

우리나라 닭傳染病 發生狀況의 再檢討와 養鷄場의 防疫衛生



李 學 喆

(嶺南大學校 農畜產大學교수)

I. 닭 질병발생상황의 재검토

우리나라의 양계가 그동안 국가경제의 발전과 더불어 장족의 진보를 거듭하여 선진나라와 같이 산업적인 다수집단양계로 변모 하였다. 여기에 있어서 가장 문제되는 것은 이와 같은 양계산업의 변모에 따라 야기되는 질병의 양상도 크게 다르게 된 오늘날에 있어서 어떻게 하면 닭을 질병에 걸리지 않게하여, 닭이 지니고 있는 경제적능력을 유감없이 발휘케 하느냐가 선행된 제일조건인 것은 틀림 없을 것이다. 즉 아무리 큰 규모의 양계를 하여 안정된 수입을 얻고 있더라도 이에 대한 철저한 대책과 조치 없이는 그것은 미래에도 반드시 보증 되어 있는 것이 아니며, 언제 파산의 비운에 빠질지 모르는 일이기도 하다. 그런데 양계가 가운데는 예방접종을 하고, 예방약제를 많이 사용하고 있으면 만사 끝난 것으로 알고 있는 사람들이 의외로 많은 것을 본다. 이것은 방역 위생수단의 하나로서 중요한 일이나 이것이 전부기 아님을 명심 해야 할것이나 방역위생의 수단으로 취해야 한 요건은 복잡다기하나 이들에 관한 것을 간추려서 ;

개관하면 다음의 5 가지로 크게 나눌수 있다고 생각한다.

- 첫째로 환경위생의 확립
- 둘째로 관리위생의 철저
- 셋째로 예방약, 예방약제의 성상을 충분히 이해한 적절한 응용
- 넷째로 철저한 병원미생물의 침입방지(차단)와 멸살(소독)
- 다섯째로 국가적 사회적입장에서의 철저한 방역조치

이들은 어느 것이 든지 소홀히 할 수 없고, 모두 이들에 관련되는 여러가지 사항을 충실히 이행 함으로서 소기목적을 달성 할수 있을 것이다.

물론 양계사업의 성공은 위에 말한 방역 위생에 관한 일 이외에도

- 첫째로 시장성을 파악전망한 관점에서 적절한 경영규모와 계획을 수립하여 운영관리에 힘써, 나가야 할것이며
- 둘째로 시대변천에 따르는 양계경영의 형태기구 변화에 관심을 갖고 경영면을 개선해 나가야 할 것이며
- 셋째로 합리적 기술관리를 하여 생산성 제고를 기해야 할 것이고

넷째로 양계산업 발전과 안정에 소요되는 제반의 축산정책의 확립, 특히 시장유통, 가격에 관한 문제가 해결 되어야 할 것으로 생각 한다.

이상과 같이 양계업성공의 길은 매우 복잡하나 결론적으로

- 1) 방역위생의 철저와
- 2) 합리적 경영관리의 두가지로 크게 나누어 지므로 얼마 만큼 방역, 위생에 관한 문제가 중요 한가를 짐작 할수 있을 것이다.

1. 질병발생에 대한 재검토

양계경영형태의 변모에 따라서 질병발생의 양상도 변모 하였으므로 이에 관련 되는 몇가지를 살펴 보기로 하겠다.

1) 다수집단양계경영에 수반하는 질병문제

오늘날의 우리나라 양계경영은 많은 닭을 사육함으로써 경영이 안정된다는 안이한 생각으로 무리한 투자를 하여 다수집단경영규모확대의 경향을 갖게 된 것으로 본다. 이때 생물에는 반드시 수반하는 질병으로 인한 「죽음」이라는 위험성을 계산에 넣고 있지 않았던 것이 질병다발의 근본적 원인이 되었다고 간주된다. 그리하여 규모확대에 따르는 소비가 신장되지 않아서 생산품가격의 하락되는 반면에 사료 혹은 약품가격등의 지속적인상승으로 생산비는 높아지고, 또한 설상가상(雪霜加

霜)으로 규모확장에 따르는 질병의 위험성을 무시한 연속육추, 연속사육, 밀사, 환기불량으로 인하여 호흡기계를 비롯한 여러가지의 전염성이 발생하여 폐사 도태계가 많아져서 생산성은 가일층저하되어 궁극에 가서는 도산하는 결과를 갖게 되는 것이다.

