

계군 혈청검사 사업의

개요와 중요성



남 궁 선

(가축위생연구소 계역과장)
(수의학박사, 본회방역대책위원)



머릿말

우리나라 양계산업의 성장과정을 보면 과거 오래동안 농가에서 몇 마리씩 틀에 놓아서 사육하는 양계형태를 지속해오다가 1960년대 이후부터 소규모농가 부업양계형태를 벗어나 점차 전업양계형태로 발전하는 등 양적으로나 질적으로 급속히 성장하여 왔다.

최근에 와서도 양계규모가 대형화하고 양계단지가 집단화 내지는 밀집화함에 따라 상대적으로 질병발생 빈도도 가속화되어 질병에 의한 피해는 점차 증가하는 추세를 보여 왔다. 더우기 닭은 다른 동물과는 사육방법이 달라서 다수 사육이나 집단사육의 불가피성으로 인해서 더욱 높은 질병발생의 요인이 되어 왔으며, 최근에 와서는 질병발생 양상도 과거와는 달리 병성이 복잡화 내지 내성화하고 있어 실험실진단이 없이는 정확한 진단을 기대하기 어려운 실정에 있으나 지금까지 닭질병을 전문으로 하는 기관이나 개업수의사들은 절대 부족한 상태에 있다.

따라서 대한양계협회와 가축위생연구소에서는 오래전부터 닭질병방제를 위한 효율적이고 적극적인 공동방역사업을 지속 유지발전시키기 위해서 계군 혈청검사사업을 전개하기로 뜻을 같이하여 왔었다. 마침내 대한양계협회장을 비

롯한 여러 임원들의 적극적인 노력하에 본 사업이 오는 7월 1일부터 문을 열게 된 것을 뜻깊게 생각하며, 가축위생연구소 계역과 연구진들도 본 사업이 성공적으로 수행될 수 있도록 최선을 다할 것을 다짐한다. 본 사업이 적절히 수행됨으로써 신속한 질병예찰정보를 정확히 파악하고 조기 방역조치를 적기에 실시하게 되어 양축농가의 소득증대에 크게 기여할 것으로 기대된다.

사업의 중요성

1. 정기적인 혈청검사로 적기 예방접종시기 결정

우리나라에는 아직은 뉴캐슬병같은 급성전염병이 상재하고 있으며 전염성 후두기관염도 작년부터 침입하여 지역별로 계속 발생되고 있다. 이와같이 급성전염병이 끊이지 않고 매년 계속 발생하고 있어 항상 양계농가를 불안하게 하고 있다. 금년에도 뉴캐슬병을 비롯한 전염성후두기관염에 대한 발생예보를 이미 발표한 바 있으며, 이에 대비해서 철저한 예방접종이 실시되고 있을 것으로 생각된다. 그러나 양계를 처음하는 분이나 양계를 오래하는 분중에

표 1. 국내 주요질병의 연도별 검색현황

1950년 이전	1960년대	1970년대	1980년대	침입가능 주요질병
뉴캐슬병 추백리 계 두 콕시듐 흑두병	닭 백 혈 병 마 레 병 류코사이토준병 마이코플라즈마병 고 균 성 폐 렴	뇌 척 수 염 전 염 성 F낭 병 전 염 성 관 절 막 염 전 염 성 코 라이 자	산 란 저 하 증 봉 입 체 간 염 전 염 성 후 두 기 관 염	전 염 성 관 절 염 닭 인 플 루 엔 자

서도 예방접종방법을 잘 모르거나 또는 잘 알면 서도 예방접종을 소홀히 하는 예가 없지 않을 것으로 사료된다. 어느 경우에는 닭질병의 종류에 대한 내용파악이 안된 상태에서 예방접종을 해서는 안될 경우에도 무조건 예방접종을 실시 하는 예도 없지 않다.

따라서 위와같은 폐단을 없애기 위해서 정 기적으로 항체검사를 실시하여 질병별 또는 계 군별로 항체역가를 미리 파악하므로써 어느 예 방약을 접종해야 하는가를 알아야 하며, 또한 다음 예방접종시기를 미리 접할 수 있어 접종시 기를 놓치거나 미를 필요가 없이 적기에 정확 히 실시할 수 있는 장점이 있다.

2. 조기 질병검색으로 신속한 예방 대책 의 강구

지금까지 알려진 닭질병의 종류는 수십여 종 이 있으나 우리나라에서 발생되고 있는 닭질병 의 종류를 보면 1966년부터 1982년까지 가축위 생연구소 닭병성감정실에서 검색된 질병 중에 전염성질병이 35종, 비전염성인 일반질병이 20 종으로 나타났다. 전염성질병 중에서 주요한 질 병을 검색년대별로 배열하여 보면 표1과 같다. 이 중에서 최근에 침입해온 외래성 전염병만도 감보로병, 봉입체간염, 산란저하증 및 전염성 후두기관염 등 4종이나 있다. 이와같은 외래성 전염병이 우리나라에 들어옴으로써 우리나라의 양계산업에 얼마나 많은 피해를 주어왔으며, 이 병을 발견하기까지에는 얼마나 많은 시간이 소 요되었는가를 우리는 상기해 볼 필요가 있다.

