

## 가축예방약 생산 선진화 대열에

### 중앙가축전염병연구소 신공장 준공에 기대

〈南 斗 熙〉



△ 윤지병 사장

축산업이 날로 발전하면서 경영의 합리화와 생산효율향상을 위해 사육규모가 점차 대단위화 하면서 밀집사육으로 단위당 사육수수가 증가하게 되고 이에 따라 파생되는 제반사항중 질병으로 인한 피해를 극복하기에는 많은 노력이 필요하다. 특히 질병의 예방과 치료의 중요성이야말로 중북해 강조해도 이견이 있을 수 없다.

우리나라는 전체축산규모가 작아 소요되는 가축약품외형도 작은 현실로(총외형이 약5백여원 정도) 가축질병을 효율적으로 극복하기 위해서는 자체 개발 생산보다 거의 외국의 기술에 의존할 수 밖에 없는 상황이라 많은 양의 가축약품이 완제품, 원료 등의 형태로 수입되고 있다.

예방약의 경우도 예외는 아니어서 양계업에 있어서도 일부 완제품백신이 수입되어 사용되고 있고 사육규모가 커지며 기계화 되어감에 따라서 백신의 접종기술방법의 간편화와 접종회수를 줄이는 것이 업계에 절실한 요구이다. 이런 연유로 선진국에서 널리 통용되는 오일백신과 혼합백신 등 고효율 예방약의 요구가 늘어가고 있다.

이에 발맞추어 국내의 예방약메이커에서도 그간의 기술축적을 바탕으로 양축가들의 요구에 부응하여 자본과 시설투자를 서두르고 있다.

예방약 전문생산업체인 중앙가축전염병(대표 윤지병)은 83년 8월 신축건물 착공을 시작해 1년1개월만인 84년 9월 6일 신공장을 준공케 되었다.



△ 신축 완공된 중앙가축전염병연구소 사육

## 50명을 일시에 교육할 수 있는 교육장 시설 갖춰

대전시 중구 사정동 408번지 소재 대지 6백여평위에 총건평 약 7백여평으로 지상 4층 지하 1층의 5층 건물로 막대한 시설자금을 투자해 준공한 동사의 신축건물은 특히 내부공사에 막대한 공사비를 들여 국내 예방약업계의 발전을 한 눈으로 볼 수 있게 되었다.

지하층은 물탱크, 냉장고 (5℃와 -80℃의 대형냉장고), 공조시설, 발전실, 배전시설과 교육장시설 (50석의 강의실과 각종 교육기기 설비)이 위치한 전건물의 시설기능 심장부와 양측가를 위한 교육시설을 갖추고 있다.

지상층에는 1층에 사무실, 도서실, 탈의실, 기계실, 준비실, 배지제조실 (세균 및 바이러스 성제제와 실험에 소요되는 각종 배지제조)이 위치하며, 2층 (세균연구부)은 스터디룸과 2개의 실험실, 무균실 (6개)향온실, 농축실, 세척실이 있어 10종의 세균성백신, 진단약제제의 생산과 각종 병원성세균에 대한 연구를 하게 된다.

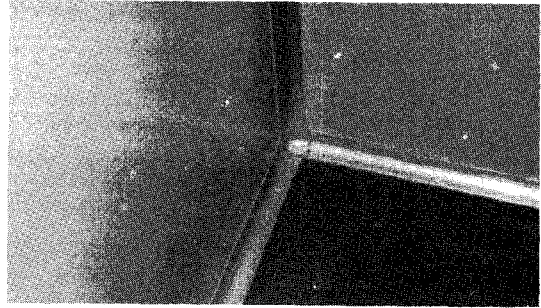
3층 (바이러스 연구부)에는 스터디룸과 두개의 실험실, 6개의 무균실과 향온실, 냉장실, 세척실 등이 있는데 3종의 정상세포와 주화세포의 배양과 실험, 18종의 바이러스성 제제의 원액제조와 그들에 대한 실험기능을 갖게 된다. 특히 복도의 예비무균실 (yellow zone : 노란갈색을 칠해 그 기능을 표시)을 통해 무균실 (green zone : 초록색으로 기능을 표시)로 들어가는데 색깔의 변화로 기능을 알게돼 입장자의 주의의를 환기시키게 된다.

4층은 피교육자의 숙박시설, 실험동물사가 있으며 실험 및 교육기능의 보조기능실로 되어 있다.

2, 3층에서 생산된 각종 제제의 원액과 생물학적제용 균독주는 각층의 운반용 차 (room Car)와 전용 엘리베이터로 지하에 준비된 5℃ 및 5개의 -80℃ 대형 냉장고에 보관되어 필요에 따라 사용된다. 위생적인면을 고려해 모든 집기류는 스텐레스를 사용하고 있다.