그러므로 적절한 규모에서 알찬 경영관리와 적절한 방역위생조치, 즉 약에만 의존한 조치를 지양하고 질병발생을 미연에 방지하는 환경 및 관리위생의 개선에 중점을 두고 경영을 합리화해 나가야 할 것이다.

2) 연속육추 연속사육에 수반하는 질병문제

특히 고식적인 소독(눈가림 소독)을 하여 동일육추사에서 육추를 계속하든지, 동일제사에서 연속사육 한다는 것은 질병을 뿌리 깊게 만연소비시키는 중요한 원인이 된다는 것을 잊어서는 안되고, 이것은 매우 위험한 일인 것이다.

최근 육수요의 격증으로 부로일러산업이 급속히 발전됨에 따르는 연속육추 사육의 결과는 마이코플라즈마 병등의 만성 호흡기성질병을 비롯한 여러가지 질병이 육계생산분야에 점차 암적존재가 되어 가고 있다는 것은 누구나가 인정하고 있는 문제이며, 이와 같은 일은 우리나라 뿐만 아니라 미국, 일본등에서도 동일하다.

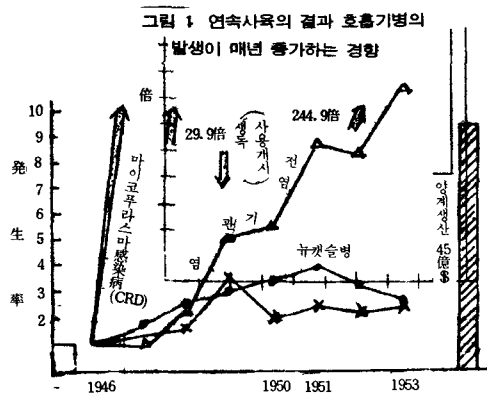
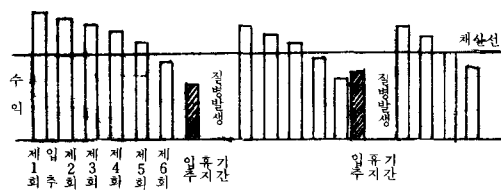


그림 2 부로일러사육에 있어서 연속사육이 질병발생과 사육성적에 미치는 영향



「그림 1」은 이 관계를 잘 설명해 주고 있으며 「그림 2」는 연속사육으로 인한 질병발생과 재산이 악화되어 가는 경향을 나타낸 것이며 결과적으로는 병원체의 병원성증강으로 2~3년후에는 만성호흡기병, 포도상구균증(빠다리病) 등에 의해서 사육을 중단하지 않으면 안 되게 된다.

그러므로 수익을 올리기 위하여 연속사육 하는 것 보다 2~3개월 쉬고, 그동안 사육사를 철저히 소독한 뒤에 다시 하는 것이 경영상 유리한 것으로 안다. 좌우간 연속육추, 연속사육은 병원체의 연속동물체통과로 병원성이 대단히 증강되고, 뿌리깊게 만연되어, 양계장 전체가 이와 같은 병원체로 덮히게 된다는 것을 잊어서는 안 된다.

