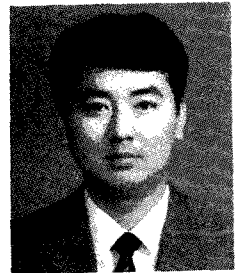


닭 질병 발생의 변화와 새로운 양상



김 홍 집
(주)미원 축산과학연구소
질 병 연 구 팀 장

1. 들어 가면서

일선 연구소에서 병성감정을 담당하고 있는 수의사로서 사건을 밝힌다는 것은 항상 힘이 들뿐 아니라 어렵다는 생각이 앞선다. 왜냐하면 매년 대동소이한 질병들이 반복되고 있는데도 불구하고 질병 발생은 종식 되거나 예방되고 있지 않는다는 사실 때문이다. 더구나 과거에는 볼 수 없었던 신종 질병들의 출현이 날로 증가 추세에 있으므로 이러한 질병들에 대한 경계심과 차단 방역에 힘을 쓰지 않는다면 더욱 곤란한 상황에 처할 것은 자명한 사실이다.

이제는 우리가 지혜를 모을 때이며, 다시한번 양계에 열정을 쏟아 부을 시기가 아닌가 생각하며, 최근 질병 동향을 중심으로 변화되는 양상을 살펴 보고자 한다.

2. '93년 전반기 병성감정 실태

표 1. 가검물 의뢰 실적(양계)

월 별	1	2	3	4	5	6	계
건 수	15	21	43	28	35	25	167

(미원 : 축산과학 연구소)

표 2. 양계 질병의 원인체별 검색 현황

구분 \ 월	1	2	3	4	5	6	계
바이러스성	6	16	16	11	12	15	76
세균성	6	11	7	6	5	8	43
가생충성	1	1	0	0	3	1	6
영양성	2	3	4	1	6	1	17
기타	8	1	6	5	8	3	31
계	23	32	33	23	34	28	173

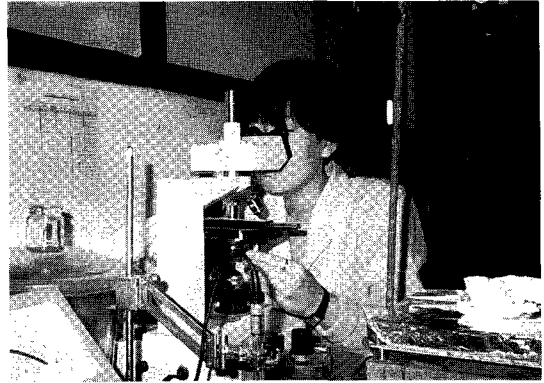
3. 병성감정을 통해서 본 질병의 변화상황

표 3. 바이러스성 질병

질병명 \ 월	1	2	3	4	5	6	계
뉴캐슬병 (ND)	2	1	0	0	0	2	5
전염성기관지염 (IB)	2	6	6	5	7	4	30
전염성후두기관염 (ILT)	1	1	0	0	0	0	2
전염성 F낭병 (IBD)	0	1	2	1	2	4	10
마렉병 (MD)	1	2	7	4	1	2	17
닭백혈병 (LL)	0	1	1	1	0	0	3
세망내피증 (RE)	0	0	0	0	1	0	1
바이러스성장염	0	4	0	0	1	3	8
소계	6	16	16	11	12	15	76

1) 닭 질병의 예방과 치료가 어려운 점은 역시 바이러스성 질병이 많기 때문이다. 진단된 173건중 76건(44%)이 바이러스성 질병으로 진단되어, 실로 방역상의 어려움을 실감하게 하였다.

2) 가장 발생이 많은 질병은 전염성 기관지염(IB)이다. 매월 지속적으로 발생하고 있으며, 최근에는 혈청 검사 결과 혈구응집억제반응(HI)상의 역가로서 7~8정도의 수준을 가지고 있는 경우가 대부분이며, 13까지 높게 나타나고 있는 것으로 미루어 보아 상당히 유행하고



있으며, 농장에 많은 피해를 주고 있는 질병으로서 가장 질병 컨트롤이 어려운 질병이다. 또한 현재 사용되어지고 있는 백신주(메사츄세스형)로서는 완벽한 방어가 되지 않는 경우가 많지 않나 하고 추측되어지며, 관련 연구기관이나 학계의 다각적인 공동대책이 요구되어지고 있는 상황이다.

