

연구조사보고서

韓國에 있어서 養鷄場의 實態와 닭의 生産性에 관한 조사연구 (3)

박근식, 김순재, 오세정
(가축위생연구소 계역과장 · 가축위생연구소 계역연구관 · 건국대 축산대교수)

目

- I. 緒 言
- II. 調査方法
- III. 調査成績 } 8月號 게재
 - 1. 일반상황
 - 2. 계사시설
 - 3. 관리사항 } 10月號 게재
 - 4. 위생장비, 시설 및 위생관리상황
 - 5. 백신 활용상황

次

- 6. 가축약품의 이용상황 } 11月號 게재
- 7. 발병시 조치상황
- 8. 양계장에서의 질병 발생빈도
- 9. 生産性調査
- 10. 關聯部署에 對한 養鷄農家の 要望事項
- IV. 摘 要
- V. 結 論
- VI. 謝 辭

4. 위생장비, 시설, 및 위생관리상황

가. 위생장비 및 시설.

닭의 경우는 어느 가축에 비해서 사육밀도가 높고 계사내부 및 외부에 닭에 기생하는 여러가지 미생물의 분포가 높아 위생 장비에 있어서 소독기구가 중요시 된다.

조사대상 양계장에 소독장비는 모두 갖추고 있었으나 동력에 의해서 조작되는 양계장은 불과 산란양계장이 9개소, 부로일러 양계장이 5개소 밖에 되지 않았으며 거의가 수동식 분무기만을 갖추고 있었으며 양계장에 흔히 많이 효과적으로 이용되는 스팀크리나 화염방사기를 소유한 농장은 각각 1개농장밖에 없었다.

한편 양계장의 위생은 물론 축산공해와 관

련되는 계분 처리시설은 거의 시설이 없거나 노천 건조장을 소유하고 있으며 계분 건조기나 비닐 건조장을 설치한 농장은 불과 9.8%

표21 위생장비 및 시설

구 분	항 목	산란양계장		육용양계장	
		수	%	수	%
소독장비	동력분무기	9	21.9	5	14.7
	수동분무기	32	78.1	27	79.5
	스팀크리나	—	—	1	2.9
	화염방사기	—	—	1	2.9
	계	41	100.0	34	100.0
계분처리	계분건조기	4	9.8	—	—
	비닐건조장	3	7.3	1	2.9
	노천건조장	7	17.0	28	82.4
	시설이없다	27	65.9	5	14.7
	계	41	100.0	34	100.0

10.2%밖에 되지 않아 계분을 통한 여러가지 질병의 매개 및 전파가 우려 될 뿐만 아니라 축산공해대책에 있어서도 문제점이 될 것으로 사료된다.

나. 소독상황

소독은 위생관리의 기본이 되고 가금 질병 예방에 있어서 병원학적 대책의 근간을 이루고 있어 중요한 관리사항의 하나가 된다. 소독을 실시하고 있는 양계장은 산란양계장과 육용 양계장이 각각 80.5%, 94.1%로 나타나고 있으며 소독은 산란계 양계장의 경우 소독 실시 시기가 출하후에 실시 하는 경우가 58.6%로 가장 높았고 2주에 1회이상 실시하는 양계장이 26.8%, 발병시에만 실시하는 양계장이 14.6%나 되고 있었다. 한편 수용중에 있는 닭에 소독 실시여부에 있어서는 산란계의 경우 85.4%, 부로일러의 경우 64.7%월간 소독약의 소비량에 있어서는 5~30ℓ 사용하는 농장이 가장 많았고 그 다음이 5ℓ 이하, 30ℓ 이상 사용하는 농장은 9.7%, 17.6%였다. 계군을 관리하는 관리인의 손소독에 있어서는

실시하지 않은 양계장이 많았고 계군 관리시에 옷을 갈아 입는 경우도 적었을 뿐 아니라 발판의 소독이나 기구의 소독을 실시하지 않은 농장이 많은 것으로 나타나 소독에 대한 개념은 물론 소독의 이행에 있어서 보다 깊은 지도가 요망되고 있다.