3) 질병발생 현황과 이에 수반되는 제문제

질병발생의 전반적 양상을 간추려서 설명하면 제두일때와 같이 과거부터 발생하고 있었던 질병이지만은 사육형태의 변화

에 따라서 그 발생상태가 변화된 것

닭 뇌척수막염 백혈병, 류코사이토준병 처럼 과거에는 전혀 보지 못 하였던 질병이 발생하여 매년 큰 피해를 주고 있는 것

혹두병 처럼 과거 발생 되었으나 그후 오랫동안 중단되었던 것이 발생해서 점차 그발생이 많아지고 있는 것

뉴캐슬병 처럼 과거나 현재나 여전히 맹위를 발휘하여 막심한 피해를 주고 있는 것

마이코플라즈마병 처럼 과거 있었는지는 모르나 그의 태반은 외국계 도입으로 대량 반입 되었다고 보여지고 특히 다수 집단사육으로 인한 악조건이 중첩되어 문제를 더욱 심각하게 하고 있는 것 등의 발생상황을 보이고 있다. 따라서 오늘날의 우리나라 닭병의 발생상황은 결론적으로 말해서 외국에서 보는 질병은 거의 모두가 발생 하고 있다고 하여도 과언이 아닌 상태에 놓여 있는 것으로 본다.

〈표 1〉 1925~1941년의 가금전염병 발생상황

年度	發 生 首 數		
	雞白痢	세 스투	家禽콜레라
1925	—	—	—
1926	—	—	—
1927	—	—	—
1928	—	—	—
1929	—	—	—
1930	—	—	—
1931	(일부조사성적)	—	—
1932	—	—	—
1933	—	—	—
1934	—	—	—
1935	—	—	—
1936	—	—	—
1937	—	2,852	—
1938	—	2,429	—
1939	—	—	—
1940	—	—	2,543
1941	—	—	3,056

(1) 년도별로 본 질병발생상황

① 1920~1945년 해방전의 발생상황

이 기간은 양계경영에 있어서 원시시대라고 할수 있는 정도로 영세한 부업양계형태가 태반이었으므로 오늘날과 같이 감염성이 문제화 된 일이 없었고, 또한 공식통계조사보고도 없다. 다만 1924~1930년 사이에 경남지방의 닭에서 추백리가 5.7%에서 17.2%의 검색율을 보고 하였고,

1927년에 뉴캐슬병이 「조선계병」이라는 이름으로 처음 가금케스트, 가금콜레라의 발생을 보고한 정도이다.

② 1945~1965년까지의 발생상황

광복이 되자 얼마 안 되서 6.25가 있었던 시기이므로 닭질병 발생이나 검색상황이 분명하지 않다. 1964년도에 발간한 농림부 축산국의 통계자료에 의하면 다음 <표 2>와 같다.

<표 2> 1951~1965년의 가금전염병 발생상황

年度	뉴캐슬病	鷄 痘	코라이자	黑頭病	家 禽 티루스	雛白痢
1951	2,359	—	—	—	—	—
1952	40,608	—	—	—	—	—
1953	21,037	538	4,076	—	—	—
1954	27,513	728	23,468	—	—	—
1955	40,569	390	28,305	—	—	—
1956	15,555	—	238	—	—	—
1957	7,452	2,350	747	—	160	—
1958	3,400	376	1,216	550	—	—
1959	35,127	437	3,472	15	—	—
1960	40,203	45	1,153	30	—	14,669
1961	9,029	—	685	—	—	12,804
1962	21,144	182	2,405	—	—	21,014
1963	3,142	—	—	—	—	24,404
1964	339	—	—	—	—	25,594
1965	14,179	—	—	—	—	17,720

(농림부 축산국통계(1964))

③ 1966~1976년까지의 발생상황

이 기간은 우리나라 경제발전이 비약적으로 발전한 시기이었고 각 분야가 눈부시게 발전하기 위한 기틀이 잡힌 기간이다. 양계업에 있어서도 크게 성장 하였으며 외국 제도입과 더불어 부로일러업도 시작된 기간이라고 보겠다. 이 기간에 정부의 공식통제인 농림통계에 의하면 다음 <표 3>와 같다.