IB에 대해서 간략하게 살펴보면, IB는 어린 병아리의 호흡기 증상과 성계에서 산란을 저하를 주증으로 하는 질병으로서 전파가 빠르고 잠복기(18~36시간)도 짧다.

어린병아리에서는 기침, 이상호흡, 비루눈주위의 약한 부종, 열원으로 모여드는 증상을 보이며, 2주 이내에 감염시 성계가 되었을때 무산계가 되는 것이 특징이다.

중·대추시기에 감염시는 호흡기 증상이 약하나, 난소 파괴로 인하여 초산일령이 지연되거나 산란피크가 저조하다. 산란성계 시기에 감염시는 기침, 재채기, 이상 호흡음, 산란저하 등이 나타나며 통상 회복시에 기형란, 탈색란, 물알, 난각의 칼슘 이상침착, 소란, 파도 물결과 같은 이상란 등의 증상을 보인다.

육계에서는 주로 신장형 IB가 문제되어 콩팥 기능을 떨어 뜨리고 외부 증상으로서 위축 및



원기소실, 사료섭취 거부, 설사, 성장지연 등을 나타내며 후후증으로 주고 신장내에 요산 침착증을 유발한다. 최근에 육계에서 가장 큰 문제를 일으키고 있다.

3) 종양성 질병(암)인 닭 마렝병과 백혈병이 꾸준히 검색되고 있다. 특히 닭 마렝병이 매년 증가 추세에 있으며 올해의 전반기도 역시 끊임없이 나타나고 있다. 이는 육성계를 자체 농장에서 육성시, 성계에서 초생추로의 전파 차단에 보다 많은 노력이 요구됨을 시사하고 있으며, 계사의 연속 입추로 인한 마렝병 바이러스의 농장내 상존 문제가 신중하게 검토되어야 한다.

또한 부화장에서 1일령에 백신접종을 실시하였는데도 불구하고 이 병이 발생하여 시비가 되고 있는데, 이른바 “백신 브레이크”가 있어서 다시한번 이에 대해 살펴 보고자 한다.

첫째 : 모체이행항체에 의한 중화이다.

둘째 : 초기 감염이다. 백신을 접종한 후 방어항체 수준까지 면역력이 형성되는 시기를 2주 정도로 볼때 이 이전에 감염되면 마렝병이 발생하게 되는데, 주로 자가 육추 계군에서 다 발하는 형태라 하겠다.

셋째 : 면역 억제성 질병에 조기 감염이다. 이런 질병으로는 감보로병, CRD, CAA(닭전염성 빈혈인자)증후군, 콕시듐 등이 있다.

넷째 : 초강독형 마렝바이러스(MDV)에 의한 감염이다. 보통 백신 접종주는 HVT바이러스나 SB-1바이러스에 의한 단독 혹은 혼합백신인데 이런 백신은 초강독형 마렝바이러스(MDV)를 완전하게 방어하지 못한다.

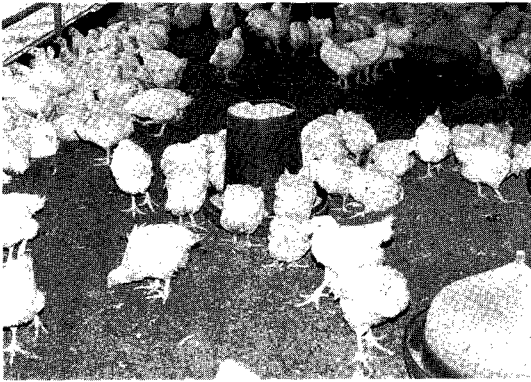
다섯째 : 유전적으로 감수성이 높은 계군에서 발생 가능성이 있다.

여섯째 : 백신의 보관, 취급, 시술상의 잘못이 있을때 등이다.