다. 소독약의 선택이용

우리 나라에서 사용되고 있는 소독약의 종류가 많은데 이들의 소독약을 선택하는 경향을 조사한 바 표 22와 같다. 이 조사에서는 양계장에서 사용되고 있는 소독약 두가지를 기록케 한바, 단쵸, 하라쵸, 저멕스, 파고마지락스 크로루벤젠, 요도화등의 순위로 이용되고 있었다.

5. 백신 접종 상황

가. 백신의 이용 및 시술과 효과

백신의 이용에 있어서는 산란계의 경우 97.6%가 뉴캐슬병 백신과 계두 백신을 겸해서 이용되고 있으나 육용계의 경우에는 뉴캐슬병

표 22. 소독상황

구 분	주요항목	산 란 계		육 계	
		양계장수	%	양계장수	%
실 시 여 부 소 독 시 기	실 시	33	80.5	32	94.1
	발 병 시	6	14.6	1	2.9
수 용 중 의 닭 월 간 사 용 량 (ℓ)	2주1회이상	11	26.8	23	57.1
	출 하 후	24	58.6	10	29.4
	실 시	35	85.4	22	64.7
	5ℓ이 하	15	36.6	13	38.3
계 군 관 리 인 의 손 소 독	5-30ℓ	22	53.7	15	44.1
	30ℓ 이상	4	9.7	6	17.6
	실 시	8	19.5	12	35.3
발 판 소 독 기 구 소 독	의 실 시	5	12.2	10	29.4
	실 시	24	58.5	16	47.1
	실 시	22	53.7	24	70.6

백신을 이용하는 농장이 89.2% 계두백신의 이용은 불과 10.8%밖에 이용하지 않고있다.

따라서 부로일러의 경우 뉴캐슬 백신접종과 계두백신의 접종을 기피하는 경우가 10.8% 89.2%로 나타나 전염병 예방에 큰 문제점으로 나타나고 있었다.

한편 백신의 효과에 대하여 효과가 있다고 믿고 있는 양계장은 산란계의 경우는 90.3%인데 비해서 부로일러의 경우에는 이보다 낮은 85.3%였으며 효과에 있어서 없다고 응답한 예는 5.3%나 되고 있다.

표23 소독장의 선택이용

소독약	이용 양계장 수			소독약	이용 양계장 수		
	산란계	육용계	계		산란계	육용계	계
단출	24	13	37	크레졸	2	—	2
하라출	22	14	36	로세논	1	—	1
저백스	6	9	15	가금출	1	—	1
파그마	3	4	7	요도출	1	—	1
지락스	4	2	6	하나이로	1	—	1
크로루벤젠	—	4	4	디브롱	1	—	1
요도화	1	2	3	홀마린	—	1	1
D D V P	2	—	2	태고	—	1	1
브롬셉트	2	—	2	가성소다	—	1	1
하라밀	1	1	2				

표24 백신접종기술개요

구분	항목	실시 양계장					
		산란농장수	%	육계농장수	%	계	%
백신이용	뉴캐슬	1	2.4	33	89.2	34	43.6
	계두	—	—	4	10.8	4	5.1
	뉴캐슬·계두	40	97.6	—	—	40	51.3
효과	有	37	90.3	29	85.3	66	88.0
	無	3	7.3	1	2.9	4	5.3
	?	1	2.4	4	11.8	5	6.7
선택	특정제품	11	26.4	9	26.5	20	26.7
	병원및약국	30	73.2	25	73.5	55	73.3
기술자	축주	20	48.8	23	67.6	43	57.3
	고용원	19	46.3	7	20.6	26	34.7
	수의사	2	4.9	—	—	2	2.7
접종	프로그램	35	85.4	31	91.2	66	88.0
	적당하게	6	14.6	1	2.9	7	9.3
	유행시	—	—	2	5.9	2	2.7

백신의 선택에 있어서 양계농장에서 특정한 제품을 선택해서 사용하는 농장이 26.7% 이었고 병원이나 약국에서 선택하여 주는대로 사용하는 양계장이 73.3%였다. 백신접종 시술은 축주자신이 실시하는 예가 57.3% 로 가장 높았으며 그 다음이 고용원으로 하여금 실시하는 농장이 34.7%, 수의사가 시술하는 예는 불과 2.7%밖에 되지 않고 있어 앞으로 백신에 대한 접종 시술에 대한 대책 및 지도가 크게 요망되고 있다.