한편 농촌진흥청 가축위생연구소는 이 기간에 가금질병연구의 전환기를 맞이 하였다. 즉 1963년에 연구소에 닭질병 진단기구인 계역과 설치되었고, 1966년부터 닭

에 대한 병성감정업무를 처음으로 맡게 되었다. 1966년~1976년까지의 총 5,699건(년평균 500여건)의 병성감정을 한 결과 <표 4>에 의한 바와 같이 오늘날 우리나라에 야기되는 닭 질병의 전모가 밝혀졌으며, 따라서 이를 통해서 닭 질병의 발생경향이나 종류를 알수 있고, 또한 닭 질병예방 및 위생에 관련되는 근거가 되었다.

(2) 질병발생 상황에 대한 검토

<표 4>에 표시 한바와 같이 최근의 우리나라 양계업계에 야기되는 질병에 있어

(표 3) 1966~1975년까지의 기금전염병 발생상황

년 도	뉴켓슬병	코 라이자	추 백 리
1966	6,499	480	11,965
1967	5,194	1,849	13,627
1968	17,956	—	10,495
1969	21,171	—	1,345
1970	39,360	—	1,378
1971	9,622	—	9,773
1972	9,696	—	13,703
1973,	63,008	—	10,573
1974	8,084	—	8,648
1975	2,081	—	5,522

서 감염병이 30종에 달하며, 기타 감염병 아닌 것은 36종, 도합해서 약 70종에 가깝다. 이것을 볼때 전세계적으로 문제시되고 있는 각종 감염병은 거의 모두가 발생되고 있으며, 아직 검색되고 있지 않은 것도 있다. 일반질병도 거의 외국의 경우와 대동소이하다. 그리고 일반질병은 전체계균에 영향을 미치는 중독, 영양장해를 제외하고는 관리면만 개선해 나간다면 크게 문제시 되지 않으며 주로 감염병 즉 전염병이 문제가 된다. 상기한 병성의뢰의 질병구분비를 보면(그림 3)와 같고, 원인별 닭 감염병의 구성비는 3,474건중(그림 4), 일령별 병성감정 의뢰상황은(그림 5)와 같다. 그리고 병성의뢰 감염병의 일령별구분을 하면(그림 5)와 같고 오늘날의 양계도 과거와는 달리 유추시기보다 육성계, 성계에 더욱 문제가 있음을 알수 있다. (그림 6)

다음에 감염병중 예방이 가능한 것의구성비를 보면(그림 7)와 같다. 즉 예방약 및 예방약제를 적절히 사용하면 막을수 있는 질병이 압도적으로 많은 것을 볼때 얼마 만치 예방조치를 소홀히 하고 있는가를 알수 있다.

① 세균성질병

세균성으로 이러한 각종질병비를 보면(그림 8)와 같다. 즉 호흡기성 마이코플라즈

마병, 포도상구균병, 살모넬라병, 대장균증, 추백리병등이 주된 것이며, 나머지가 세균의 혼합감염으로 일어날 수 있는 제대염을 비롯해서 부비강염, 관절염 그리고 가금콜레라등이다.

여기에서 주목할만 한 것은 난계대 전염병이 많다는 것과 공중위생상 문제되는 질병이 많다는 것이 특징이다.

그리고 1966~1970년까지는 그렇게 문제가 되지 않았던 대장균증은 계속되고있어 문제되는 질병으로 등장 하였고, 포도상구균증이나 살모넬라병의 검색율이 높아지는 경향을 보이고 있다.

