vet. Res. (Japanese) 1929. 9. 16.
5. Jeffers, T. K. 1974. Eimeria acervulina and E. maxima Incidence and anticoccidial drug resistance of isolates in major broiler producing areas. Avian Dis. 18: 331-342.
6. Schalk, A. F. and Hawn, M. 1930. An apparent new respiratory disease of baby chicks. J. amer. vet Med Ass. 78: 413-422.
7. 강경수. 1989. 최근 육계에 다발하는 바이러스성 호흡기병. 월간양계 21 (3): 48~52.
8. 김기석, 남궁선, 박근식. 1978. 닭 의뢰 가검물 병성감정. 가축위생연구소 1978 시험연구보고서 : 290~299.
9. 김기석, 남궁선, 박근식. 1979. 닭 의뢰 가검물 병성감정. 가축위생연구소 1979 시험연구보고서 : 215~222.
10. 김기석, 남궁선, 박근식. 1980. 닭 의뢰 가검물 병성감정. 가축위생연구소 1980 시험연구보고서 : 210~223.
11. 김기석, 남궁선, 박근식. 1978~1980. 닭 의뢰 가검물 병성감정 가축위생연구소 1978~1980 시험연구보고서.
12. 김기석, 남궁선, 모인필, 박근식. 1981. 닭 의뢰 가검물 병성감정. 가축위생연구소 1981 시험연구보고서 : 186~202.
13. 김기석, 김순재, 이영옥, 최정옥, 남궁선, 박근식. 1981. 닭의 Inclusion Body Hepatitis 발생 보고. 대한수의학회지 : 21. 41~43.
14. 김기석, 남궁선, 모인필, 박근식. 1982. 닭 의뢰 가검물 병성감정. 가축위생연구소 1982 시험연구보고서 : 285~297.



15. 김기석, 모인필, 이영옥, 남궁선. 1983. 닭 의뢰 가검물 병성감정. 가축위생연구소 1983 시험연구보고서 : 316 ~ 326.
16. 김기석, 모인필, 남궁선. 1984. 닭 의뢰 가검물 병성감정. 가축위생연구소 1984 시험연구보고서 : 250 ~ 256.
17. 김기석. 닭 호흡기 질병의 발생과 대책. 1984. 바이엘사보 양계정보 3 ~ 8.
18. 김기석, 탁연빈. 1984. 닭 유래 병원성 대장균에 관한 연구. 대장균 감염병제로부터 분리한 citrate 양성대장균의 생화학적 특성 및 citrate 이용능의 전달. 한국수의공중보건학회지 8 (2) : 15 ~ 19.
19. 김기석, 모인필, 윤희정, 남궁선. 1985. 닭 의뢰 가검물 병성감정. 가축위생연구소 1985 시험연구보고서 : 259 ~ 264.
20. 김기석, 남궁선, 모인필, 박근식. 1981~1985. 닭 의뢰 가검물 병성감정. 1981 ~ 1985 시험연구보고서.
21. 김기석, 윤희정, 최상호, 남궁선. 1987. 국내 육계 농장의 닭콕시토크원충오염 및 분리원충의 약제 감수성. 한국수의공중보건학회지 11 (2) : 41 ~ 47.
22. 김선중, 유병문, 김순재. 1978. 닭 종양성 질병의 감별 진단에 관한 연구. 가축위생연구소 1978 시험연구보고서 : 259 ~ 269.
23. 김순재. 1983. 전염성 후두 기관지염. 월간양계 15 (1) : 116 ~ 122.
24. 김순재. 1983. 전염성 기관지염. 월간양계 15 (3) : 100 ~ 105.
25. 김순재. 1983. 상단저하 증후군 76. 월간양계 15 (10) : 113 ~ 117.
26. 김순재. 1989. 최근 전염성 후두기관지염과 전염성 기관지염의 효과적인 예방관리. 바이엘사보 통권 37 : 34 ~ 38.
27. 김용화. 1989. 계란값이 오르는데 웬날벼락인가. 월간양계 21 (1) : 56 ~ 60.
28. 김재홍. 1986. 최근의 닭질병 발생동향. 현대양계 5월호.
29. 김재홍. 1988. 양계장에서 실제적인 백신프로그램 작성 기술. 바이엘사보 6월호.
30. 김재홍. 1989. 닭 대장균증의 피해 극소화 방안. 바이엘사보 통권 39 : 11 ~ 17.
31. 김재홍. 1988. 마렙병의 발생과 예방. 기술정보, 대성미생물 양계편 : 15 ~ 18.
32. 농수산부. 1964. 가축질병 발생통계자료. 농림부, 가금편.
33. 농수산부 통계 1977~1988자료. 가축질병 발생 상황 농수산부 통계 연보, 가금편.
34. 바이엘 학술부. 1989. 생산성이 떨어질때 기후를 점검해 봅시다. 바이엘사보 41 : 32 ~ 35.