백신의 접종은 프로그램에 의해서 실시하는 예가 가장 많아 88.0%였으며 특별한 이유 없이 적당하게 시술하는예나 병의 유행시에 실시하는 예도 12%나 되어 백신 접종에 있어서도 적절한 지도가 요망되고 있었다.

나. 뉴캐슬병 백신의 접종 상황.

우리나라에서 뉴캐슬병은 계속해서 발생되고 있어 뉴캐슬 병 예방의 기초가 되는 뉴캐슬병 백신의 접종상황을 조사 하였던바 표25와 같다.

우선 가장 중요한 뉴캐슬병 백신의 기초접종에 있어서 현재 정부에서 권장하고 있는

60일령까지 4회 접종을 실시하는 예는 불과 8.2%밖에 되고 있지 않으며 특히 육계의 경우에는 3.0%밖에 되지 않고 있어 뉴캐슬병의 발생 유행이 바로 기초접종의 소홀함에 기인된 것으로 풀이되어, 60일령 이상에서 실시하는 보완 접종은 매 3개월마다 접종을 권하고 있는 현재 정부의 권장법에 준하는 양계장이 70.7%나 되고 있으나 매 4개월 또는 부정기적으로 보완접종 하는예가 24.4%나 되고 있어 산란계에 있어서 산란기간 중 뉴캐슬병의 침입에 의한 산란 감소등의 피해가 예상되며 특히 백신 접종후의 항체가의 측정을 통해서 면역여부를 확인하는 예가 불과 13.7%밖에 되지 않아 앞으로 뉴캐슬병 예방에는 보다 깊은 관심과 대책이 요구된다.

6. 약품의 이용 상황

가. 투약상황

양계장에서 일반 질병의 예방과 치료를 위해서 사용되는 약제를 투약할 때 그 목적에 있어서 예방을 목적으로 투약하는 경우는 74.7%나 되고 있으며 치료목적으로 투약하는 예는 22.9%이었다. 약품의 투약에 있어

표25 뉴캐슬 백신 접종상황

구 분	항 목	산 란 계		육 용 계		합 계	
		수	%	수	%	수	%
기 초 접 종 (60일령까지)	1 면	1	2.4	3	9.4	4	5.5
	2 면	6	14.6	14	43.8	20	27.4
	3 면	29	70.7	14	43.8	43	58.9
	4 면이상	5	12.3	1	3.0	6	8.2
포 완 접 종	매 2개월	2	4.9				
	매 3개월	29	70.7				
	매 4개월	6	14.6				
	부정기적	4	9.8				
항 체 가 측 정	실 시	7	17.1	3	99.4	10	13.7

표 26투약상황

구 분	주 요 항 목	산 란 계		육 용 계		계	
		농장수	%	농장수	%	농장수	%
목 적	예 방	39		23		62	74.7
	치 료	6		13		19	22.9
방 법	정 기 적	26		15		41	50.0
	프 로 그 램	12		10		22	26.8
	발 병 시	7		12		19	26.8
월평균약대 (원)	200,000이상	17		7		24	32.0
	100,200,000	8		12		20	26.7
	50,000-100,000	10		5		15	20.0
	50,000이하	6		10		16	21.3
선 택	주 관	20		13		33	44.0
	허 방	13		12		25	33.3
	약 국	3		9		12	16.0
	판 매 원	5		—		5	6.7
효 과	있 다	26		17		43	57.3
	고 우 있 다	9		11		20	26.7
	모 르 겠 다	6		5		11	14.7
	없 다	—		1		1	1.3

