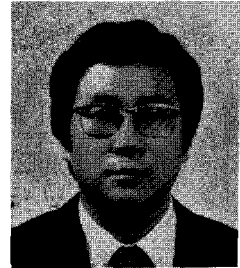


'91 국내의 양계질병 발생동향



김기석

농촌진흥청 가축위생연구소 계역과

1. 머리말

'90년대의 2차년도인 지난해('91년)에 있어서도 그간 '70년대 및 '80년대 국내에 발생하여 왔던 닭 질병들이 거의 예외없이 지속적으로 검색되었으며, 몇가지 전염성 및 비전염성의 새로운 질병들의 발생이 추가 검색·확인되었다.

축산업의 성장 발전에 따라 다른 어느 축종들 보다는 집단의 밀집사육을 특징으로 하는 양계분야에 있어서 사양수수 및 규모의 증가에 따른 어느 정도의 질병피해는 예측가능한 일이라 하겠으나 근년 국내에서와 같이 뉴캐슬병을 비롯하여 전염성 후두기관염(ILT), 전염성 기관지염(IB) 등 여러가지 급성 전염병의 만연으로 인한 극도의 혼란이 초래되고 있음은 국내 양계 방역 및 위생상의 미비점을 잘 반영해 주는 것이라 하겠다.

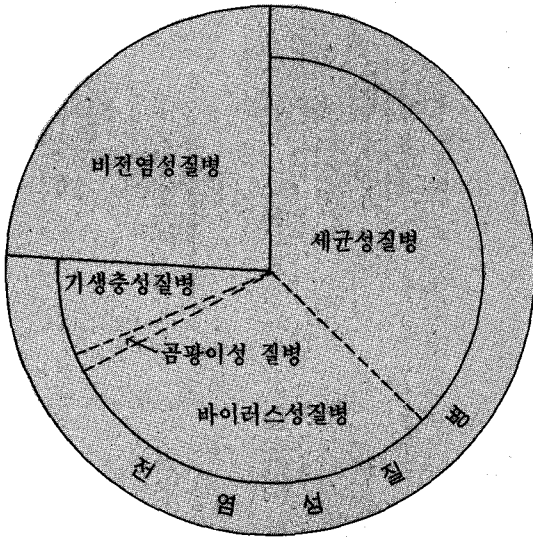
가축위생연구소 계역과에서는 지난 약 30년

간에 걸쳐 국내 양계질병 발생동향을 파악하고, 해외 악성 전염병의 국내 유입 감시 및 조기 검색을 통한 방제대책을 마련하는 한편, 양계농가에 대한 질병예방 및 위생관리의 홍보, 기술지도를 목적으로 양계농가로부터 의뢰되는 닭 가검물의 병성감정 업무를 수행해 왔다.

2. 가금질병의 검색상황

'91년도 병성감정이 의뢰되어 검색된 질병 건수는 총 313건으로 이중 전염성 질병이 전체의 3/4을 약간 상회한 76.7%였고 나머지(23.3%)가 비전염성 질병으로 분류되었다(그림 1).

전염성 질병으로는 세균성 질병의 검색율이 37.7%로 가장 높았고 다음으로 바이러스성 질병이 30.7%를 차지하였으며, 이외에 기생충성 질병이 8.0%가 검색되었으며, 곰팡이성 질병은 0.3%로 매우 낮게 검색되었다.



<그림1> '91년도 가금질병 총 검색 현황

가. 세균성 질병의 발생상황(표1)

'91년도에 가장 많이 검색된 세균성 질병은 13.7%의 검색율을 나타낸 닭 대장균증이며, 다음으로 마이코프라스마 갈리셋 티쿰(MG)이

표1. '90년대 세균성 질병의 검색상황

질 병 명	검 색 율 (%)	
	'90년	'91년
대 장 균 증	10.2	13.7
마이코프라스마병(MG)	10.2	10.9
포 도 상 구 균 증	6.0	2.9
연 색 상 구 균 증	1.8	1.9
전 염 성 관 절 막 염	1.1	1.9
난 황 염	0.4	1.9
수 락 관 염	1.1	1.6
복 막 염	1.1	1.6
대 장 균 성 육 아 종 증	-	0.3
파 스 튜 레 라 증	-	0.3
살 모 레 라 균 증	0.4	-
피 사 성 장 염	0.4	-
기 타	1.4	0.6
계	33.8	37.7

원인균인 마이코프라스마병으로써 10.9%의 검색율을 나타내었다.

