

질병발생상황과 그대책

이 창 구

<농촌진흥청연구관리과장>

1. 머리말

해가 바뀌는 전환점에서 차분한 마음으로 지난 1년을 정리하여 반성하고 차임새있는 설계를 꾸미는 것이 한해를 매듭짓는 가장 바람직한 생활 태도일 것이다.

우리나라의 양계산업도 연분이 더해감에 따라 차차 규모가 커지고 기업화됨으로서 사양관리기술도 어느정도의 수준에 도달한 것 같다.

그러나 질병관리면에서는 아직도 초보적인 단계를 벗어나지 못한 상태로 매년 막대한 피해를 입어 왔으며 지난 일년동안에도 질병문제로 인하여 허다한 어려움과 물의를 일으켰다.

해마다 피해가 늘고있는 백혈병과 마력병, 많은 물의를 일으켰던 뉴캐슬병, 그리고 발생빈도가 점차로 높아가고 있는 마이코프라스마병, 포도상균증, 아스퍼질러스증, 록시듬증등 지난 1년 동안 가축위생연구소에 의뢰된 가검물에 대한 병성감정결과를 토대로 70년도의 중요한 질병들을 개괄하여 살펴보고 그대책을 논하고자 한다.

2. 질병발생상황

가검물 의뢰건수가 정확히 양계농가의 질병발생상황을 대표하는 것이라고 이야기하기는 어렵겠지만 어느정도의 추세를 짐작할수 있을 것으로 생각한다.

표 1에서 보는바와 같이 70년도 10월 달까지 처리된 가검물중 전염성 질병이 전체 의뢰건수의 63%로서 반이상을 차지하고 있다.

비전염성질병(非傳染性疾病)은 주로 개체의 질병으로서 그피해가 제한되어 있으나 전염성질병은 개체에 그치지 않고 전계군에 전염시킬 뿐만 아니라 주변 양계장에까지 파급됨으로서 기하급수적인 피해를 입게된다.

한편 계절로는 표 2에서 보는바와 같이 69년 1월부터 70년 10월달까지 전체의뢰건수 889건 중 여름철의 의뢰건수가 전체 년중 의뢰건수의 반 이상을 차지하였다.

이는 단적으로 여름철이 부로일러 성수기이기 때문에 사양총수가 증가된데 연유된 것이기도 하겠지만 다른한편으론 여름철엔 내외부의 온도나 습도가 병원체의 증식과 전파에 적합한 계절이기 때문이기도 하다.

특히 이제절에 많이 발생하는 질병으로 포도상구균증(파타리병), 록시듬증, 류코사이토증, 아스퍼질러스병 등으로 주로 기생충(원충), 세균 곰팡이로 인한 것들로서 바이러스는 외계에서 온도가 높을수록 생존기간이 줄어든다 세균이나 곰팡이, 기생충류는 도리어 왕성하게 증식함으로서 계절적으로 특이한 질병발생상황을 나타내고 있다.

69년도와 70년도의 전염성질병 발생상황을 비

표 1

1970년도 가검물 검색상황(10월말 현재)

전염성 질병	병명	검색건수	%	비전염성질병	병명	검색건수	%
세균성 질병	마이코프라스마병	53	6.1	소화기 질병	장염	18	2.2
	추백리병	5	0.6		하리증	9	1.1
	포도상구균증	43	5.3		기타	14	1.6
	살모넬라균증	17	2.1		계	41	4.9
	기타	20	2.4				
	계	138	16.5				
바이러스성질병	뉴캐슬병	76	9.2	리노생식기질병	노산침착증	24	2.9
	계두	6	0.7		수란관파열	8	1.0
	마렉병	67	8.1		기타	40	4.9
	입파성백혈병	143	17.3		계	72	8.8
	글화석증	2	0.2				
	계	294	35.6				
기생충성질병	콕시디움증	57	6.9	영양성 질병	영양실족	10	1.2
	류코사이토준병	9	1.1		비타민 A 결핍증	6	0.7
	회충증	17	2.1		기타	8	0.9
	기타	3	0.4		계	24	2.9
	계	86	10.4				
진균성(眞菌性) 질병	아스퍼질러스증	4	0.5	기타	복막염	19	2.2
	계	4	0.5		카니발리즘	17	2.1
					사양실의	31	3.7
					기타	47	5.8
					미	54	6.5
				계	168	20.3	
				총	305	37.0	
	총	522	63.0	총	827	100	

교해보면 표3에서 보는바와 같이 증가추세에 있는 전염성은 포도상구균증, 백혈병, 콕시디움증, 아스퍼질러스증 등이며 반대로 감소추세에 있는 것은 추백리병, 뉴캐슬병, 계두 등이었다.