첨가제 이용도: 비타민제, 항생제, 항콕시딕균 살충제 순

서 정기적으로 투약하는 예는 50.0%, 어떤 프로그램을 수립하여 투약하는 경우는 26.8% 발병시에만 투약하는 경우는 26.8%로 나타나고 있으며 월 평균 약품대의 지출에 있어서는 월 200,000원 이상을 지출하는 농장이 32.0%로 가장 높았으며 그 다음이 100,000~200,000원을 지출하는 예가 26.7%, 50,000~100,000원 지출하는 양계장은 20.0%, 50,000원 이하 지출하는 농장이 21.3%로 나타나고 있어 월간 1수당 약품대의 지출은 비교적 높은 편으로 풀이된다. 특히 약품의 선택에 있어서 주관에 의해서 선택하는 농장이 44.0% 수의사의 처방에 의하여 선택하는 예는 33.3% 약국과 판매원에 의해서 선택되는 농장이 각

각 16.0%와 6.7%로 나타나고 있다. 따라서 일반 양계장에서의 약의 선택은 정확한 진단 아래 처방에 의해서 투약되는 예가 비교적 낮아 약의 오용내지는 약의 남용이 우려된다

그리고 양계장에서 사용약제에 대한 효과에 대해서 긍정적으로 반응을 보인 양계장이 84%로 비교적 높았다. 그리고 양계장에서 즐겨 사용되고 있는 약제의 종류는 비타민제, 그 다음이 항생제 항콕시딕균제 구충제의 순위였다.

나. 동물약품의 이용상황

동물약품을 항생제, 영양제, 영양과항생제

복합제로 구분해서 이용되고 있는 약제를 보면 항생제의 경우 테라마이신, 다이나마이신, 코라이신, 울트라마이신, 오래오마이신, 타이로신, 지마이신, 크로람페니콜, 케니실린 판옥시 등이 많이 이용되고 있으며 영양제의 경우 네오믹스, 그로솔, 비타롱, 비타폴트, 네오비타, 비고솔, 유니피드, 토코백, 올믹스, 그로빅등이었으며, 영양과 항생 복합제의 경우에는 VHI스트레스, 폴리테크, 오래오 산란강화, 비타산란S, 비타실린 등이었다.

7. 발병시 조치상황

양계장에 있어서 질병의 발생시는 무엇보다 선행되어야 할 사항은 정확한 진단이다. 이와같은 진단은 양계장에서 어떻게 어디에 의뢰하며 얻어진 진단의 만족여부와 병계들의 처분을 어떻게 하고 있는지 조사한 결과는 표 27와 같다.

표27 발병시조치상황

구 분	항 목	실 시 양 계 장	
		수	%
진단의뢰	가 축 병 원	37	49.3
	직 접 해 부	20	26.7
	외 관 원	10	13.3
	연 구 소	7	9.3
진단만족	보 통	52	69.4
	만 족	15	20.0
	불 만	8	10.6
병계처리	식 용	9	12.0
	관 배	5	6.7

진단 의뢰기관을 보면 병이 발생하면 일용 가축병원에 의뢰하는 양계장이 가장 많아 49.3%이고 축주자신이 해부 진단하는 예가 26.7%, 외관원(사료, 병아리, 약품등)에 의뢰하는 경우가 13.3%, 가축위생연구소 대학 등의 연구기관에 의뢰하는 예는 불과 9.3%밖에

에 되지 않고 있다. 이와같은 진단의뢰 경향을 보면 가축병원의 가금질병전문 병원의 육성이 시급하고 연구기관에서 보다 많은 진단을 신속하게 처리할 수 있는 태세가, 바람직하고 질병의 전문지식이나 진단용 설비를 갖추지 않은 곳에서 질병진단을 많이 실시하고 있는 점은 오진을 유발할 가능성이 높다.

한편 이러한 환경하에서 진단에 대한 만족성은 20%정도이고 그렇게 만족스럽지 않다는 반응이 69.4%이었다.

병계의 대부분은 매물또는 소각을 하고 있으나 아직 식용이나 판매하고 있는 양계장이 있어 공중보건 및 질병예방에 있어서 문제점으로 남아있다.