이들 두 종류의 질병은 국내 양계장에서 가장 흔한 질병이며 또한 다른 호흡기성, 바이러스성 질병들과 복합감염으로 발병하는 예가 흔하다. 특히 대장균증의 경우 3주령이상의 육계 농장에서는 거의 예외없이 발병하여 심낭염, 기낭염, 간포막염 등을 수반한 전신 패혈증으로 급사하는 예가 빈번하며, 종계 및 채란성계에서는 일주당 도태율의 대부분을 이 병이 차지하고 있을 정도로 국내에서 이 병으로 인한 경제적 손실이 큰 질병으로써 최근 20년간에 걸친 병성감정 결과에서도 가장 검색율이 높았던 질병으로 밝혀지고 있어 앞으로도 이 병에 의한 국내 발생율이 높을 것으로 추정된다. 그간 국내 유행하는 대장균의 혈청형을 동정하기 위한 연구가 지난 '80년대 부터 현재까지 계속되고 있으나 지금까지의 결과로는 혈청형이 매우 다양하여 국내 유행형을 찾지 못하고 있으며, 따라서 농장별 유행 혈청형의 대장균을 이용한 자가 사균백신의 개발연구가 진행되고 있어 앞으로는 이와 같은 백신에 의한 예방이 가능할 것으로 생각된다.

다음 포도상구균증은 2.9%의 검색율로써 과거에 비해 낮은 검색빈도를 보여 주고 있다. 특히, 과거에 육계에서 많았던 이 균 및 크로스트리딕균과의 합병증에 의한 괴저성 피부염(일명 빠다리병)이 거의 검색되지 않고있어 매우 다행스러운 일이나 현재 이 병의 발생이 주로 중·대추시기의 육용종계에서 때로 폭발적인 발생을 하고있어 경제적 측면에서의 손실은 상당하다고 하겠다.

한편 국내에서의 발생보고는 이미 된 바 있으나 그 피해상황이 명확히 알려지고 있지 않은 마이코프라스마 시노바이에(MS)에 의한 전염성 관절막염의 발생이 전해에 이어 '91년도

에도 계속 검색되었으며, 특히 이 병은 마이코 프라즈마성 호흡기병(MG)과 마찬가지로 난계 대 전염을 하기 때문에 종계 및 산란계에서의 피해가 점차 늘어날 것으로 예측된다.

또한 대장균을 주 원인균으로 하여 다른 장내세균이나 녹농균 및 다른 바이러스성 질병 등과의 복합감염을 일으키는 수란관염 및 복막염 등이 성계에서 검색되고 있으며 한편으로 병아리에서는 종계 또는 부화장의 위생불량과 관련된 난황염의 발생으로 인한 피해가 늘고 있는 바, 이는 최근 계사 및 부화장 규모의 대형화에 따른 위생방안이 적절히 강구되지 못한 것에 기인하는 것으로 풀이된다.

추백리를 비롯한 살모넬라균증은 최근 병성 감정에 의한 검색이 되지않고 있으며, 실제 야외에서의 급성 발생이 매우 드문 상황이라 하겠다. 그러나 '80년대 부터 지금까지 종계 및 일반 채란계농장의 혈청검사 결과에서는 이들의 추백리 양성율이 매우 높으며 연도에 따른 감소추세를 나타내지 않아 이는 이들 질병의 불현성 감염을 뜻하며 앞으로의 발생이 우려된다.

최근 축산물내 유해물질 잔류규제법의 시행으로 지금까지 자유롭게 사용해 오던 각종 항균성 약제들의 사용이 제한되는 과정에 있어 앞으로 상당기간 지금까지 잠복성 또는 불현성 감염을 일으켜온 여러가지 병원성 세균들에 의한 질병피해가 예상된다.