표 2. 중요한 전염병의 계절별 검색상황 (69. 11~70. 10)

병명	계절					계
	봄	여름	가을	겨울	계	
마이코프라스마병	10	31	9	8	58	
포도상구균증	10	19	9	7	45	
추백리병	2	2	1	1	6	
뉴캐슬병	30	40	5	4	79	
계두	—	3	4	1	8	
마렉병	15	32	20	4	71	
백혈병	35	58	40	29	162	
콕시디움증	11	22	27	4	64	
류코사이토준병	—	7	2	—	9	
회충증	3	7	7	2	19	
아스퍼질러스증	1	1	2	—	4	
계	117	222	126	60	525	

대체로 증가추세에 있는 질병들은 백혈병을 제외하고는 저항성이 강한 병원체에 의한 것들로서 보통의 소독방법에 의하여 사멸되지 않는 결

표 3. 중요한 전염병의 검색상황

병명	1969		1970	
	건수	%	건수	%
마이코프라스마병	42	6.2	53	6.1
추백리병	14	2.0	5	0.6
포도상구균증	21	3.1	43	5.3
살모넬라균증	18	2.7	17	2.1
뉴캐슬병	73	17.8	76	9.2
계두	11	1.6	6	0.7
마렉병	59	8.7	67	8.1
백혈병	106	15.6	145	17.5
콕시디움증	31	4.6	57	6.9
류코사이토준병	13	1.9	9	1.1
회충증	16	2.4	17	2.1
아스퍼질러스증	1	0.1	4	0.5

* 70년도 질병발생 상황

과라고도 풀이할 수 있을 것이다.

한편 감소추세에 있는 질병들은 모두 예방약으로 면역시킬수 있거나 진단액으로 감염된 모체를 색출해 낼수있는 질병들로서 전반적으로 양계가의 질병관리에 대한 지식이 다소 향상되었음을 엿볼 수 있다.

가. 세균성 질병

세균성 질병중 가장 빈번히 발생되고 있는 병은 마이코프라스마병이다. 이 병은 마이코프라스마 병원체(Mycoplasma gallisepticum) 단독감염만으로는 증상이 뚜렷하지 않으나 다른 병원체와의 중복감염을 받음으로서 뚜렷한 증상을 나타내게 된다.

이병은 지극히 만성적인 경과를 취하며 또한 공기전염뿐만 아니라 계란을 통해서도 전염이 된다.

이병에 대한 몇가지 치료약은 있으나 가격이 비싸거나 효과가 좋지 않음으로 치료적인 가치가 별로없으며 종계장에서의 감염제 색출 도태가 효과적인 방법이라 하겠다.

다행히 우리나라에서도 이병에 대한 진단액이 개발되어 71년부터는 부분적으로 사용이 가능하게 되었다.

다음은 포도상구균에 의한 바타리병으로 주로 중추와 초생추에서 많이 발생되고 있으며 바타리 사육뿐만 아니라 평사나 케이지에서도 빈번히 발생하고 있다.

또한 이병원체에 의하여 관절염을 일으키는 예도 있었다.

한편 추백리병은 마이코프라스마병과 마찬가지로 계란을 통해서 전염이 되며 역시 종계장에서의 검색도태가 가장 효과적이다.

우리나라에서도 대부분의 종계장에서 매년 두차례 이상 검색을 실시하고 있으나 아직도 일부에서는 이를 실시치 않고 있거나 실시했을 지라도 도태를 하지 않음으로서 형식에 그칠뿐 근절이 되지 않고 있다.

이런경우 극소수 감염된 닭으로부터 받을 피해를 대수롭지 않게 생각하나 사실은 어떤 질병

보다도 초생추에 감수성이 크기때문에 감염된 병아리가 한마리만 있을지라도 급속히 전계군에 전파되어 막대한 피해를 입게되고 종계장과 양계농가간에 말썽을 일으키게 된다.

