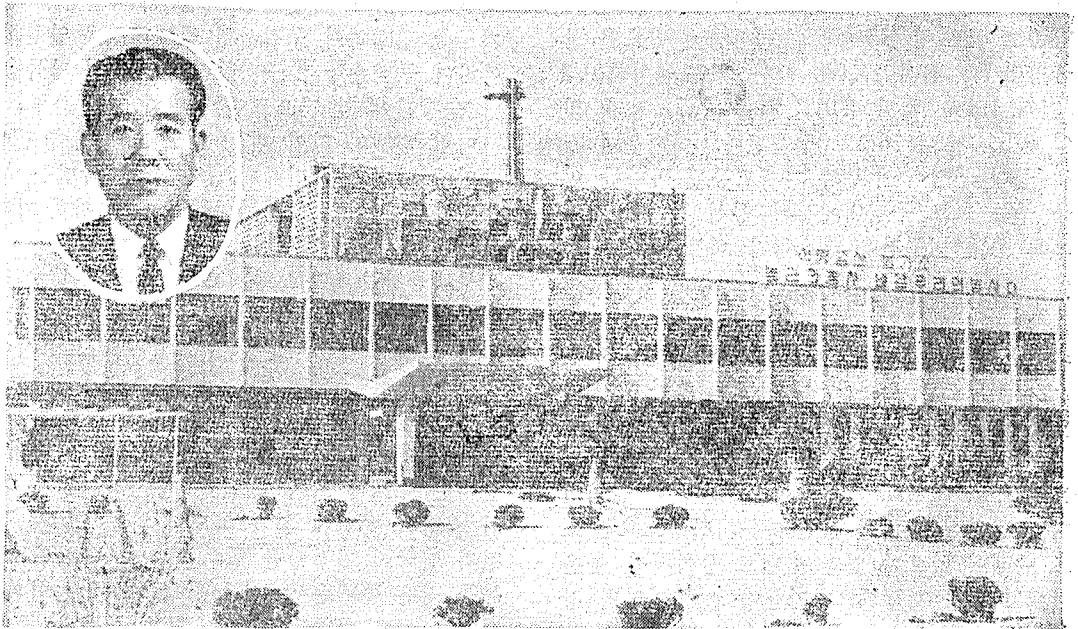


# 가축위생 연구소 소개

가축위생 연구소 소장 이 재 영



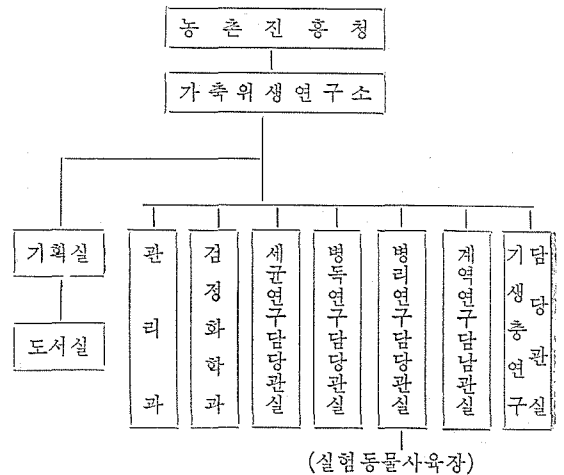
<가축 위생 연구소 본관 전경>

당 연구소는 가축위생에 관한 정부의 유일한 연구기관으로서 1911년도 부산에서 창설된 이래 근 60여년간 가축위생에 관한 연구사업을 주사업으로하고 가축 전염병 예방학 및 진단액의 생산 각종 가축 가금질병의 병성감정을 통한 대민봉사, 그리고 수의 약품의 검정 및 축산물의 위생 검사와 수의사의 기술훈련등을 연차적인 발전과 더불어 이들 사업을 수행하여 왔다.

## 1. 현 황

이러한 임무를 수행하기 위하여 농촌진흥청 산하 연구기관중의 한 연구기관으로서 관리과 검정화학과의 2개과와 세균, 병독, 병리, 계역, 기생충등 6개 연구담당관실을 두고 연구직원 55명

<기구>



사무직원 5명, 기능직원 12명과 각종 연구사업에 보조업무를 담당한 임시고용원 72명등 144명으로 편성되어 있다.

한편 시험연구 시설에 있어서는 32,587평의 대지에 연구실을 포함한 57동의 건물이 있으며 이들 건물의 연건평은 2,617평으로 되어 있다.

그리고 기계기구로서는 전자현미경, 형광현미경, 동결건조기등을 비롯해서 미량성분분석기구 미생물의 육종 및 성장검사용 장비와 각종검사용 특수기계기구등 많은 종류를 갖추고 있다.

