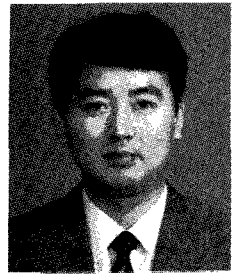


'92년도 질병발생 분석과 예방 대책



김 홍 집
(주)미원 축산 과학 연구소
질병연구관

1. 서론

매년 정초가 되면 자연스럽게 지난 1년을 돌이켜 보면서 질병 통계를 뽑게 되는데 해마다 느끼는 감정은 거의 대동소이하게, 매년 되풀이 되는 질병들과 신종 질병들의 출현, 또한 복합감염의 비율이 갈수록 높아져서 질병 방역이 갈수록 어려워짐을 느끼게 된다.

더욱이 '93년에는 시유(市乳)와 닭고기가 개방되며 닭의 해에 자칫 잘못하면 닭때문에 그동안 쌓아 왔던 양계경영과 인생을 포기하게 될 형편까지 놓이게 되었다. 이제야

말로 정말 분발해야 될 때이며 다시 뛰는 양계인들이 되어야 할 것으로 생각 되어진다.

그런 의미에서 본 질병 발생 분석이 조금이나마 올해의 질병 방역에 보탬이 되었으면 하는 바램이다.

2. '92년도 질병 발생 현황

(1) 가검물 의뢰 현황

1) 당 연구소에 의뢰된 양계 가검물은 메추리를 포함하여 429건이 의뢰되었으며

표1. 가검물 의뢰 현황

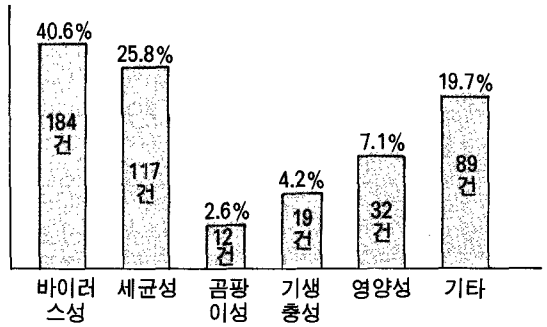
구 분	산란계	육 계	종 계	메추리	계
의뢰건	175	166	46	42	429
비 율	40.8	38.7	10.7	9.8	100%

산란계가 가장 많이 의뢰 되었다.

2) 의뢰된 가검물의 지역별 분포는 서울, 경기를 비롯한 중부권에서 대다수가 의뢰 되었으며, 그러므로 남부지방의 질병 발생 상황은 다소 차이가 있으리라 생각 되어 현 지 과견 수의사의 의견을 참고하여 결들이 고자 한다.

(2) 원인체별 발생 현황

표2. 원인체별 현황(총 453건)



1) 의뢰된 가검물에 대한 해부검사, 조직 검사, 혈청검사, 기생충 검사, 및 역학적인 내용을 종합하여 진단한 내용은 표2에서

표3. 원인체별 세부 현황(총 453건)

단위 : 건(%)

바이러스성	세균성	곰팡이성	기생충성	영양성	기타
전염성기관지염 (IB)	만성호흡기병 (CRD)	진균성 폐염	9	톡시듬증	12
마력병(MD)	대장균증	진균성 폐농양	1	크립토스포리디움	24
감보로병(IBC)	살모넬라증	아스페르질루스증	1	회충증	2
뉴캐슬병(ND)	단순폐염			닭이	1
백혈병(LL)	세균성관절염			진드기	1
바이러스성장염	세균성피부염				1
전염성후두기관염 (ILT)	CCRCD				1
병아리빈혈인자증 후군(CAA)	괴사성장염				1
닭벼룩수염(AE)	전염성코라이자				1
세망내피증(RE)	세균성 심내막염				1
급성간염					1
지방간증후군				구루병	24
환기불량				신장갈습침착증	2
카탈성 장염				뇌 연화증	1
복막염				간아밀로이드증	1
흡수불량증				지방간출혈성증후군	1
간질성신				수관관염	4
백신성				탄분침착증	2
근위미란증				고온, 저온스트레스	2
탈항				탈항	2
난소퇴행				난소퇴행	1
심장혈중				심장혈중	1
저산소증				저산소증	1
황달				황달	1
골수종증				골수종증	1
세기관지염				세기관지염	1
기아				기아	1
184(40.6)	117(25.8)	12(2.6)	19(4.2)	32(7.1)	89(19.7)

보는 바와 같이 가검물 의뢰 총 429건중 56종류의 질병과 453예가 검색 되었으며 원인체 별로는 바이러스성이 가장 높았으며 이는 실로 방역상의 어려움을 실감케 한다.