### 거의 완벽한 무균·무진시설

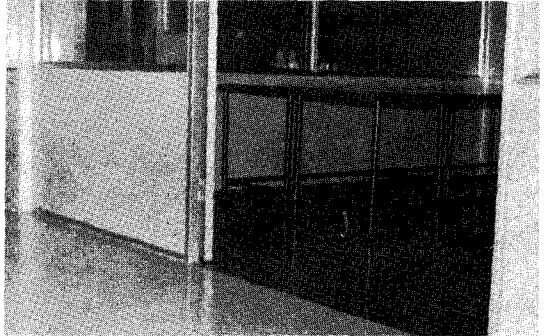
무균·무진시설은 현재 국내의 일부 전자업



△먼지 쌓임 방지를 위한 각의 라운드화

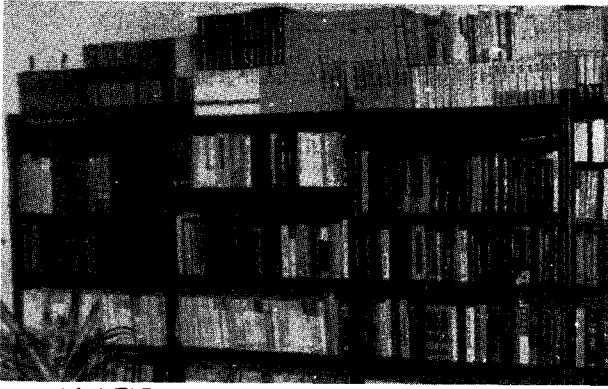


△무균실사이 유리벽과 운반용 차

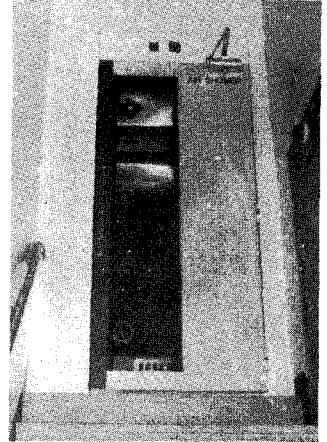


△기능별 구분을 위해 바닥색이 다르다 (진한 부분이 그린존, 복도는 옐로존으로 준 무균을 표시)

계에서만 이용하는 시설로 무균·무진 시설기준에 따라 천정과 벽은 이이소월로 시공, 모든 각의 라운드화와 6번의 에폭시처리로 공기의



△ 기술축적을 대변하는 도서관



▷ 출입자 스캔을 위한

2인용 에어샤워

원활한 흐름과 먼지쌓임을 방지하고 무균실과 무균실 사이는 상부를 모두 유리로 시공하여 한 눈으로 전체를 파악할 수 있도록 하였다.

유입공기는 2개의 휠타로 여과된 후, 수개의 자외선등을 통과하면서 멸균되어 HEPA 박스에 도달해 다시 자외선등을 거쳐 HEPA 휠타를 통해 무균실로 송풍된다.

HEPA 휠타는  $0.3\mu$ 의 물체가 99.97%까지 제거돼 외부공기가 일체 들어올 수 없게되어 있으며 무균실은 1ft<sup>3</sup>내에  $0.5\mu$  이상의 입자가 100개 이하의 높은 청정도가 유지되는 것으로 크린룸의 등급으로 크라스100이 된다. 이외에 보조장비로 에어카텐과 에어샤워기가 설치되어 있으며 각방은 연중 동일온도를 유지토록 되어있다.

내부시설을 위해 외국의 우수한 실험실을 자주 전학해 눈에 넣어두었다가 국내에서 재현하게 되었다.

동사는 이렇게 좋은 시설을 이용해 그간의 축적된 기술을 심분활용하여 선진국 수준에 손색없는 예방약생산을 위해 박차를 가하고 있으며 현재의 축적된 기술로 혼합백신(일부 시판중)과 오일백신 등 제품개발을 마치고 기술상의 문제점을 보완해 가까운 시일내에 대량생산체제에 돌입할 예정이란다.

### 예방약 생산뿐만 아니라 대판매원 양축가 교육 실시

그러나 메이커의 이런 노력도 유통, 보관, 기술상의 주의없이는 소기의 성과를 거둘 수가 없음을 감안하여 일선양축가와 점두판매원교육을 년중 계속 실시할 예정으로 각종 교육프로

그램을 작성하여 직접 교육에 임할 자세를 갖추고 있다.

현재의 예방약 유통은 과거 10여년을 미루어 보면 많은 발전이 있었던 것은 사실이며 현재의 유통상황으로 판매점까지는 그런데로 무난하다고 볼 수 있으나 (메이커에서 판매점까지는 전국 어디나 12시간내 도착가능) 점두판매원의 지식불충분으로 기술상 주의사항 전달미비, 양축가가 기술상 부주의 등의 문제점을 메이커의 직접교육을 통해 제고될 수 있다면 가축방역차원에서 진일보한 일이라 할 수 있겠다.

선진외국의 경우는 예방약 취급, 기술은 반드시 공인수의사만 할 수 있다는 것을 보아 우리나라도 이기회에 기술에 대한 문제를 재고해야 할 것이다.

중앙가축전염병연구는 지난 1968년 12월 회사설립 이래 72년 11월 대전시소재 삼화화학을 통합 인수하여, 73년 혈청제제 동물용 감마글로브린의 생산, 코라이자 뉴캐슬 혼합백신 개발(80. 11), 개파보생독백신 및 DHPL 혼합백신 개발(83. 6), IBR-BVD 사독혼합백신 개발(84. 8)등 국내 예방약 개발 생산에 많은 공헌을 한 바 있다.

피나는 노력에 의한 기술축적으로 외국의 예방약에 손색없는 각종 예방약 개발로 대규모화하고있는 우리나라 축산업계에 질병으로 인한 막대한 손실을 예방의학차원에서 제동을 걸어 축산업국의 의지를 굳건히 할 이정표가 될것을 믿어 의심치 않으며 양축가 기대에 부응해 동사의 계속 발전을 기원한다.