## 2. 변 천

그러면 60년이란 오랜기간에 여러가지 발전한 모습을 몇가지 살펴보면

가. 창설당시 우역혈청제조소는 당시 실정을 감안한 우역방역을 중점으로 하는 사업이 수행됐으며 1945년도 광복과 더불어 오늘날까지 가축 위생기술분야 전반에 걸친 연구사업이 추진되어 왔고 한편 1960년도 이후는 많은 과제를 가지고 기술을 개척해 왔다.

특히 1968년도 부터는 정부의 축산진흥 시책사업에 발맞추어 현안 축산사업의 발전을 적극지원 하려는 연구사업이 착착 추진되어 왔다.

나. 연구직원의 자질에 있어서는 광복 이후 초보적인 연구원의 양성을 위한 교육기관이 날로 늘어나 많은 수의사를 배출할 수 있어 연차적으로 연구원의 부족을 메웠고 한편 국내에서의 기술훈련은 물론 해외파견이 빈번하여 선진국의 기술을 습득하는등 여러모로 연구원의 자질이 향상되었다.

다. 국내 또는 외국과의 과학기술 정보교류가 수년이래 활발해져 선진국의 기술정보를 수집할 수 있어 연구사업에 많은 도움을 가져왔다.

라. 앞서 말한 바와 같이 시설과 기계기구도 1961년 이후 많은 발전을 가져와 현대적인 연구실을 비롯해서 여러가지 기계기구가 장치 활용하게 되었다.

## 3. 과거 업적

그러면 터전의 많은 발전과 더불어 연구업적의 발전을 가져왔지만 이러한 연구업적 가운데 주요한 업적을 몇가지 동물별로 소개한다면

가. 소에 관한 업적

1) 탄저와 기증저를 예방하기 위하여 따로 따로, 탄저는 년 2회, 기증저는 년 1회등 년 3회 주사하던 것을 단 1회 주사로 두가지병을 동시에 예방할 수 있고 생산단가도 반으로 절감할 수 있으며 시술에 있어서는 피하 주사법을 피내 주사법으로 개량한 탄저와 기증저 혼합예방약을 개발하였으며

2) 우역예방약을 처음은 소를 재료로 하던 것을 계란을 사용해서 생산할 수 있도록 개량하므로서 단가가 600원에서 23.56원으로 절감된 예방약이 현재 사용중에 있다.

3) 소결핵병진단액을 검사회수의 단축과 진단효율이 높은 무단액 HCSM 튜버쿠린으로 개량하였으며 PPT 튜버쿠린의 생산방법도 규명하였다.

4) 요즈음 외국으로부터 도입되는 젖소등에 많이 발생되는 대형피로플라즈마병의 합리적인 치료방법을 규명하였다.

5) 한편 브르셀라, 비브리온, 탄저침강소혈청, 조닌 브르셀라우유환류 진단액을 개발하여 사용하고 있다.

6) 그리고 직접적인 연구사업의에 질병검색을 실시하여 미야가와넬라병, 쯤씨병, 부르팅크병, 피로플라즈마병, 아나플라즈마병, 에페리드로 준병, 바베시아병등 소의 새로운 전염병을 검색하여 이들 질병에 대한 진단, 치료 및 예방대책에 관한 연구가 계속 추진중에 있다.

나. 돼지에 관한 업적

1) 돼지의 전염병중 100% 폐사율을 갖던 돼지 콜레라의 효과적인 방역을 위하여 면역기간의 연장, 시술 및 생산 작업의 간편, 생산단가의 절감등을 위한 개량연구가 거듭되어 왔으며 특히 현재 사용중인 가토화 예방약은 어린 돼지에는 접종반응이 있을뿐 아니라 토끼생체를 재료로 하기 때문에 완전한 방역과 생산 방법의 간편을 위하여 조직배양순화 돼지콜레라 생독 예방약을 개발하였으며

2) 한편 돼지단독 생균예방약을 개발, 사용하고 있다.