제대염은 대개의 경우 비위생적인 부화관리로 오는 경우가 많으며 여름철에 발생이 많다.

이는 외계온도의 영향과 부로일러 병아리의 급격한 수요의 증가로 부화시설을 충분히 소독할만한 시간적여유를 갖지 못하고 입란함으로서 초래되는 결과이며 부화업자의 각성이 요망되는 질병이다. 살모넬라균은 증계장이나, 부화장, 사료공장 또는 양계장 어느곳에서나 연유될 수 있는 장내질환으로 닭에 미치는 영향뿐만 아니라 오염된 닭고기나 계란을 먹는 사람에게도 감염될 수 있다.

따라서 공중위생상 중요한 질병이다.

한편 이러한 병에 감염되었다는 것은 그만큼 위생관리면에서 철저히 못한 것으로 다른 어떤질병에도 방치되었다는 증거이기도 하다.

따라서 전반적인 양계관리방법의 재검토가 있어야 할것으로 생각된다.

나. 바이러스성 질병

뉴켓슬병은 해마다 많이 발생되는 질병이지만 아마도 70년도처럼 이병으로 인하여 물의가 있었던 해도 드물것 같다.

또에서 보는바와 같이 70년도는 69년도에 비하여 의뢰건수가 적었음에도 불구하고 그러한 물의가 있었던것은 69년도에는 비교적 계절에 관계없이 고루 발생한데 비하여 70년도에는 5월부터 8월까지 4개월동안에 전체발생률의 75% 이상이 집중적으로 발생하였을 뿐만아니라 예방접종후(제두) 피해를 입은 양계가들이 많음으로서 예방약 자체의 불신등으로 더욱 큰 혼란을 초래하였던 것 같다.

앞으로는 지난번과 같은 사태를 거울삼아 이병에 대한 방역에 더욱 철저하도록 해야되겠다.

최근 뉴켓슬병 뿐만아니라 예방접종이 가능한 몇가지 질병에 대하여 여러가지 방법의 예방접종 계획이 발표되고 있으나 이는 대부분 외국에

표 4.

뉴캐슬병의 발생상황(1969~1970)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	계
1969전수	6	4	10	19	7	5	3	4	5	7	1	2	73
%	8.2	5.5	13.7	26.1	9.6	6.8	4.1	5.5	6.8	9.1	1.4	2.7	
1970전수	1	1	3	8	19	12	16	12	1	3			76
%	1.3	1.3	3.9	10.5	25.0	15.7	21.0	15.7	1.3	4.3			

서 시행되고있는 방법들로 우리에게도 꼭 적합한 방법이라고 이야기하기는 어려울 것 같다.

예방접종후 면역이 형성되는에는 여러가지 요소의 영향을 받는다.

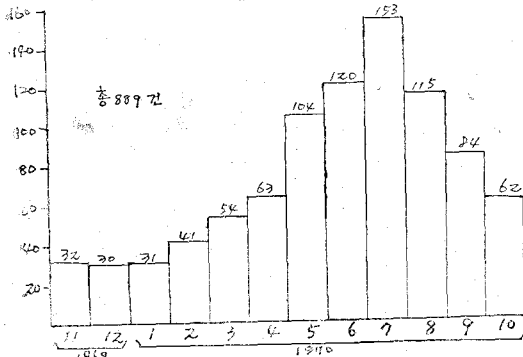
그중에서도 각개체의 건강상태와 모체 이행항체가 가장 큰 영향을 미친다.

모체이행항체란 모체가 가지고 있는 질병 방어능력이 병아리에게 전해진것으로 모체의 방어능력의 높고 낮음에 비례하여 병아리에 전해지며 부화직후 가장높은 역가를 유지하나 날이 갈수록 차차 소실되어 마침내는 병을 방어할수 없는 상태로 떨어지게된다.

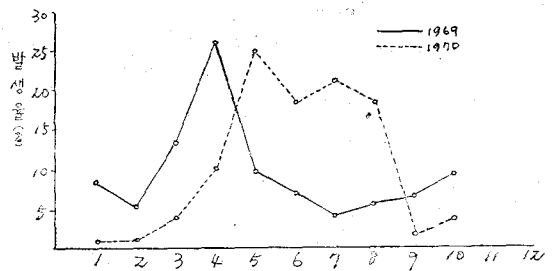
한편 모체이행항체의 능력이 높은 상태에서 예방접종을 하였을때는 예방효과를 전혀 얻지 못하고 이행항체 능력의 급속한 저하만을 초래하게 된다.

