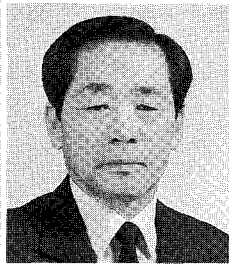


국내 닭질병 예방대책 방안



박근식

본회 위생방역대책위원회 위원장
농학박사

1. 양계장에서의 질병 발생 동향

1) 최근 질병발생 특기 사항

① OIE List A 지정병인 ND, AI의 지속적 발생

② 가금티푸스 산란계 질병의 높은 비율로 지속 발생

· Bacterin 으로써는 방제효과 기대난, 생균 백신 사용 신중 검토

· 항생제 다제내성균 출현으로 공중보건 위협
· 살모넬라균에 의해서 발생하는 질병으로 주목

· 양계 산물의 유래 主 식중독원인균인 ST, SE의 역학조사 미흡

· 국 내외의 정황으로 보아 시급한 대책 수립 수행 해야 할 과제

③ 특정 육용종계에서 신종 백혈병인 J virus 에 의한 골수세포종 발생

④ 저혈당증(Hypoglycemia-Spiking Mortality Syndrome : HSMS) 발생

⑤ 최근 OIE List A 2종과 List B 13종이 국내 이미 상재화, 이에 더하여 새 질병마저 발생하고 있어 질병 예방관리에 비상한 대책이 요구됨

2) 질병발생 동향

① 골수세포종의 증상과 부검소견

· 쇠약, 침울

· 종양조직 : 전반적으로 확산, 조직유약, 백색과 황색

· 뼈종양 : 흉골, 늑골, 골반뼈의 내외측에 형성

· 내장종양 : 간, 비장 신장에 형성

② 백혈병 J virus의 특성

· 육용종계에서 첫 보고(영국, 1989)

· 기존 백혈병 바이러스의 변이종

· 수직감염

· 초기에는 수평감염 (6~8주)

· 육용종계에서 종양형성(골수세포종)

표1. 1998년도 닭 의뢰 가검물 병성감정 성적

구분	원인별	건수	비율(%)	비 고
감염병	세균	246	37.7	· 살모넬라13.1% · 대장균중12.2% · 호흡기병1.9% · 포도상구균중 등9.2%
	바이러스	170	26.2	· ND,IB,ILT9.2% · MD,LL,RE10.8% · IBD,AE,Pox 등4.8%
기생충	기생충	49	7.6	· 콕시듐 등6.4% · 기타1.2%
	곰팡이	7	1.1	· 아스퍼질러스
계		472	72.2	
비감염병		182	27.8	· 영양성, 대사장애, 사양관리실이동
총계		654	100.0	

(자료 : 국립수의과학 검역원)

[예방법]

- 백신미개발 상태
- 감염종계 도태로 수직감염 차단
- 차단방역으로 수평감염 예방
- 수과원에서 바이러스 분리, 분석 및 진단

법 개발중

③ 저혈당증(HSMS)의 특징

- 전세계적으로 확산 추세
- 아시아에서는 말레이시아에서 보고
- 원인체 미상, 그러나 전염성이 있어 바이러스로 추정
- 2주령에 급폐사 (5~10% 폐사)
- 발병후 구루병 등의 후유증



· 혈액내 혈당 측정이 가장 신속한 진단법

2. 방역의 기본원칙의 이해

1) 한국축산의 특징과 문제점

- ① 식용가축 중심으로 양적성장→경영은 기술보다 규모에 의존
- ② 질병에 의한 직접 피해 = 연간총생산액의 23%로 1조원을 상회
- ③ 질병방역비는 국비138억, 지방비 44억, 촉발금 48억으로 총231억원으로 총생산액의 0.46%에 해당, 국가방역의 소홀로 지적.
- ④ 닭질병중 OIE가 지정한 List A 2종, B 13종 전질병이 발생. 신종 질병마저 도입 발생으로 한국 양계산업을 위협
- ⑤ 국내외 여건이 크게 변화→국내 양계산업의 질적 변화 요구
- ⑥ 한국양계 자연환경의 불리한 점도 극복해야할 과제

⑦ 생산성 향상과 생산물의 안전성 확보는 무한한 국제경쟁에 노출된 우리 양계인의 소명.