② 바이러스성 질병

바이러스으로 인해서 일어나는 질병은 전체 감염병의 52.8%를 차지 하고 있고, 또한 이 중의 각종질병비를 보면(그림 9)와 같다. 즉 가장 많이 검색되는 병은 백혈병으로서 바이러스성질병의 52.7%를 차지하고 그다음이 마렙병, 그다음이 뉴켓슬병이다. 이들 중에서도 가장 문제되는 것은 비율은 백혈병, 마렙병보다 낮으나 법정전염병인 뉴켓슬병이다. 특히 우리나라에서 유행하는 뉴켓슬병은 아시아형으로서 병증이 격렬하여 폐사율이 높고 더구나 일단 발생하면 개란성전염병 이므로 파급 되는 피해가 막심하다. 그리고 이 병이 주기적(대체로 2년간격)으로 대유

〈표 4〉 1966~1975년까지의 닭질병성감정 총괄표(총5 496건)

구분	원인	병명	일령별검색상황				
			730	31-150	< 150	계	%
전염성	세균	마이코프라스마병	35	109	123	257	4.51
		축박리병	31	15	16	62	1.07
		코도상구균병	39	129	20	188	3.30
		연쇄상구균증	-	2	-	2	-
		살모넬라균증	88	30	29	147	2.58
		내장균증	41	50	49	140	2.44
		사금코레라	11	15	3	29	0.51
		닭결핵	-	-	8	8	-
		보슬리증	-	7	-	7	-
		관찰염	6	17	15	38	0.66
		쿠비상염	6	19	4	29	0.51
		새대염	31	8	-	39	0.68
		전염성관절염	1	5	-	6	-
		기녕염	2	10	12	24	0.42
소계	281	416	279	976	17.13		
곰팡이	곰팡이	53	38	13	104	1.83	
바이러스	뉴캐슬병	뉴캐슬병	124	213	47	384	6.74
		세누	1	40	18	59	1.04
		마레병	10	256	148	414	7.26
		인과성백혈병	-	278	689	967	16.698
		골화증	-	3	5	8	-
		시적수수막염	4	-	-	4	-
		소계	139	790	97	1,836	32.23
기생충	극시류병	극시류병	35	189	43	267	4.69
		촉두병	7	22	18	47	0.82
		류고싸이토준병	11	50	23	84	1.47
		맹장충증	-	3	9	12	0.21
		회충증	-	-	1	1	-
		회충증	4	86	41	131	2.30
		닭도체충증	-	2	7	9	0.16
		심기부스감염증	-	2	-	2	-
		외부기생충	1	3	1	5	0.09
		소계	58	357	143	558	9.80
계	531	1,601	1,342	3,474	60.99		
일반질병	소와기세포	소와기세포	35	97	324	456	8.01
		비노생식세포	19	66	547	632	11.09
		형양및내사장해	25	77	171	273	4.79
		중독	6	11	4	31	0.34
계	228	455	1,539	2,222	39.01		
중계	759	2,056	2,881	5,696	100.00		

* 농촌진흥청가축위생연구소 실적(1966~1975)

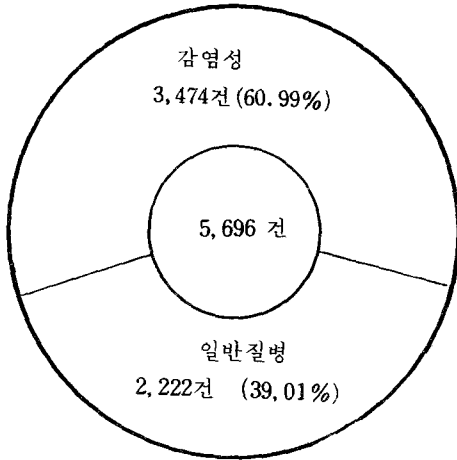
행을 보고 있는 것은 병성감정을 통해서도 또한 〈그림10〉과 같이 야외발생보고를 통해서도 알수 있다.