외래성질병이 국내에 들어왔을 때 얼마나 빠



△ 외래성 질병의 침입은 양계산업 발전을 저해하고 있다. 계군위생검사는 혈청을 채취 해 조기 질병 방역에 중요한 역할을 할 것이다.

른 시일 내에 그 질병을 발견하여 대책을 세우 느냐에 따라서 양계산업에 미치는 영향도 그만큼 클 줄로 안다. 따라서 우리는 계군별 혈청검 사사업을 통해서 새로운 질병을 조기에 발견하 여 빠른 시일내에 예방대책을 강구할 수 있는 중 은 점을 가지고 있을 뿐만 아니라 큰 안목으로 전국적인 닭질병에 대한 예찰을 가능하게 하여 신속한 방역대책을 세울 수 있는 장점을 가지고 있다.

3. 정확한 진단과 올바른 약제선택

최근 우리나라에서 발생하는 닭질병의 양상 이 과거와는 다르게 복잡화 내지는 내성화되어 가고 있다. 다시말해서 어떠한 한 질병에만 감 염되는 것이 아니고 여러가지 질병이 복합으로 감염되어 있어 진단이나 치료에 많은 어려움을 나타내고 있다. 특히 최근에 와서는 항생제 등 약제에 높은 내성율을 나타내고 있어서 올바른

약제의 선택이 그 질병을 치료하는데 중요한 열쇠가 되고 있다. (표 2)

표 2. 닭가검물에서 분리된 각종 세균에 대한 항생제 내성율

분리균종	공시균주수	내성균주수	내성율(%)
대장균	63	63	100.0
포도상구균	51	44	86.3
살모넬라균	48	32	66.7

※ 시중에서 유통되고 있는 10종의 항생제 중에서 2종 이상의 약제에 내성을 나타내는 균주수.

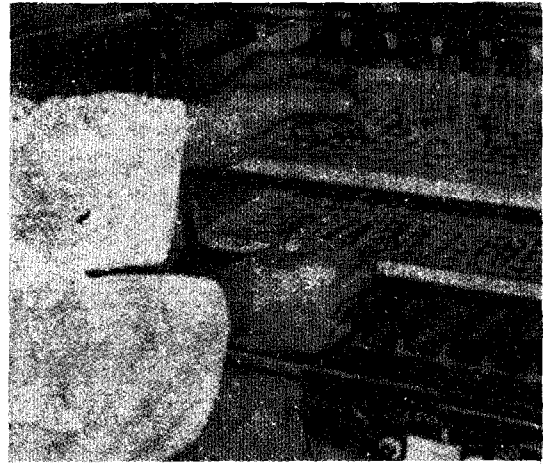
따라서 본 사업을 통하여 정기적인 계군의 위생검사와 계군에서 분리한 균에 대하여 신속한 항균검사를 실시하여 올바른 약제선발로 정확한 치료효과를 얻을 수 있음으로써 생산비의 절감과 생산성의 향상을 기할 수 있다.

사업내용

본 사업의 내용을 요약하면 대한양계협회에 서는 사업에 필요한 인건비, 재료비 및 여비 등의 경비일체를 지원, 집행하고 가축위생연구소에서는 실험실과 기술을 제공한다. 또한 양계협회측에서는 지역별로 종계장 및 집단대군양계장을 대상으로 계군선정을 한다.

혈청검사실에서는 선정된 계군에 대해서 사업계획표를 작성하여 매월 정기적으로 출장하여 계군별로 수마리씩 무작위로 채혈하고 계군위생검사를 실시한 후 건강상태를 관찰 기록한다. 만일 병체가 발생되었을 시에는 재료를 채취하여 채혈한 혈액과 같이 곧바로 실험실에 옮겨온다. 그리고 옮겨온 혈액에서 혈청을 분리하고 가검재료는 각종 배지에 접종하여 원인체를 분리 동정하며, 분리된 세균에 대해서도 항균내성검사를 실시하여 적합한 약제를 선별한다.

또한 분리된 혈청에 대해서도 뉴캐슬병, 산란저하증, 감보로병, 바이러스성관절염, 추백



리, 마이코플라즈마병 및 전염성 관절막염 등에 대한 항체검사를 실시한다. 이상과 같은 실험에서 얻어진 결과를 분석하여 조속히 조치할 수 있는 대책을 통보하여 준다.