8. 질병 발생 빈도

가. 부로일러 양계장에서의 질병발생빈도

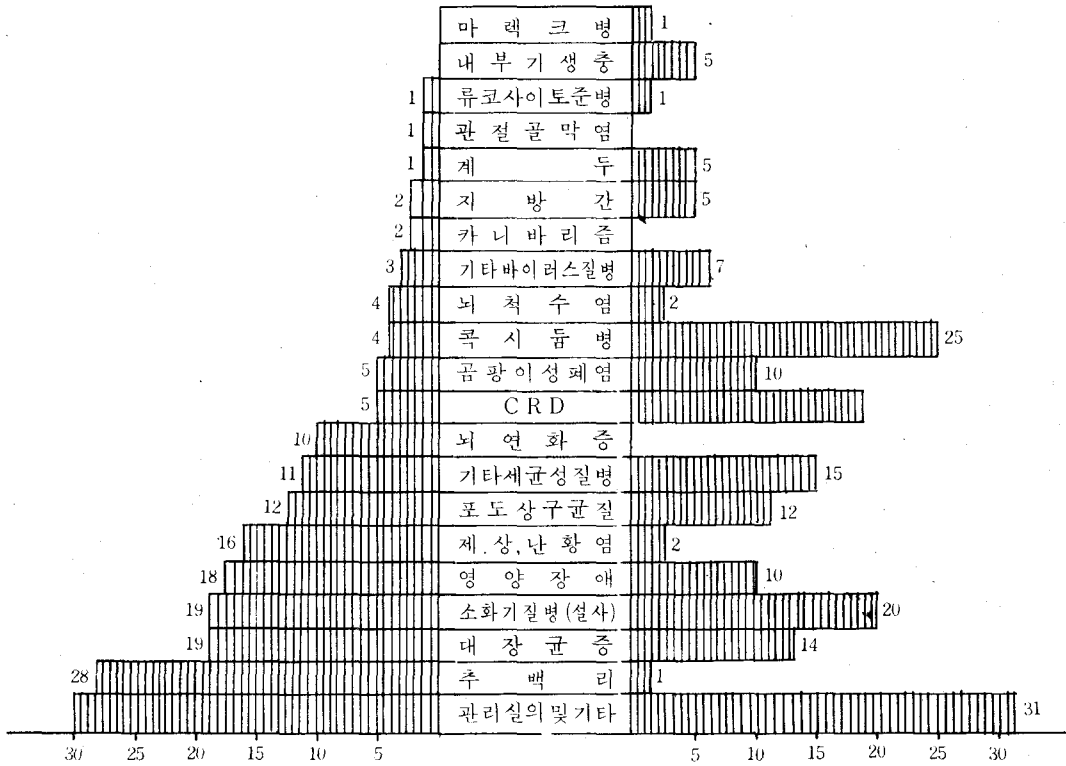
양계에 있어서 질병발생은 생산성을 저하시키는 가장 큰 요인이 될 뿐만 아니라 위생에 있어서도 지대한 영향을 미치게 한다.

육계 양계장에서의 질병의 발생빈도를 육추기(1-30일령)와 육성기(31일령~출하일령)로 구분해서 조사 정리한 성적은 그림 1과 같다.

부로일러에 있어서 육추기에 사양 관리의 잘못으로 인한 폐사가 가장 많았고 그다음이 추백리, 대장균증, 설사, 영양장애 재대 및 난황염, 포도상구균증, 기타세균성질병, 뇌연화증, CRD, 곰팡이성 폐염, 콕시듐, 뇌척수염 등의 순위였고, 육성기에는 사양관리 실의, 콕시듐, 설사, CRD, 기타세균성 질병, 포도상구균증, 대장균증, 등의 순위였다.

여기에서 특기 할 사항은 종계 및 부화장에서 유래되는 전염병의 검색율이 높아 종계 및 부화위생의 개선이 요망되고 한편 사양농가에서의 사양관리에 대한 지도가 요망된다.

그림 1 부로일러에 있어서 질병발생수도



육성기에 있어서 마렉크병의 발생은 물론 콧시뚝의 발생이 높고 특히 대사장애에서 비롯되는 지방간의 발생에 대한 원인 조사도 요구되고 있다.