2) 영양성 및 기타의 질병들은 후에 구체적으로 언급하겠으나, 사양관리상의 문제에 의하여 나타나는 것으로서, 질병으로 분류하기에는 미흡한 것들도 굳이 포함 시킨 이유는 사양관리의 중요성을 다시한번 강조하기 위해서 처리하였다.

3) 상기의 원인체별 질병발생 현황을 다시 구체적으로 분류해 보면 표3과 같다.

3. '92년도 질병 동향 분석

(1) 바이러스성 질병

1) 총 184건중 71예가 “IB(전염성 기관지염)”로 선두를 달리고 있으며 매년 바이러스 질병중 가장 많은 발생을 보이고 있다. 특히 기회가 있을 때마다 언급하는 사항으로써 “신장형 IB”의 검색 문제이다. 신장형 IB는 IB바이러스중 호주에서 주로 유행하고 있는 T₁형에 의해 발생된다. 현재 국내 야외에서 적용되는 IB백신은 메사츄세스형으로 제조되어 시판이 되고 있는데 이형은 신장형을 방어하지 못한다.

신장형 IB는 특히 신장(콩팥)에 친화성이 강하여 신장기능의 이상을 초래하여 외부 증상으로서 위축 및 원기 소실, 사료 섭취 거부, 설사, 성장 지연 등을 나타내며 후유증으로 주로 신장 내에 요산 침착증을 유발한다. 이때 육계에서 증상의 일환으로 나

타나는 사료섭취 거부 및 성장 지연은 사료 회사에 대한 강한 불만사항으로 제기 되기도 한다.

산란계 및 종계에서는 과거에는 IB하면 호흡기를 동반한 산란율 저하와 기형란의 생산이 주요 증상이었는데, 최근의 경우에는 다른 형태의 경우가 많다. 즉 뚜렷한 증상없이 IB항체가 증가되며 산란율이 저하되는 형태, 심한 난추 및 대장균과 복합 감염 되어 수란관염을 일으킨 형태가 보이기도 하며, 산란피크에 도달하지 못한 계군의 원인이 조사중 주로 중·대추 시기의 IB감염이 문제로 대두되고 있다.

2) 두번째로 문제가 되는 질병들은 종양성 질병 들이다. 마렉병(MD) 30건, 백혈병(LL) 9건, 세망내피증(RE) 2건 등으로서 총 184건 중 41건(22%)을 차지하고 있으며 닭에서 각 장기에 종양(암)을 형성하여 심한 위축, 쇠약, 지속적인 폐사를 일으켜 농장의 생산성 저하의 원인이 되고 있다.

마렉병의 경우는 주로 산란계에서 거의 검색 되었으며, 이에 대해 산란계 농장과 부화장간에 클레임이 제기되는 문제들도 간간히 보여졌다. 즉 1일령에 부화장에서 마렉병에 대한 백신을 실시했음에도 불구하고 발생하기 때문에 부화장에 대한 신뢰성의 문제 제기이었다.

이러한 문제에 대한 마렉병의 “백신브레이크”에 대해서 간단히 언급하고자 한다. 마렉 백신을 실시 했는데도 불구하고 완전한 방어가 되지 못하는 이유에는

첫째로 초기 감염이다. 즉 백신 접종에 대한 방어 항체 수준의 형성까지는 통상 2

주일을 요하는데 이 2주 이내에 감염되는 경우는 방어가 불가능하므로 입주시 부터 2주까지의 관리가 대단히 중요하다.

둘째로 면역 억제성 질병에 대한 감염이다. 대표적으로 감보로병이며 최근 국내에서 확인된 병아리 빈혈 인자 증후군(CAA), 콕시듐 등에 감염이 이루어진 계군에서는 백신 반응이 약하기 때문에 마택병이 감염될 수 있다.