2) 국가 방역관리(임무와 역할 명확)

① 대 상

- 전염성이 강하며
- 막대한 피해
- 해외질병
- 공중위해(인수공통전염)

② 관 리 - 가축전염병 예방법에 기초

- 병축의 발견과 신속한 신고 의무화
- 신고의 과학화
- 가축 및 생산물 이동제한
- 살처분 및 예방접종 명령과 보상제도 운영

③ 주 체

- 중앙 정부(농림부)
- 지방 자치단체(이동제한 강화 조짐)

④ 협 력

- 국제방역기구(OIE, APHCA : 아태지역, WVA)
- 국제 표준 질병연구소, WHO, FAO 등

3) 질병방제 관리계획의 구성

① 국가방역

- 박멸계획 수립 수행
- 국제방역으로 해외전염병 차단

② 자주 및 자율방역(단체와 계열 주체)

- 종계, 부화, CC농장, 도계, GP, 사료공장의 위생 및 질병규제
- 건강관리계획 수립과 체계적 관리
- 폐쇄생산 피라미드 방식 운영

③ 자가방역(생산자, 지역수의사)

표2. AI 박멸계획 실행효과 비교 분석

구 분	미 국	호 주
발생년도	1983	1985
발생기간	1983~1984(2년간)	3개월
발생지역	펜실바니아, 버지니아	빅토리아
방역조치	논란(백신접종, 박멸)	검색, 신고, 진단, 이동제한, 살처분
근절기간	2년	3개월
소요경비	46,400만 \$	200만 \$ · 살처분100만 \$
· 근절계획시행	6,000만 \$	· 박멸 100만 \$
· 생산자손실	5,500만 \$	사전대비로 최소경비로 초동박멸성공
· 소비자	34,900만 \$	

(자료 : 국립수의과학 검역원)

- 건강, 환경, 질병

3. 닭질병 방역제도 개혁방안

1) 외국에서의 가금방역 위생제도

① 미 국

- 국가가금위생 계획(NPIP)
- 944년 농업조직법에 의거 설립
- 종계 및부화업 의무가입, 양계농가 및 계산물 판매업은 임의 가입
- 가금의 생산성 향상과 계산물 품질 향상, 질병에 의한 피해 최대 감소
- 난계대 및 종계, 부화장 유래질병의 예방에 치중(등급제)
- 양계산물의 안전성 확보 위한 위생 프로그램 운영(사료 위생 포함)
- 관련분야 공식 대표자와 기술개발의 정도에 따라 2년에 1회 규정 개정심의



· 규칙 위반시 벌금형

④ 일 본

· 사단법인 전국가축축산물 위생지도협회(1980)

· 가축전염병 예방법의 “가축전염병예방을 위한 자주적조치” 조항에근거

· 행정기관, 사업단, 경매장 등 전국적 협조 체제구축, 효율적으로 방역과 위생사업 실시

· 자위방역 조직강화, 국가방역에 적극 참여 성과 거

② 영 국

- 가금위생계획(Poultry Health Scheme)
- 1966년 1월
- 농업식량성과 스코틀랜드 농업부가 공동실시
- 지방에서는 지역 수의관 책임하에 운영
- 계란과 계육 생산 향상과 건전 가금자원 유지
- 질병예방 규정(검사, 격리 예방, 검사, 홍보, 백신 사용전후 검사, 기록, 판매통지)
- 가입자의 책무, 신고
- 질병검사 의무화 (추백리, 가금티푸스)
- 자주검사 (정부 동의후 실시)
- 개인, 단체 (종계 100수 이상)

③ 덴마크

- 가금위생 계획(1953)
- 부화장 위생 계획(1964)
- 살모넬라 감염증에 관한 규칙제정 운영(1963)
- 법정전염병 이외는 자율 및 자주방역
- ND 등 양성계 적발, 살처분 전액 정부보상
- 살모넬라 검사후 양성 출하 불허

양

· 전국단체회원 양계단체 88개 포함 총 2,630 단체 가입

· 연간 예산 1,688,773,000엔(200억원 상당)

2) 가축위생방역지도협회 설치 운영(민영화 법적 근거 마련)

① 목 적

가축위생방역지도협회 설치 운영, 정부주도 방역사업을 생산자와 방역 위생관련 전문가들이 함께 참여, 생산성과 식품의 안전성을 높여, 축산 산업의 기반을 확고하게 다져 21세기의 산업으로 육성한다.

