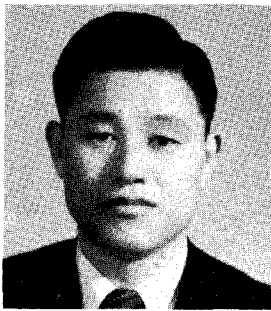


● 가축위생연구소 사업소개

# 1985년도 가금질병 연구방향



설 동 섭

가축위생연구소장

## 1. 우리나라 양계현황과 당면 문제점

우리나라 양계산업은 과거 오랫동안 지속되어 오던 농가 부업양계를 벗어나 1960년대 후반부터 갑자기 전업 내지 기업양계로 발전하여 오면서 수적으로나 양적인 면에서 급격히 성장하여 왔다.

그러나 양계규모가 대형화되어 사육형태가 집단화 및 밀집화 됨에 따라 상대적으로 닭질병의 발생빈도가 증가하게 되어 현재 우리나라에 유행되고 있는 주요 질병만도 30여종에 이르고 있다. 거기에다 종계를 비롯한 계산물들이 매년 외국으로부터 들어오게 되므로써 과거에 국내에서 찾아볼 수 없었던 닭전염병들이 묻어서 들어오게 되었고, 특히 최근 3~4년 사이에는 무서운 전염병이 4종이나 들어 왔다.

또한 종계장과 부화장이 난립되어 있어 조그마한 국토에 종계장이 200여개나 있으며 무허가 부화장만도 상당수에 이르고 있는 것으로 알려져 있어서 종계를 통한 난계대 전염병은 물론이고 종계 및 부화장 유래 전염병들의 발생율이 매년 늘어만 가고있는 실정이다.

일선 양계장에서는 아직도 백신접종을 소홀히하거나 기피하는 경향이 있어서 뉴캐슬병 등 악성전염병들이 근절되기는 커녕 오히려 연례행사처럼 매년 꼬리를 물고 발병하고 있다.

최근에 와서는 모든 양축농가가 너무나 항생제에만 의존하다 보니 닭질병의 양상도 변화되어 내성화와 중복감염이 심화되어 가고 있는 실정이다. 따라서 위와같은 여러가지 복합적인 문제들이 우리나라 양계산업의 발전을 지연, 생산성을 떨어뜨리는 중요한 요인이 되고 있다.

## 2. 연구방향

가축위생연구소에서는 우리나라 양계산업의 당면문제점을 감안하여 다음과 같이 연구방향

을 설정하여 주요 문제들의 해결에 역점을 두어 추진할 계획이다.

### 첫째 첨단기술개발에 의한 백신양산 및 진단법 개선

바이러스질병 백신은 조직배양을 통해서 백신이 만들어지고 있는데 조직배양을 단층세포 배양법으로 하기 때문에 많은 양을 생산할 수 없는 단점이 있다. 그래서 단층세포 배양법보다 10배 이상의 생산량을 얻을 수 있는 미립자동물세포 배양법을 연구개발하여 마력백신 등 백신의 국산화에 힘쓸 계획이다.

또한 질병의 진단에 있어서 아직도 질병에 따라서는 진단법이 개발되지 않았거나 개발은 되었어도 진단시간이 오래 걸리거나 아니면 진단율이 낮아서 실용화하기 어려운 경우등도 많이 볼 수 있는데 야외에서 간편하고 신속 정확하게 많은 양을 처리할 수 있는 효소 면역법을 이용한 새로운 진단기술을 개발하는 연구가 계속중에 있다.

### 둘째 백신접종방법 개선에 의한 면역효율 향상

전염성후두기관염(ILT)은 1982년 우리나라에 처음으로 들어와 단기간에 전국에 확산되어 막대한 피해를 입혔었다. 그래서 긴급 방역용으로 ILT백신이 7개국 11개 제품이 국내에 들어왔으나 제품간에 접종반응과 면역효능 등의 차이가 심하여 가축위생연구소에서는 국내에 적합한 백신주를 선정하여 국내 백신 생산업체에 분양하여 ILT 백신을 생산토록 조치하였었다. (1983년) ILT 백신은 뉴캐슬백신과 간섭현상이 있어서 뉴캐슬백신과 동시에 접종하면 면역효과가 떨어지므로 두 백신은 간격을 두어서 접종하여 왔었다. 그러나 브로일러 단지나 뉴캐슬병과 ILT의 상재자가 되어 연중 계속 발병하는 농장에서는 뉴캐슬백신을 접종하고 다음 ILT 백신을 접종하기도 전에 ILT에 감염되는 경우를 많이 볼 수 있었다. 따라서 이러한 문제를 해결하기 위해서 뉴캐슬백신과 ILT 백신을 각각 다른 눈에 동시에 떨어뜨리는 동시 점안접

종법을 개발하여 지도사업을 통하여 양계농가에 보급할 것이다. 또한 뉴캐슬병 음수백신과 ILT백신의 점안접종을 동시에 할 수 있는 방법과 ILT백신의 단독 음수접종법 등에 대한 가능성 등을 앞으로 계속 검토할 계획이다.