35. 박근식, 이창구. 1970. 우리나라에 있어서 닭질병의 발생분포조사, 농사시험연구보고서 13 : 73 ~ 80.
36. 박근식. 1977. 생활환경에 따른 질병예방 대책해설. 대한수의학회지 13 (4) : 249 ~ 260.
37. 박근식. 1978. 가금의 질병. 가금학회지 14 (1) : 27 ~ 44.
38. 박근식. 1979. 남계대 전염병과 악성전염병의 예방대책 세계. 가금학회, 한국지부. 가축위생연구소 4 (1) : 41 ~ 49.
39. 박근식, 김기석, 남궁선. 1980. 가금유래 주요병원성 세균의 분리와 분리규주에 대한 약제감수성조사. 세계가금학회지 7 (1) : 53 ~ 64.
40. 박근식. 1979. 뉴캐슬 바이러스 연구사. 1979. 세계가금학회 한국지부 6 (2) : 57 ~ 73.
41. 성수방. 1988. 양계산업 장기 불황의 원인분석과 대책. 현대양계 234 : 40 ~ 46.
42. 손재영, 김교준. 1986. 가축질병학 가금질병편 최신가축질병학. 향문사 : 254 ~ 328.
43. 오경록, 김순재, 박근식. 1975. 닭 의뢰 가검물 병성감정. 가축위생연구소 1975 시험연구보고서 : 171 ~ 181.
44. 오경록, 김순재, 박근식. 1976. 닭 의뢰 가검물 병성감정. 가축위생연구소 1976 시험연구보고서 : 145 ~ 168.
45. 오경록, 남궁선, 박근식. 1977. 닭 의뢰 가검물 병성감정. 가축위생연구소 1977 시험연구보고서 : 169 ~ 179.
46. 오경록. 1985. 닭 환절기질환. 월간양계 17 (6) : 56 ~ 62.
47. 오세정, 박근식. 1987. 최신 가금 요론. 닭질병편 선진문화사 : 431 ~ 536.
48. 유재일. 1986. 계사의 효과적인 환기관리. 바이엘사보 7 : 7 ~ 12.
49. 이병도, 문주상. 1959. 닭 콕시들의 지역적 분

- 포조사. 가축위생연구소 1959 시험연구보고서: 96 ~ 102.
50. 이영옥, 김재홍, 김재학, 모인필, 최상호, 윤희정, 남궁선. 1986. 전염성 기관지염의 국내 발생. 대한수의학회지 26(2) 10월호.
  51. 이영옥. 1986. 전염성 기관지염의 특성과 방제 가축의 질병관리 기획연재.
  52. 이우용. 1988. 닭 전염성 후두기관지염. 월간양계 20(1) : 106 ~ 108.
  53. 이우용, 윤희정, 김기석, 김재홍, 송창선, 정갑수, 김상희. 1988. 닭 의뢰 가검물 병성감정. 가축위생연구소 1988 시험연구보고서 : 271 ~ 276.
  54. 이학철. 1978. 우리나라 닭 전염병 발생 상황의 재검토와 양계장의 방역위생. 월간양계 10(8) : 145 ~ 151.
  55. 이학철. 1978. 우리나라 닭 전염병 발생 상황의 재검토와 양계장의 방역위생. 월간양계 10(8) : 134 ~ 150.
  56. 장두환. 1972. 가축과 가금의 콕시디아 조사. 대한수의학회지 12 : 185 ~ 190.
  57. 최상호, 이원창. 1983. 국내 육계의 coccidia 감염에 관한 역학적 조사연구. 한국수의공중보건학회지 7 : 141 ~ 152.
  58. 최상호, 이우용, 윤희정, 김재홍, 김재학, 이영옥, 남궁선. 1986. 닭 의뢰 가검물 병성감정. 가축위생연구소 1986 시험연구보고서 : 232 ~ 238.
  59. 최상호, 이우용, 윤희정, 김재홍, 송창선, 이영옥, 남궁선. 1987. 닭 의뢰 가검물 병성감정. 가축위생연구소 1987 시험연구보고서 : 159 ~ 163.
  60. 최상호. 1988. 류코사이토증. 월간양계 20(11) : 106 ~ 109.
  61. 최정옥, 김재순, 김재홍, 권준현, 박근식. 1982. 마력 백신의 효능에 관한 연구. 가축위생연구소 1982 시험연구보고서 : 245 ~ 263.
  62. 최정옥. 1986. ILT의 효과적인 예방. 월간양계 18(2) : 12 ~ 15.
  63. 최정옥. 1989. ILT의 효과적인 예방. 바이엘사보 37 : 34 ~ 38.
  64. 축협중앙회. 1984년도 4/4분기 축산관측 결과. 월간양계 16(2) : 69 ~ 73.