셋째로 백신의 보관, 취급, 시술상의 문제를 생각해 볼 수 있으며, 넷째로 백신주로서는 방어가 힘든 초강독형의 감염시에도 완전방어가 불가능하다.

다섯째로 유전적인 감수성이 예민한 계군. 여섯째로 모체이행항체에 의한 백신 바이러스의 중화 등에 의해서 백신을 접종한 계군에서 마택병의 발생이 일어날 수 있다.

그러므로 농장과 부화장과의 클레임 문제는 상호 신뢰성 회복과 양측의 최선의 노력이 중요하다고 사료되어진다.

특히 과거와는 인건비의 상승으로 농장에서 사람의 손길이 가야 해결 되는 문제들이 많이 무시되고 있는데 이로 인하여 오히려 많은 부분 보이지 않는 손실이 발생하고 있다.

그러므로 백혈병 및 산란율이 피크에 이르지 못한 계군은 선별 도태작업을 실시하는 것이 보다 바람직하다. 즉 닭의 가슴을 만져 보아 심하게 위축되어 있는 상태(칼날처럼 느껴짐), 부리 및 다리가 오히려 셋노랗게 착색이 잘 되어 있는 닭(무산계일 가능성이 높음), 벼슬 및 육수가 퇴색되어 있는 닭, 눈동자가 흐린 닭 등은 빨래집게, 분



필, 색깔테이프 등을 이용하여 케이지에 체크해 두고 지켜 보다가 무산계일 경우는 적당한 날짜를 정하여 선별 도태한다.

3) 최근 2~3년 동안 ND(뉴캐슬병)의 발생도 무시할 수 없을 정도로 끊임없이 발생하고 있다. 그러므로 특히 뉴캐슬병이 심하게 오염된 농장이거나 감염 위험이 항상 도사리고 있는 농장에서는 1일령시 B₁생독(1,000수분)을 증류수 300ml에 희석한 후 한방울(0.03ml) 점안접종과 동시에 사독오일백신 0.1ml~0.2ml를 목의 피하 또는 대퇴부 근육에 주사함으로써 8주령까지 예방이 가능하므로 이 방법을 적용해 보시길 적극 권장하고 싶다.

다만 어린 일령에 비록 적은량일지라도 사독 오일 백신을 접종한다는 것은 부작용이 우려되므로 각별한 주의 및 관리가 뒤따라야 할 것으로 생각 되어진다.

4) 최근 가장 우려되고 피해가 눈에 보이는 질병이 감보로(IBD)병이다. 당 연구소의 '91년 질병 통계에서는 바이러스 질병 187건중 47건(25%)의 검색율을 보였으며 '92년도 질병 통계에서는 184건중 29건(16%)의 검색율을 보여 다소 떨어지는 경향을 나타내고 있어서 어느정도 홍보와 예방접종에 의하여 방어가 된 것으로 사료되어진다.

그러나 최근 야외에 유행하는 독주가 강독형으로 보여지며 이병의 피해는 계속 지속되리라 예상되므로 종계의 우수한 면역과 입추후 적절한 백신 접종이 선결 과제라 생각 되어진다.

5) ILT(전염성 후두 기관염)는 2건으로서 상대적 검색율은 낮으나 백신 사용량 등의 추이로 보아 겨울철 집단 발생이 예상되었던 것이 '92. 12월부터 '93. 1월 사이에 서울, 경기권 일대에서 계속 발생되고 있어서 차단 방역이 중요하리라 판단된다.

기타 바이러스성 장염 9건, 병아리빈혈인자 증후군(CAA) 2건, 뇌척수염(AE) 2건, 세망내피증(RE) 1건등이 검출 되었으며, 면역 억제성 질병인 CAA와 세망내피증의 검출은 지속적으로 관심을 가지고 추이를 살펴 보아야 할 것으로 생각된다.

(2) 세균성 질병

1) 만성 호흡기병(CRD)과 대장균증(Co-libacillosis)의 발생이 가장 많았으며 복합되어 있는 상태로서 CCRD는 5건이 검색되었는데 이 경우에는 많은 폐사를 보였다. 이는 많은 농장의 오염도를 단적으로 나타내 주고 있는 결과이며, 농장에서의 적절한 크리닝과 위생적인 사양관리가 뒤따라야 할 것으로 생각 되어진다.