나. 산란기에 있어서 질병발생폐사빈도

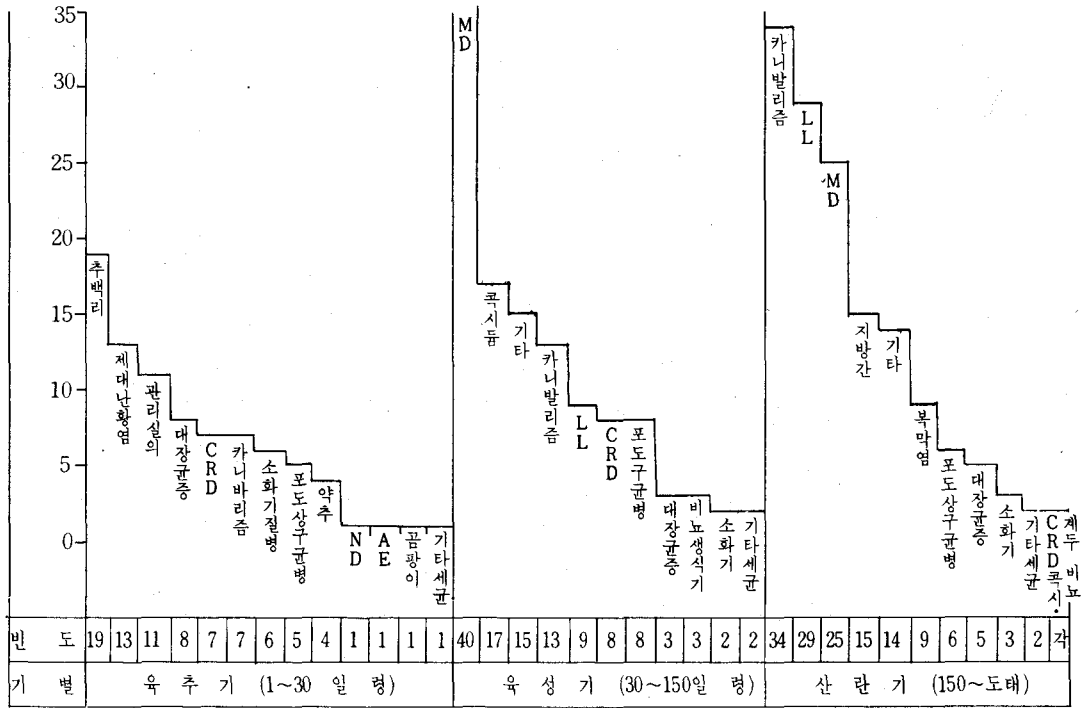
산란기에 있어서 질병에 의한 폐사 빈도를 육추기(1-30일령)육성기(30~150일령), 산란기(150~도태일령)로 구분하여 조사한바 그림 2와 같다.

육추기 폐사요인은 부로일러의 경우와는 달리 사양관리의 잘못에 의한 폐사는 적은편이었으나 추백리, 제대염, 대장균증, CRD

등에 의한 폐사 빈도가 높아, 부로일러와 더불어 종계 및 부화장에서 유래되는 가능성이 높은 질병이 많은 것으로 보아 역시 종계나 부화장위생 개선이 시급히 요청되고 있다. 한편 육성기의 경우 마렉크병, 콧시뚝, 카니바리증, 백혈병, CRD, 등의 발생이 높아 마렉크병의 발생요인에 대한 요인분석, 카니바리증 및 백혈병의 예방 대책도 아울러 강구되어야 할 사항 중의 하나이다.

이와는 달리 산란기의 경우에는 카니바리증, 백혈병, 마렉크병, 지방간, 복막염 등에 의한 폐사 빈도가 높아 성체의 생존율에 크게 영향을 미치게 되는 요인으로 나타났다.

그림 2. 산란계의 질병발생 폐사 빈도



(다음호로 계속)

月刊養鷄 합본 판매중

79. 1 ~ 79. 6
79. 7 ~ 79. 12

문의 ☎ (22) 3571~2