② 목 표

전국 축산 및 가금산업 관련 단체와 업체, 생산자들로 조직하여 정부와 연대하여 악성 전염병을 조기에 박멸, 청정지역으로 선포함과 동시에 청정화과정에서 얻은 체험을 바탕으로 자율 및 자가방역 기술로 연계시켜 축산 식품 전생산과정을 HACCP 생산 라인으로

구축한다.

③ 전략

전국에 산재한 인력자원을 총집결, 조직화할수 있는 법적 근거를 마련하기 위해 “가축전염병예방법”을 개정하는 한편 전국적인 조직작업과 요원들에게 강도 높은 교육훈련으로 무장한다. 국내외 전문가 두뇌를 집결하여 질병과의 전쟁에서 승리할 수 있는 전술작전 계획서를 수립한다.

4. 생물학적 경합에 의한 병원체의 제어법

1) 양계산업과 살모넬라 대책

- 축산식품 관련 위해미생물은 25종, 그중 살모넬라, 캄필로박터, 리스테리아, 크로스트리디움, 퍼프린전스, 포도상균, 바실러스세레우스가 문제
- 그중 살모넬라에 의한 식중독이 크게 증가, ST, SE가 대상
- 구미 각국에서 다양한 방법으로 대응
- 미국 : SE불활화 백신접종과 검사등 총합적대책으로 대응
- 독일 : 백신접종 프로그램 중심으로 대응
- 일본 : 채란업계가 중심으로 종합적 대책 수립 추진, 계란의 생산일자, 유통기간 표시 의무화
- 생산자와 소비자를 위한 방역방향 전환 필요
- 항생물질과 항균제의 성장촉진제로 사료첨가 금지안이 제기(WVA,1998), 항생제에 의존하고 있는 우리나라로서는 이에 대응책이 요구
- 경합배제(Competitive Exclusion:CE)는

복구라파에서 실용화, SPF닭 맹장내용물→혐기배양한 Undefined Culture와 이미 알려진 균, 혼합한 Defined Culture 두 종류, 한국에서도 수종류 시판

- 성계 장내용물 투여 병아리의 Sal. 배제효과 : 0-0.8%로 감소
- CE효과에 미치는요인
 - 투여시기 : 효과발효 6~8시간 소요→부화기내, 부화장에서 투여
 - 경구 감염균수가 10⁶CFU이상일 때: CE효과감소→Sal 음성확인된 종계에서 생산된 병아리.
 - 회석액 : 염소 0.1ppm에서도 효과 감소, 탈지분유 첨가
 - 스트레스 : [온도] 초생추 사육 온도 32~36℃유지, [절수, 절식] 부지화 당일부터 급이, 급수
 - 질병 : 콕시듐, MG, IB 혼합감염, IBD와 SE혼합감염 최고 32% 폐사

5. 결 론

종전의 방역 체계 개혁, 정부, 생산자, 전문가 집단이 공동으로 참여할 수 있도록 입법화 시켜야 하며, 명확한 역할과 기능 분담으로 한국의 양계인이 질병과 위생에서 자유롭게 될 수 있어야 한다.

국내외 전문가들의 면밀한 분석결과 한국의 양계산업은 타축종에 비해 희망적이며 냉엄한 국제경쟁에서 승리 할 수 있다고 판단하고 있다. 모두 함께 단합하여 21세기의 새로운 산업으로 육성하여 후손에게 물려주는 지혜로운 양계인이 되도록 노력해야 할 것이다. **양계**