2) 매년 살모넬라증(Salmonellosis)은 지속적으로 발생하고 있으며, 살모넬라균은 사람에게 감염되어 장염을 일으킬 수 있으므로 공중 보건학상 위생적인 계육 생산에도 필수불가결하므로 이 질병의 차단에 최

선을 다하여야겠다.

3) 최근 세균성 질병의 새로운 질병으로서 닭의 “괴사성 장염”이 문제가 되고 있는데 이 질병은 클로스트리디움(*Clostridium perfringens*)이라는 세균이 원인으로서 육계에서 급성 폐사 및 소화기 질환(혈변)을 유발하는 것이 특징이다. 주로 스트레스가 가해진 후 발생하는 양상을 보이고 있으며 특히 사료 교체시기와 일교차의 큰 변동이 스트레스 요인으로 작용하고 있으며 6월부터 시작하여 여름철에 가장 높은 발생율을 보이고 있다.

4) 기타 세균성 관절염 7건, 세균성 피부염 6건 등 농장의 오염도에 따라 나타나는 비위생적인 질병들의 발생도 관찰되고 있으므로 각별한 위생적인 사양관리가 선행되어야 하겠다.

(3) 곰팡이성 질병

1) 곰팡이성 폐염 9건, 아스페르질루스증 2건, 곰팡이성 폐농양 1건 등이 주로 육계 쪽에서 검색되었으며, 주된 원인으로는 육계의 깔짚의 오염이었던 것으로 판단되며 특히 톱밥 발효계사에서 문제로 나타났다.

2) 육계의 깔짚 오염 예방과 부화기내의 곰팡이 감염도 최대한 예방 되어야 겠다.

(4) 기생충성 질병

1) 콕시듐이 12건으로 가장 많았으며 고온 다습한 계사조건을 유지하는 5월~10월에 집중되어 발생 하였다. 특이한 것은 크

립토포리디움이 4건이나 검출 되었으며, 이 질병은 사람에게도 옮길 수 있으므로 특별한 주의가 요구된다.

2) 류코사이토준병은 당 연구소에서는 1건도 검색되지 않았으나 지역 파견 수의사에 의하면 남부 지역에서는 일부 피해가 있었던 것으로 전해지고 있다.

3) 기타 회충증, 닭이, 진드기 등이 검출되어 발생 농장의 생산성 저하에 영향을 미친 것으로 나타났다.

(5) 영양성 질병

1) 닭의 지방간 증후군(Fatty Liver Syndrome)은 영양성 질병으로 분류하기 보다는 “사양관리 실의”로 보는 경향이 있어서 다소 영양성 질병으로 분류하기에는 애매모호하지만 사료와의 연관성을 고려하여 이쪽에 분류하였다. 32건중 24건으로 가장 많이 검출되고 있으며 이 질병은 사료쪽 요인(고에너지, 콜린, 바이오친 결핍)도 있지만 산란계에 있어서 주로 육성계의 체중관리, 급이관리가 제대로 이루어지지 않아 발생하였다. 이는 사람의 손길이 부족함을 나타내주고 있는 단적인 증거이다.

2) 지방간 증후군은 스트레스가 가해지면 출혈되어 간의 표면 및 복강내에 혈종까지 일으켜 폐사하기도 하며 이때에는 “지방간 출혈성 증후군(Fatty Liver Hemorrhagic Syndrome)”이라고 부르기도 한다. 또한 지방간은 산란율을 지지부진 하게 끌여가는 주원인이 되기도 하며 산란피크 이후에 나타나는 이상 산란을 저하의 원인이 되기도

한다. 농장의 생산성 저하의 가장 큰 문제이기도 하다. 기타 검출되는 질병들은 참고하시기 바란다.