나. 바이러스성 질병의 발생상황(표2)

예년에 비해 마렐병과 감보로병의 검색율이 각각 6.7% 및 6.1%로 매우 높았다. 다음으로 뉴캐슬병에 있어서는 최근 수년간에 비해서는 다소 낮은 6.1%의 검색율을 나타내었으나 전반적인 바이러스성 질병 검색분포로 보아서는 매우 높았으며, 전염성 후두기관염(ILT) 역시

최근 점차 검색율이 높아지는 경향을 나타내었다.

한편 백혈병은 예년과 거의 변동없는 검색율을 보여주었으며 기타 전염성 기관지염, 닭뇌척수염(AE) 및 계두 등은 다소 낮은 검색율을 나타내었다. 산란저하증 '76(EDS '76)은 한건도 검색되지 않았으나 반면에 지금까지 국내에 발생보고되지 않았던 세망내피증(RE)으로 추정되는 질병이 처음으로 검색되었다.

표2. '90년대 바이러스성 질병의 발생상황

질 병 명	검 색 율(%)	
	'90년	'91년
마 렉 병	4.2	6.7
뉴 캐슬 병	9.5	6.1
감 보 로 병	2.8	6.1
전염성 후두기관염	1.4	3.8
백 혈 병	3.9	3.8
전염성 기관지염	4.2	2.9
닭 뇌 척수염	4.6	0.6
계 두	0.7	0.3
산란저하증 '76	0.7	-
세망내피증	-	0.3
계	32.0	30.7

이상의 바이러스성 질병들은 대부분 국내에서 발생되어 그 피해가 매우 큰 질병들이라 하겠다. 그러나 한편으로는 백혈병과 세망내피증을 제외한 이들 질병들에 대해서는 발생이전에 예방이 가능한 생독이나 사독의 백신들이 이미 개발되어 시판되고 있는 실정임을 감안할 때 지난 수십년간에 있어서 이들 질병의 발생피해가 전혀 줄어들지 않았음은 그 이유가 어디에 기인하는지를 세밀히 검토 분석해 볼 필요가 있다고 생각된다.

마렐병은 지난 '60년대말까지 백혈병균의 일종으로 알려져 왔으나 그 원인체를 달리하는

것으로 밝혀졌으며 이후 백신이 개발되어 '70년대 초반부터 야외에 사용되어 왔다. 최근에 있어서 이병의 발생이 다소 증가하고 있음은 야외 감염 바이러스의 변이 및 새로운 변이형 바이러스의 유입 등에 기인하기 보다는 부화장에서 백신보관상의 잘못으로 인한 사고발생이 많은 것 같다.

이 병 백신의 보관은 다른 어느 질병들 보다도 보관상의 주의를 요하기 때문에 사용시에는 반드시 질소통내 냉동질소가 충분한지를 확인하여야 하겠으며 장기 보존시는 수시로 확인하여 모자라는 양을 보충해 주어야 하겠다.

한편 이 병에 대한 예방은 주로 산란계에 치중되어 왔으나 근년에는 국내 육계에서도 일과성 마비(일명 포크레인병)라는 병명으로 발생되고 있어 앞으로의 피해가 예상된다.

감보로병은 지난 '80년대초에 국내 발생이 최초 보고된 이래로 지금까지 전국적으로 만연되어 왔으며 최근까지는 이 병 자체로 인한 피해보다는 면역감소 및 결핍에 따른 이차적인 다른 감염 질병과의 합병증에 의한 피해가 두드러졌으나 '91년도에는 이 병 단독에 의한 발병증상이 명확하면서 그 피해가 늘어나는 추세이며 앞으로도 이 병의 발생피해가 예상된다.

뉴캐슬병은 최근 지난 1988년도 부터 시작된 유행발생 주기가 현재까지 계속되고 있어 앞으로의 피해가 매우 염려되고 있다. 특히 '91년도 말부터 지금까지의 겨울동안 육계, 종계 및 산란계 등 모든 양계분야에서 활화산처럼 재차 전국적인 발생을 시작하고 있어 앞으로 철저한 백신접종과 위생관리만이 이 병의 국내 발생을 종식시킬 수 있는 방안이라 생각된다.