뉴캐슬백신은 사독과 생독이 생산되고 있으며, 음수방법도 이미 개발되어 편리하게 사용되고 있으나 음수백신의 결점은 닭이 음수를 하지 않거나 음수를 하여도 음수량의 차이에 따라서 면역효과도 달라지기 때문에 이러한 문제를 해결하기 위하여 분무접종법을 시도하였으나 면역효과는 우수한 반면 접종반응이 심하게 나타나서 아직 국내 여건으로 보아 활용하기는 어렵다. 앞으로 국내 양계장의 위생적인 환경개선과 all in all out 시스템이 확립된 이후에 야외 적용 시험을 통해서 가능성을 검토할 계획이다.

### 셋째 진단법 개발에 의한 질병예찰 활성화

닭노척수염은 지금까지 혈청학적, 진단법이 개발되지 않아서 종란감수성시험을 통해서 다만 종계의 면역수준을 측정하여 왔었으나 시험기간이 19일 이상 오래 소요될 뿐만 아니라 시험결과 판독이 어렵고 또한 종란이 아닌 일반 채란계에 있어서는 시험이 불가능한 점을 감안하여 간편하고 새로운 혈청학적 진단법인 면역확산 반응 시험법을 개발하여 야외 진단에 활용할 계획이며, 앞으로 닭노척수염이 산란계에서도 문제가 되는지의 여부를 구명하여 산란계에 대한 닭노척수염 백신접종 여부를 결정 짓도록 할 것이다.

### 넷째 외래성전염병 검색 강화

닭전염성 관절막염은 우리나라에서도 1978년에 이미 확인된바 있으나 야외 감염상황에 대해서는 아직 밝혀지지 않았다. 그러나 종계군에 대한 항체보유율을 조사한바 계군별로는 77.1%, 개체별로는 53.6%의 높은 감염율을 각각 나타내었으며, 일령별로는 10주령 이하의 계군에서는 감염되지 않은 반면 산란이 시작되는 25주령 이후에는 50%~79%의 높은 항체 보유율을 나타내고 있어서 앞으로 국내 종계검색을 위

한 진단액 생산과 마이코플라즈마병과의 감별 진단법을 확립하고자 한다.

그밖에 외래성 전염병으로서 전염성 기관지염과 바이러스성 관절염 등의 국내 침입 또는 피해여부등을 확인하여 그에 대한 대책을 강구할 것이다.

#### 다섯째 질병방제를 위한 약제선발

요즘 콕시듐의 발생율이 예년에 비하여 다소 증가하고 있어서 국내 시중 사료에 첨가되고 있는 항콕시듐제제에 대한 약제 효능시험과 약제 감수성시험을 통하여 우수약제를 선별하고 나아가서 전국적인 원충주 수집에 의한 약제 감수성 시험을 연차적으로 확대실시하여 효과적인 콕시듐 방제지침을 작성할 계획이다.

#### 여섯째 SPF동물생산, 보급 및 진단액생산

특정병원체가 없는 SPF종란을 연간 20,000여개 이상 생산하여 시험연구에 활용하고 있으며, SPF돼지작출시험을 통하여 SPF 돼지를 생산, 농가실증시험을 거쳐서 국내 SPF돼지 보급에 힘쓸 계획이다. 또한 추백리진단액과 마이코플라즈마 진단액을 매년 계속 생산하여 공급할 계획이다.

#### 일곱째 닭병성감정을 통한 대민봉사

일선 양축농가에서 가축위생연구소와 가장 가깝게 접할 수 있는 창구가 바로 닭병성 감정실

이다. 일반 양계장에서 의뢰되어 오는 닭 가검물의 건수는 연간 약 400~500건에 이르고 있으나 앞으로 병성감정실의 인원보강과 장비를 신속하고 정확한 진단을 할수 있도록 할 것이며, 병성감정상에 나타나는 문제 질병에 대하여는 신속한 원인 구명과 대책마련에 전력할 것이다. 또한 병성감정을 통하여 대민홍보, 지도 및 교육 등을 강화하고 나아가서 질병예찰 업무를 더욱 확대할 계획이다.

#### 여덟째 계군혈청항체조사

계군혈청항체조사사업은 1983년 하반기 부터 대한양계협회와 공동사업으로 가입 양계농가를 대상으로 혈청항체조사를 실시하여 왔었으나 작년부터는 축산진흥기금을 일부 지원받아서 대상농가로 전국적으로 확대 실시하여 왔으며, 지금까지 8천여 계군에 대하여 뉴캐슬병 등 8종의 질병에 대한 항체조사 결과를 즉시 대상농가에 통보하여 질병에 대한 사전 예방조치를 할 수 있도록 과학적인 지도를 하여 왔었다.

앞으로는 국내의 전종계군을 대상에 포함시켜서 혈청항체조사를 받도록 유도할 방침이다.

이상과 같은 내용으로 금년도 연구업무를 처리해 나갈 것이며, 가축위생연구소는 앞으로도 양축가 여러분들의 진실한 손과 발이 될 수 있도록 열심히 노력해 나갈 것을 다짐한다. ■

- 이웃끼리 나눈 온정 밝아오는 우리 사회
- 휴지 한장줍는 마음, 맑아지는 우리 가슴
- 새벽마다 드는 빗자루 하나, 온 세상이 밝아진다

〈양계협회 직장정화추진위원회〉