3) 돼지 전염병의 진단에 있어서 형광항체를 이용한 돼지 콜레라 진단 방법이 확립되어 증전에는 진단소요시간이 20일간이나 걸리던 것이

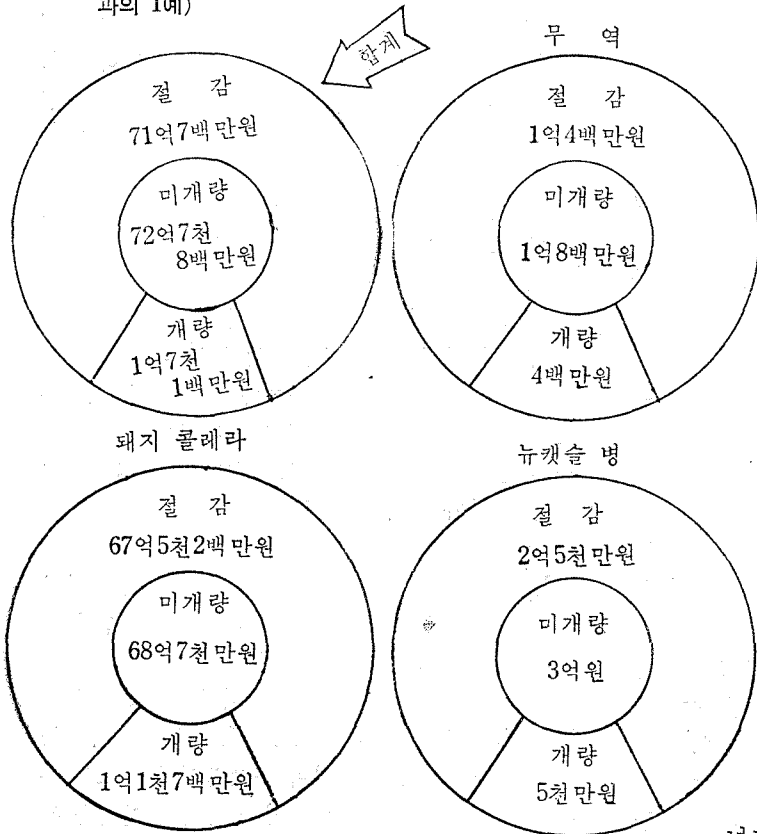
6일만에 진단소요경비가 1전당 6만원 정도는 것이 4천원 정도의 경비로 신속정확하게 진단할 수 있게 되었으며,

4) 독소플라즈마병의 진단에 있어서 돼지 생체 진단이 가능하게 되었다.

5) 그리고 직접적인 연구사업외에 질병검색을 실시하여 자돈전염병위장염, HVJ, 유행성페렴, 독소플라즈마병등의 새로운 질병을 검색하여 이들 질병에 대한 진단, 치료 및 예방 대책에 관한 연구가 계속 추진중에 있다.

다. 닭에 관한 업적

표 주요예방약 개량에 따른 경제적 이득 (연구, 투자 효과의 1예)



구분	무역	돼지콜레라	뉴캐슬병 (B <sub>1</sub> )	
단가 (원)	미개량	600	300	2.40
	개량	23.56	5.13	0.40
생산기간	1961~1969 (9년간)	1960~1969 (10년간)	1960~1969 (10년간)	
" 두수	180,000두분	22,900,000두분	125,000,000두분	

1) 닭에 피해가 가장 심한 뉴캐슬병 예방약의 개량 연구가 주로 집종시술면에서 많은 개량이 되었을중 현재는 사독 및 B<sub>1</sub> 생독예방약을 사용중에 있으며 특히 양계의 기업화로 인하여 많은 수의 닭을 종래의 개체면역에서 집단 면역을 할 수 있는 음수예방약을 개발, 실용화 되므로써 예방접종 노력이 16분지 1 이상으로 절감하여 농가소득증대에 기여하게 되었으며,

2) 제두예방약을 개발, 이를 사용하므로써 이 병의 피해를 방지하게 되었다.

3) 추백리병 진단의 효율을 향상 시키기 위하여

연구가 거듭되어 진단효율을 향상시켜 왔으며 특히 한천내 침강반응법을 규명 이를 이용할 수 있게 되어 보다 정확한 진단을 하므로써 앞으로는 무모한 종계의 도태가 방지할 수 있게 되었다.

4) 한편 경제적 피해가 큰 닭호흡기성 마이코프라스마병 진단액의 생산방법이 규명되므로써 이 병의 발생을 줄이게 되었다.

5) 그리고 직접적인 연구사업외에 질병검색을 실시하여 고균성간염, 전염성 기관지염, 백혈병 및 마렉병, 류코싸이토준병, 곰팡이성페렴, 닭의 호흡기성 마이코프라스마병등의 새로운 질병을 검색하여 이들 질병에 대한 진단, 치료 및 예방대책에 관한 연구가 계속 추진중에 있다.

라. 이상 과거 업적에서 말씀드린 예방약 개량과제에 있어서 생산단가 절감으로 인한 경제적 효과를 보면 1960년도부터 1969년까지 10

년간 소의 우역예방약, 돼지의 돼지콜레라 예방약 닭의 뉴캐슬병 예방약 (세가지 예방약의 10년간 생산량 총 1억4천8백만 두수분)만을 대상으로하여 산출하면 70억9천만원의 생산비가 절감되어 막대한 투자효율을 나타내었다.