4) 감보로병 또한 매년 증가 추세에 있으며 올해 전반기에서도 지속적으로 검색되어지고 있다. 특히 5~6월에 전남 광주권 일대의 육계에서는 이 병으로 여겨지는 질병이 집단 발생하여 많은 피해를 입었다. 감보로병은 감염시 2가지 형태의 특징적인 증상을 보인다.

초기 감염시에는 보통 2주령 이전에 감염이 이루어져 발생하며 약간의 원기소실 이외에는 특이적인 외부 증상이 보이지 않는다. 다만 이때 닭의 면역세포를 형성하여 방출하는 F낭의 조직을 손상시켜 질병에 대한 저항력을 떨어뜨려, 적은 양의 다른 병원체에 감염 되더라도 쉽게 증상을 발현시켜 피해를 유발한다. 2주령 이후 감염시에는 외부 깃털이 헝클어지고 특징적인 백색 수양성 설사(물설사)를 보인다. 또한 미소화변이 발생하며 탈수, 허탈 등에 의한 폐사가 나타난다. 특징적으로 Peak 폐사율을 보인다. 즉 급작스럽게 폐사가 증가하고(4~5일), 감소 또한 급격하게 2~3일 관찰된다. 최근에 발생예를 보면 산란계에서도 폐사율이 증가하며, 강독형 감보로바이러스가 유행하고 있는 것으로 사료되어진다.

이 질병에 대한 면역기능 부여 즉 백신 접종에도 애로사항이 많다. 통상적으로 실시하는 백신 바이러스(생독)는 모체이행항체에 의한 중화가 쉽게 이루어져 접종시기를 3주이전으로 앞당기지 못하여 초기감염을 예방하기에는 미흡한점이 있다. 또한 감보로병에 대한 모체이행항체가 5~7주령까지 유지 된다고 하나, 실제 실험실적 검사에서 3주령 시기에도 검출되지 않는 점으로 보아 면역 취약기간이 2~3주



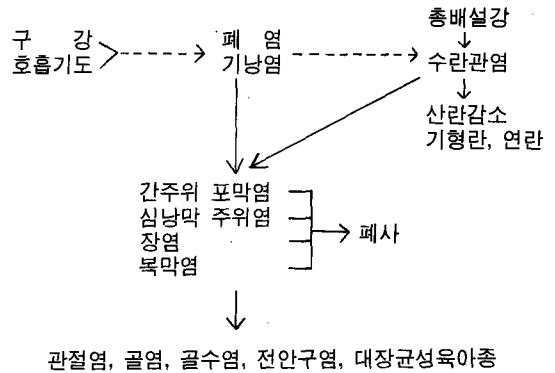
령에 발생하게 되어 이때에 발생 위험이 높아지게 된다. 최근에는 모체이행항체의 간섭을 최소화 시키며 초기접종(1일령)이 가능한 백신이 수입되어 효과가 인정되기도 한다.

표 4. 세균성 질병

질병명 \ 월	1	2	3	4	5	6	계
살모넬라균증 (추백리포함)	2	1	1	2	0	1	7
대장균증	1	7	5	0	3	1	17
만성호흡기병 (CRD)	2	3	1	4	2	5	17
복합만성호흡기병 (CCRD)	0	0	0	0	0	1	1
괴사성장염	1	0	0	0	0	0	1
소 계	6	11	7	6	5	8	43

1) 양계의 세균성 질병으로는 대장균과 마이코플라즈마균에 관련된 감염증(CRD)이 대부분을 차지하고 있음을 볼 수 있다. 즉 대장균과 CRD가 각각 17건으로 총43건 중 34건으로서 세균성질병중 79%를 차지하고 있다.

즉 양계의 세균성 질병은 대부분이 대장균과 마이코플라즈마균과 연관되어 나타남을 알 수 있고, 또한 CRD검색이 계속적으로 증가함을 볼 때 농장의 생산성과 관련지어 검토되어야 하겠다.



〈그림1〉 세균성 질병의 감염경로와 증상.