그러므로 예방접종시기는 모체이행항체의 역가가 있을때 하는것이 가장 좋은 효과를 얻을 수 있다.

<그림 1> 월별 병성 감정의뢰상황



<그림 2> 뉴캐슬 발생상황



이러한 적합한 예방접종시기에 많은 수의 닭이 일시에 도달되기 위해서는 첫째 일령이 같고 예방접종일이 같은 종계에서 나온 병아리를 구입하여야 한다.

그러므로서 모체의 항체역가가 비슷하게 되고 여기서 나온 병아리들도 비슷 비슷한 항체의 역가를 가질수 있기 때문이다.

둘째 전문가에게 문의하여 지시에 따라 예방접종전과 예방접종후에 표본으로 몇마리로부터 피를 뽑아 항체역가 측정을 의뢰함이 좋다.

이렇게 함으로서 적합한 예방접종시기와 예방접종후의 효과도 알 수 있고 또 다음 2차 접종시기를 예측할수 있게된다.

특히 부로일러의 경우 병아리를 구입하는 종계장을 바꾸지 않는 한 한번만 해두면 계속해서 응용할수 있는 방법이다.

예방접종을 하였는데도 뉴캐슬병이 발생하였다고 의아해하는 경우의 대부분은 그 피해 정도에 따라 앞에 말한바와 같이 접종시기를 잘못 선택하였거나 적합한 시기에 하였을지라도 재접종

* 70년도 질병발생 상황

을 하지 않은데서 연유되는 예가 많다.

백혈병 및 마력병

이병들에 대해서는 각국에서 많은 연구가 이루어지고 있으나 내병성(耐病性) 품종개발 외에는 아직껏 효과적인 예방약이나 치료제가 개발되지 못하였다.

백혈병의 주된 감염경로는 난계대전염(卵繼代傳染)이며 감염된 병아리나 성계로부터 공기 전염으로 다른 병아리에게 전염되는 경우도 있다.

한편 마력병은 백혈병과는 달리 난계대전염은 되지 않으나 강한 전파력으로 감염계로부터 직접 접촉도 공기전파에 의하여 감염되고 있다.

외국에서는 여러병에 대한 검사방법이 확립되어 일부종계장에서 부분적으로 활용되고 있으나 우리나라에서는 아직 실용화되지 못하고 있다.

백혈병과 마력병은 69년에 비하여 크게 변동되지 않았으며 이는 원래 증상이 명확한 질병이기 때문에 누구나 한번만 보면 알수있게 되어 의뢰 건수의 증가는 나타나지 않는 것으로 보여진다.

우리나라에서 사양되고 있는 닭은 대부분 외국에서 도입된 종계들로부터 나온 닭들이다.

외국에서는 종계사양관리가 우리나라보다는 훨씬 철저한 편이어서 도입직후에는 비교적 감염계가 적은 편이나 시일이 경과할수록 감염원에 노출됨으로서 감염계가 많아지고 여기서 나온 병아리에서도 발병율이 높아진다.

그러므로 가장 안전한 방법은 최근에 도입된 종계에서 부화되어 나온 병아리를 구입하는 것이 좋다.

아직 양계가에게 잘 인식되지 않는 질병으로 전염성 하리증이 있다.

바이러스가 원인이 되는 이병은 여러가지 이름으로 불리어져 왔으며 우리나라에서는 정식으로 보고된 바는 없으나 여름철에 상당히 많은 발생이 있는 것 같다. 이로 인하여 닭이 줄어드는 예는 흔하지 않으나 산란계에서 급격히 산란율이 저하된 후 정상으로 회복되는데 1~2개월이 소요됨으로 상당한 피해를 입는 것 같다.

이병은 예방할 수 있는 특별한 방법은 없으며

여름철에 물을 자주 갈아주는 등 닭의 건강관리에 힘쓰고 증상의 나타내는 닭을 신속히 격리하는 방법정도가 권장되고 있다.

다. 기생충성 질병

기생충성 질병중 가장 많이 발생하고 있는 병은 콕시듐증(6.9%)이다.