전염성 후두기관염(ILT)은 '82년도 초반 국내 최초 발생당시 이 병 급성형의 특징적인 심한 개구호흡 및 객담 등의 임상발현은 양계인들에게 매우 막대한 심리적 부담감을 부여하여



이로 인한 백신접종이 보다 철저히 시행되었던 바 빠른 시일내 발생율이 격감하였다. 이후 '80년대 후반까지 주로 만성형으로 산발적인 발생이 있었으나 최근에는 다시 과거와 같은 전형적인 급성형의 출현이 시작되어 피해가 급증하고 있는 상황이다.

전염성 기관지염(IB)은 '80년대 중반 국내 발생이래 주로 호흡기 계통 및 산란에 이상을 미치는 것들이 많았으나 최근에는 육계에서 호흡기 증상과 더불어 신장염을 일으키는 임상형이 검색되어 앞으로 이러한 형태의 발생이 많아질 것으로 추측된다.

닭뇌척수염(AE)은 난계대성 전염병으로써 주로 종계에서의 피해방지를 위한 백신접종에 힘써 왔으나 최근에는 산란계에서의 발생이 확인되고 있다. 이 병은 특히 봄철에 다발하는 계절적 발생양상을 보이고 있다.

다. 기생충성 및 곰팡이성 질병의 발생 상황 (표3)

국내 양계분야에서 발생되어온 기생충성 질병으로는 체내 및 체외 기생충으로써 10여종을 들 수 있으나 최근에는 계사 및 사료위생 등의 개선으로 말미암아 체외 기생충으로는 닭이, 닭진드기 등이 드물게 검색되며 체내 기생충의 경우에도 원충성 질병을 제외하고는 그

발생빈도가 매우 낮은 실정이다.

원충성 질병의 일종인 닭 콕시듐병은 농장의 위생 및 청결상태, 사료내 첨가 항콕시듐 약제의 종류 등에 따라 차이는 있으나 대부분의 양계장에 오염되어 있는 실정이다. 특히 평사사육을 주로 하고 있는 육계 및 종계장에서는 거의 예외없이 발생되고 있으며 항콕시듐제의 사료내 지속적인 첨가없이 양계가 불가능한 지경이라 하겠다.

또 다른 원충성 질병으로는 류코사이토준병이 최근 계속 발생되고 있으며 이 병은 닭겨모기를 중간 매개체로 하기 때문에 여름철에 발생이 많다. 특히 이 병은 '91년도에 경북지방에 집중적으로 폭발적인 발생을 했기 때문에 '92년도에는 경기·충청도의 중부지방에 전파, 만연될 우려가 높다고 하겠다.

한편 곰팡이성 질병으로는 과거 계사, 사료, 자릿깃 등의 곰팡이 오염으로 인한 곰팡이성 폐렴(일명 아스퍼질루스병)의 발생이 빈번하였

으나 최근에는 매우 감소하여 앞으로 이 병으로 인한 피해는 그리 크지않을 것 같다.

표3. '90년대 기생충성 및 곰팡이성 질병

질 병 명	'90년	'91년
콕 시 듐 병	7.7	6.7
외 부 기 생 충 증	0.7	0.6
류 코 싸 이 토 준 병	-	0.3
회 충 증	-	0.3
맹 장 충 증	0.4	-
곰 팡 이 성 폐 령	1.4	0.3
계	10.2	8.3

라. 비전염성 질병

'91년도에 검색된 질병으로는 암모니아 가스증, 사양실의, 꼬인다리병, 요산침착증, 지방간 증후군, 바이오친 결핍증 등을 들 수 있으며 이 외에 복수증, 과산증, 근위미란, 독성 지방 증후군, 비특이성 장염 등이 소수씩 검색되었다. [양계]



양계 용어 정리

- 15. 초생추(初雛): 첫모이 주기부터 5~6주령의 폐온시까지의 병아리
- 16. 중 추(中雛): 폐온후부터 3개월령까지의 병아리
- 17. 대 추(大雛): 3개월령 이후부터 초산에 이르기까지의 병아리