(6) 기타 질병

1) 환기불량 소견은 질병이라고 하기까지는 어려우나 굳이 분류한 이유는 상당히 심각한 문제이기에 언급 하고자 한다. 대개 의뢰되는 계군의 조직 검사 결과 계사의 환기불량시 나타나는 조직반응들이 나타나며 특히 무창계사의 경우에는 기계 조작의 실수로 인하여 환기가 정상적으로 되지 않아 폐의 탄분증(사람에서는 주로 석탄 탄광의 광부에서 발견)까지 발견된 경우도 있었다. 생산성 저하 및 질병 유발의 근본 원인이므로 농장에서 유의해야 될 사항이다.

2) 카탈성 장염 또한 검색된 비율이 높는데 그 정확한 원인이 규명되지 않아 다소 미흡한 질병인데 현재 원인을 추적하고 있는 상태이다.

3) 기타 복막염 8건, 육계의 흡수 불량 증후군 5건, 간질성 신염 5건, 수란관염 4건, 백신 스트레스 4건 등이 검색 되었으며 기타의 질병들은 지면 여건상 참고하여 주시기 부탁 드린다.

(7) 특기 사항

1) 메추리의 질병은 별도로 정리하지 않았으며 주로 나타나는 질병으로서 지방간증후군, 뉴켓슬병, 콕시듐, 추백리 등의 순서로 나타났다.

2) 당 연구소를 이용한 전체 이용 농장은 546개 농장으로서 1번 이용이 가장 많은 404농장 이었고, 2번 77농장, 3번 36농장, 4번 11농장, 5번 이상은 18농장으로서 아직까지 전문 연구 기관의 이용도는 단회적으로 그치고 있으나 다행스런 결과는 반박 의뢰하여 과학영농으로 가는 농장이 많아지고 있다는 사실은 참으로 고무적인 현상이다.

3) 또한 문제점중 심각한 경우는 총 429건 의뢰중 1가지 질병 보다는 합병 질병의 경우가 23.5%를 차지하여 진단상의 어려움과 치료대책의 어려움을 내포하고 있으며 심지어는 5가지 질병이 합병되어 있는 경우도 2개 농장이 관찰되었다(표4).

표4. 의뢰건중 합병빈도(429건)

질병 구분	2가지	3가지	4가지	5가지	계
건수	65	25	9	2	101
비율	15.2	5.8	2.1	0.5	23.5

* 2건의 5가지 질병 예

- 뉴캐슬병+마라병+대장균증+크립토스포리디움증+진균성폐염
- 만성호흡기병+전성기관지염+지방간+장염+환기불량

3. '93년도 질병 예측

'93년도 질병 예측으로는 현재 ILT의 발생이 당분간 계속 되리라 예견되며, ND, IB, IBD는 연중 지속적으로 발생하리라 예상된다.

병아리 빈혈인자 증후군(CAA)과 세망내피증(RE)의 새로운 질병들의 발생이 증

가 되리라 예상되니 각별한 차단방역과 믿을 수 있는 종계장으로 부터의 병아리 구입도 중요한 문제가 되리라 생각한다.

세균성 질병으로는 매년 발생하는 질병들이 계속 나타날 것이며 “괴사성 장염”의 발생에 유의해야 할 것이다.

국내의 질병 발생 예측은 예측이라고 할 것 없이 어느 농장이나 조금이라도 방역에 소홀하면 어떠한 질병이라도 발생할 우려가 있으므로 오히려 철저한 백신과 정기적 크리닝, 소독, 혈청 검사를 통한 질병 감시 등이 중요한 문제로 생각되며 항상 경계심을 늦추어서는 안될 것이다.

4. 결론

지면 여건상 각 질병들에 대한 구체적 언급이 불비했던 점들은 기존의 자료들을 참고하여 주시고, 본 내용이 올 한해의 질병 방역에 많은 도움이 되어 주길 기대해 본다.

끝으로 새해에는 우리 양계인 모두가 다시 양계장으로 돌아가서 양계장을 지키며 다시 뛰는 양계인들로서 최선을 다하는 그런해였으면 한다.

“Back to basic(기본으로 돌아가자)”라는 문구를 생각하며, 올해에는 우리의 일손을 필요로 하는 농장의 기본적인 사양관리에 치중하여 뿌린만큼 거두어 들인다는 평범한 진리를 통하여 수입개방의 높은 파도를 헤쳐 나가야겠다. 우리의 양계 산업을 우리가 지켜나가자.