근래에는 각사료회사에서 사료에 예방농도로 콕시듐 약제를 포함시킴으로써 큰 효과를 보고 있다.

주의하여야 할 점은 감염되었을 때 치료약을 과도하게 많이 사용하는 것을 피하여야 하고 투약후에 배설되어 나오는 충란(오시스트)의 처치를 완전하게 하여야 한다.

또 감염되었다가 회복된 닭일지라도 장기간(7개월까지) 충란을 배설하게 됨으로 주기적인 투약이 요망된다.

라. 종계장 및 부화장에 대한 예방대책

질병을 방지할 수 있는 1차적인 단계는 종계장 및 부화장에서 출발하며 또 어느 과정보다 중요성을 띄우고 있다.

이러한 점에서 종계사양자와 부화업자에게 당부하고 싶은 점들을 든다면 첫째 백혈병, 추백리병, CRD, 등과 같이 난계대전염이 되는 질병이 발생하였을 때는 과감히 도태할 것.

둘째, 품종과 일령이 다른 닭은 완전히 격리된 시설에서 다른 관리인에 의하여 관리토록 할 것.

셋째, 종란은 산란후 빠른 시간내에 거두어 저장하고, 일령이 같은 것끼리라도 계사가 다를 경우에는 구분하여 취급하여 부화할 것.

네째, 가급적 종계를 장기간 사양하는 것을 피하고 일시에 교체시킬 것.

다섯째, 병아리를 구입해가는 사람에게 모계의 관리 및 병력(病歷)(예방)에 관한 사항을 알려줌으로서 관리에 참고가 되도록 할 것 등이다.

마. 양계가에 대한 예방대책

다른 어떤 동물의 질병보다도 닭질병은 발생시

대책의 신속성이 대단히 중요하다.

질병이 발생하였는데도 자기나름대로 무모한 판단을 내리거나 다른사람에게 알려지는 것을 꺼려하여 헛된 치료제만을 투약하다가 만연된 후에야 실험실 진단을 의뢰하게 되므로서 아무런 효과를 얻지 못하는 경우가 많다.

덧붙여서 질병진단이나 대책을 세우는데 사양관리의 기록이 도움이되는 경우가 많으므로 정확하고 상세한 사양일기를 쓰는 것을 권장하고 싶다.

다음으로 질병관리는 양계업의 어떤 다른 분야보다도 특수한 학문적 뒷받침을 필요로 한다.

몇몇 대규모 양계장에서는 질병관리 전문가를 채용하고 있으나 막대한 규모로 양계를 하면서도 전문적인 질병관리인 없이 경영해가는 양계장도 허다하다.

끝으로 각 제약회사의 약품판매원들의 영향이다. 이들은 양계가와 직접적으로 접촉하는 기회가 많기 때문에 이들의 지식이 활용되어 도움이 될 점들도 큰 것이라 하겠으나, 문제는 질병상담의 경우에는 자기들 나름대로 각기 다른 진단을 내려줌으로서 양계가가 받는 곤란이다.

어느편이나 모두 좀 더 신중한 태도로서 일해 주기를 바라고 싶다.

3. 맺는 말

그러나 문제는 어떻게 해야 좋을지 모르는데 있는 것이 아니고 알면서도 그대로 실행하지 않는데 있다.

지극히 초보적인 점들이지만 또 그만큼 중요한 사항들이기도 하다.

이러한 점들을 극복하지 않은 상태에서 아무리 다른분야의 최신기술을 응용할지라도 질병문제로 인한 피해의 악순환은 되풀이 될 것이다.

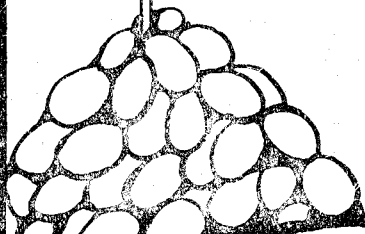
새해에는 이러한 초보적인 단계를 극복하고 방역부분에 있어서 기술적인 도약의 해가 되길 바라는 마음 간절하다. □□

세계의 경제계



바부콕 B-300
B-390

세계 제 1위는
단연 바부콕



미국 바부콕 원종 농장 특약점

지산부화장

대표 송 두진

부화장: 광주시 동운동 24-19

종계장: 광주시 본촌동 527

(Tel. ②5469)