다음 바이러스성질병중 검색율이 가장 높은 백혈병과 다음에 가는 마레병의 발생경향을 살펴 보면 다음과 같다. 우리나라에서는 백혈병과 마레병의 구분은 1970년 이후부터이며 그 이전에는 마레병을

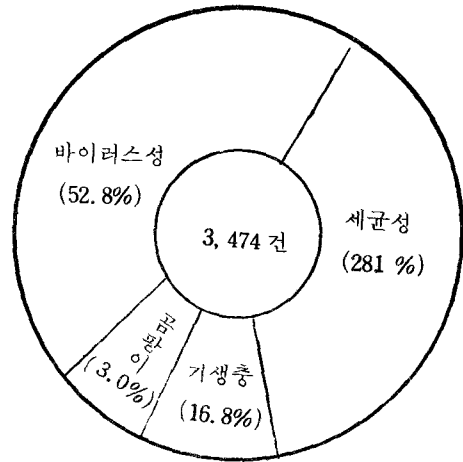
백혈병군으로 묶어서 일괄취급 하였다. 〈그림11〉와 같이 백혈병은 감소하는 경향을 보이고 있다. 이것은 1971년 하반기부터 마레예방약을 이용하게 된 때문으로 풀이 된다. 이와는 달리 백혈병의 경우는 개란성전염병인 동시에 대책이 없기 때문이라고 해석된다.

한편 계두는 계속 보합상태에서 매년

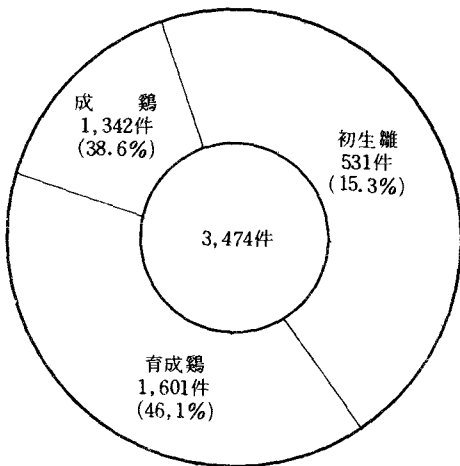
〈그림 3〉 질병구분비



〈그림 4〉 원인별 감염병의 구성비



〈그림 5〉 감염병 닭일령별구분 (3.0%)



검색되는 정도이나 부로일러의 경우에는 계군간에 많이 발생되고 있으며 그 피해도 크다. 다만 병증이 뚜렷함으로 가검물의뢰가 적은 것으로 풀이한다.

③ 곰팡이성질병

닭의 경우 수종의 곰팡이가 질병을 일으키나 주로 「아스퍼질러스 휴미가투스」의 곰팡이성폐렴이 문제되고 있다.

〈그림 12〉에서와 같이 해마다 곰팡이성 질병의 검색율이 늘어 나고 있다. 이는 우

리 양계산업에 곰팡이가 자리를 잡아 가고 있다는 증거이다. 곰팡이는 세균(비아포균)이나 바이러스와 같이 쉽게 소독해서 멸살하기가 어렵기 때문에 양계장에 한번 정착하면 완전방제를 하기가 그리 용이하지 않다. 특히 병원성곰팡이와 공중위생을 관련지을때 앞으로 곰팡이는 하나의 심각한 문제가 될 것으로 예상된다.

④ 기생충성 질병

각종 기생충성질병의 검색율은 〈그림 13〉과 같다. 즉 기생충성질병은 주로 토착화된 질병인 듯한 인상이다. 그 중에서도 콕시들펀병이 47.8%로 수위이고 다음이 회충병이 23.5%, 다음으로 류코사이토준병이 15.0%, 흑두병이 8%, 그외 닭 모양충증, 맹장충증등이 거의 해마다 같은 비중으로 발생하고 있다.

특히 콕시들펀병은 급성맹장콕시들펀의 발생이 많았으나 최근에 와서는 만성콕시들펀의 발생이 증가하는 경향을 보여주고 있으며 류코사이토준병은 피리메타민약제의 개발로 본병 방제에 많이 기여하였으나 최근와서는 본제에 대한 내성원충이 출현되어 피리메타민 단독사용보다 설파제와의 병용으로 더 많은 효과를 거두고 있다.