기대효과

1. 새로운 질병의 조기색출로 신속한 방역 조치 강구

선 정된 양계장의 검색대상계군에서 현재 발생되고 있는 질병은 물론 새로운 외래성 질병을 조기에 발견하게 되므로써 양계 단지 내에 신속한 방역조치를 강구할 수 있으며 방역에 효율화를 기대할 수 있게 된다.

2. 질병 예찰정보의 파악으로 예방대책 수립

지역별로 혈청검사사업을 통해서 어느 지역 내에 어떠한 질병이 유행되고 있는가를 신속히 파악 할 수 있으며 질병발생과 전파에 대비해서 예방제도 및 홍보강화 등으로 신속한 예방조치를 강화시킬 수 있다.

3. 예방약의 효능과 적기 백신접종 및 투약지도

정기적인 혈청검사에 의한 항체여가를 측정

하므로써 예방약의 효능도를 평가할 수 있을 뿐만 아니라 계군별로 항체역가의 형성도에 따라 다음 예방약의 접종시기를 결정할 수 있으며 올바른 약제의 선발과 적기에 약제의 투입지도 등을 통해서 생산비의 절감과 생산성의 향상을 기할 수 있다.

4. 년차적 사업확대 강화로 질병 방제 대책 확립

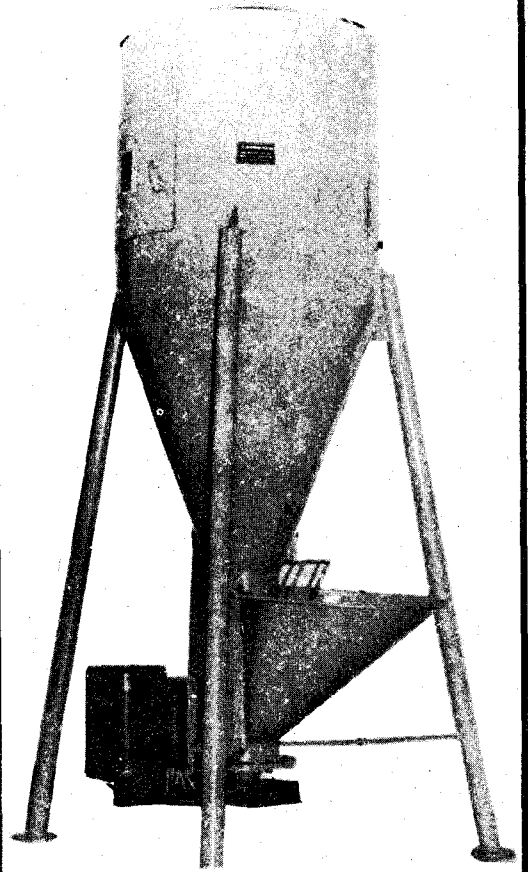
계군 혈청검사사업을 계속사업으로 매년 년차적으로 확대 강화시키므로써 질병검색 및 검사기술의 향상과 양축가들의 질병에 대한 불안감을 해소시키고, 사업에 더욱 자신감을 불러 넣을 수 있으며, 본 사업을 통해서 얻어진 자료와 성적은 앞으로 우리나라의 질병예찰과 방역정책을 수립하는데 좋은 자료가 될 것이다.

맺는 말

지 금까지 우리나라의 양계산업은 짧은 기간 동안에 양적인 면에서 획기적인 발전을 거듭하여 왔다. 그러나 질병을 제어시킬 수 있는 방역면에서는 많은 문제점을 안고 왔다.

그것은 한마디로 말해서 질병방역사업을 위한 자본투자가 너무도 빈약하였으며, 그동안 가축위생면에 있어서 정부나 양축업체간에 소홀한 경향이 없지 않았다.

이제 “질병을 막지 못하고는 축산을 할 수 없다”는 엄연한 현실 앞에 우리는 서로의 과거를 반성하고 새로운 차원에서 질병방제를 위한 공동협력체가 조속히 이루어져야 할 것이다. 그래서 과거와 같은 수동적이고 개별적인 방역형태를 지양하고 능동적이고 공동적인 새로운 형태의 방역체제가 이룩되어서 다각적인 질병예찰과 사전예방대책을 강구할 수 있는 걸만이 양계산업을 발전시킬 수 있는 하나의 방법이 될 것으로 생각되며, 본 사업이 계속사업으로 성장하여 앞으로 민간방역기구로 발전될 수 있기를 기원한다.



사료혼합기

과학적인 설계로 배합속도가 빠르고 배합이 정확하며 모타의 하부 장착으로 안정되게 가동됩니다.

100kg, 200kg, 기타



과학축산시스템

서울·성동구 능동 246-10
☎ 445-0212, 1886