4. 현재 추진중 연구과제

이렇듯 낙후된 우리나라의 축산을 진흥시키는데 많은 뒷받침을 하였다고 자부할 수 있으며 1968년도 이후 정부의 축산진흥 정책에 따라 기업축산의 발전과 축산단지가 조성되어가는 요즘, 종래에는 문제되고 있지 않던 각종 질병, 특히 만성질병 방제를 위한 대책과 축산물의 이용도가 많아지며 교역이 빈번하여짐에 따른 문제점의 해결, 대책등 시급히 해결하여야 할 과제중 우선 급년도 추진중인 연구사업을 간추려 보면,

가. 예방약 개량

1) 인수공통전염병인 돼지일본뇌염에 대한 효과적인 예방을 위하여 현행 사육 예방약을 생독 예방약으로 개량하여 면역효과를 올릴 수 있는 우수한 예방약을 개발하여 이병에 의한 돼지의 피해를 막는 한편 사람의 뇌염을 옮기게 하는 돼지의 원인을 제거하여 가축방역과 공중위생에 기여하도록 하며

2) 낙농업에 피해를 많이 주고 있는 소의 대형피로플라즈마병의 피해방지를 위하여 경제적인 예방방법도 확립하도록 할 것이다.

나. 진단법 개량

1) 진단소요일의 단축 (20일에서 1일) 진단소요경비의 절감과 진단의 효율을 향상 시키기 위하여 형광항체법을 이용해서 돼지를테라 광견병의 진단과 기종저와 악성수종의 감별진단등 신속정확한 진단법을 개발할 것이며,

2) 한편 기종저, 돼지단독, 돼지일본뇌염, 소 유행열에 대한 혈청학적인 진단법도 확립될 것이다.

다. 치료법 개발

1) 낙농업의 피해 (주로 폐사, 체중감소, 유량감소등)를 주는 대형피로플라즈마병에 대한 값싸고 간편한 치료법을 확립시켜 연간 3억8천만 원의 치료효과를 얻도록 할 것이며,

2) 전국 어느곳에서나 어린돼지를 기를때 35%에서 55% 발생하는 어린 돼지의 설사병에 대해서 “감마—구로브린”을 이용한 치료방법을 규명하여 적어도 80~90%를 이병으로부터 구제할 수 있도록 될 것이다.

라. 질병 조사 연구

가축 가금의 사육형태와 양상이 달라짐에 따라 문제시되는 췌소의 유방염, 송아지의 설사병, 닭백혈병 및 마력병과 닭호흡기성 마이코플라즈마병등에 대한 발생과 피해 상황을 자세히 조사 파악하여 진단, 치료 및 예방을 위한 기초자료의 마련과 대책을 확립시켜 피해를 감소 시키도록 하겠으며 생산성을 높이는 일련의 연구도 실시하고 있다.

다. 이상의 사업외에 우리나라의 가축위생분야의 기술자 부족과 제반 시설의 미비등 현실을 감안하여 양축가나 농가로부터 의뢰되는 가검물에 대해 신속 정확한 병성감정을 실시하여 대민 봉사사업을 수행하는 한편 각 시, 도 가축보건소에서 판정하기 어려운 가검물의 병성감정을 실시하고 있으며 빈번히 전국 각지방에서 발생하는 각종 가축 가금 전염병의 검색을 위한 현지출장 업무를 수행하여 가축방역에 기여하고 있으며 또한 그 결과를 연구자료로 활용하여 보다 효과적인 연구 사업을 수행하고 있다.

그리고 정부의 가축방역계획에 소요되는 동물용 예방약 및 진단액등 14종을 적기 생산하여 전국에 공급하고 있으며 수의 약품의 신속 정확한 검정업무와 축산물의 철저한 위생검사를 실시하여 가축을 전염병으로부터 보호하고 있으며 공중위생 향상에도 기여하고 있다.

5. 앞으로의 연구 방향

이상과 같이 과거부터 오늘날까지 축산발전의 제반 저해 요소를 그때 그때 제거하기 위하여 임무를 충실히 수행하여 왔고 앞으로도 계속 축산진흥의 전초 임무를 맡은 무거운 사명감을 느끼고 온갖 노력을 집중하여 당면하는 문제점을 해결하고 나아가서 축산진흥을 더욱 더 효과적으로 지원하는 한편 가축위생 기술분야에 있어서 선진국과 같은 수준의 기술을 개발 할것을 당연구소 연구진은 굳게 다짐하면서 가일층 연구능력을 향상시킬 것이다.

끝으로 관계기관의 보다 많은 협조가 있으시기를 바라면서 당연구소 소개에 가름하는 바이다.