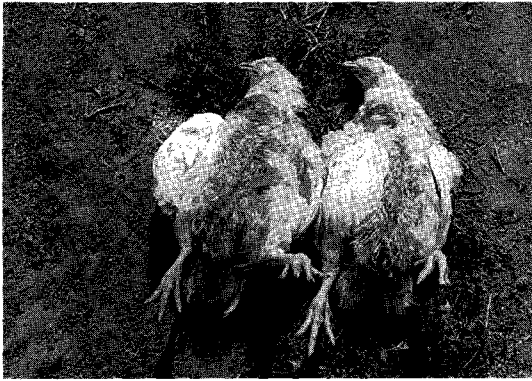
특히 대장균증은 그림1에서 보는 바와같이 간주위 포막염, 복막염, 수란관염, 난소염을 동반한 형태로 많이 검색되었던 바, 육계, 산란계의 생산성을 저해하는 경우가 많았다. 여기서 특기할 사항은 기낭염이다. 기낭에는 혈관의 분포가 거의 없기 때문에 약물의 혈중농도에 의한 치료가 어렵다, 따라서 감염후 치료보다는 감염전 예방이 중요하게 여겨진다. (음수 소독, 계사 소독)

2) 추백리를 포함한 살모넬라균에 의한 감염 또한 지속적으로 나타나고 있다.

4. 기타 질병의 발생과 예상되는 질병

1) 역시 사양관리와 관련된 산란계의 “지방간 증후군”의 발생율이 높으며, “환기불량”소견 또한 지속적으로 나타나고 있다. 이는 체반인건비 상승에 따른 일손부족과 관리부족으로 인한 영향으로 사료되어진다.

2) 여름철에는 세균과 곰팡이 번식이 용이한 계절이다. 특히 세균성 질병으로서는 “대장균증”과 “괴사성 장염” 등이 극성을 부릴 것으로



예상되며, 닭겨모기의 전파에 의한 “류코사이토준병”의 발생도 우려된다.

또한 일사병, 열사병의 발생이 많은 시기이므로 계사의 방서 대책과 기타 세균성 질병들에 대한 대책으로서 좀더 철저한 소독과 농장의 크리닝이 요구되어진다.

3) 닭의 “괴사성 장염”은 주로 어린 병아리에서 발생하는 급성 세균성 감염증으로서, 클로스트리디움균에 의하여 돌발적으로 발생하고 급성의 경과를 취하면서 폐사하는 것이 특징이며, 영국의 페리쉬(Perish;1961)에 의하여 최초로 보고되어졌다.

국내에서는 피해 상황이 정확히 조사되어 있지 않으나 필자의 조사 상황으로 보아서는 국내에서도 상당히 유행하고 있는 것으로 나타나고 있으며, 특히 여름철에 다발하고 있다.

임상적인 소견은 침울, 활력저하, 식욕감퇴, 깃털불량, 거동기괴, 황갈색 설사, 또는 혈변을 보이고 있으며, 특히 일부수수에서는 분변중에 장점막 탈락물까지 혼합되어있다.

주로 육계에서 다발하여, 페니실린 계열과 테트라사이클린계열의 약제에 좋은 반응을 보이고 있다.

5. 종합적 대책

모든 질병 예방의 기본적인 원칙은 소독과 백신이다. 그러나 백신 접종을 완벽하게 실시했다 할지라도 100% 질병을 방호할 수는 없고 철저한 사양관리가 뒤따라 주어야 한다. 그러므로 종합적인 방역 대책을 제시한다면 다음과 같다.

- 제1단계 : 차단방역(질병 원인체침입 저지)
- 제2단계 : 소독
- 제3단계 : 예방 접종(항체 역가의 측정 및 기록보관)
- 제4단계 : 생체 방어력 증강(양호한 사양관리)
- 제5단계 : 예방적 약제 투여(크리닝)
- 제6단계 : 치료 약제의 투여

6. 끝을 맺으면서

한정된 지면 관계로 좀더 구체적이고 자세한 내용을 게재치 못함을 못내 안타까워 하며 이를 널리 이해하여 바라고, 부족하고 미비한 점은 주변의 질병 관련자료를 참고하면 많은 도움이 되리라 본다.

끝으로 제2회 한국 양계 박람회와 우리 양계인의 화합의 한마당과 국내 축산 발전에 기여하는 바가 매우 클것을 기대하면서, 우리 양계장 모두가 질병없는 농장 되길 기원한다. **양계**