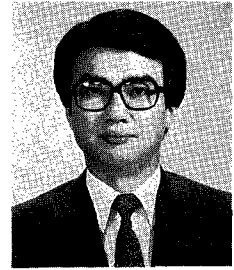
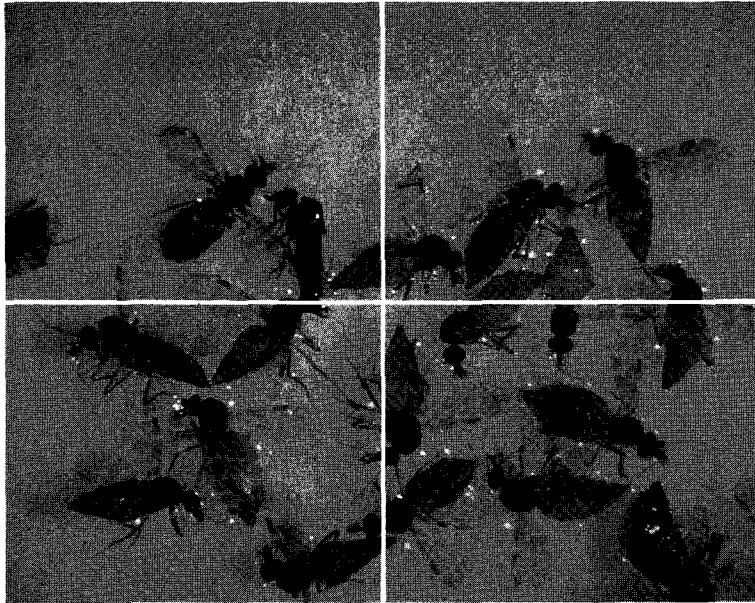


# 닭 류코사이토준병의 발생과 예방



최 상 호  
가축위생연구소



△류코사이토준병의 중간매개체인 닭겨모기

'70년대 부터 성장하기 시작한 우리나라 양계 산업은 그동안 꾸준히 발전하

여 현재 종계 4백만수, 산란계 42백만수, 육계 27백만수, 겸용계 1백만수 등 74백만수에

이르게 되었으며, 고급 단백질 공급원으로 국민 식생활을 향상시키는데 기여한바 매우 크

다 하겠다.

이러한 양적 성장과 더불어 우수한 종계의 생산보급, 양질의 사료품질개량, 이상적인 사양관리, 규격생산물의 생산과 부가가치의 제고, 유통구조의 개선 등 양계경영의 기본적인 조건을 충족시키기 위해서 양계산업에 종사하는 우리 모두가 지금까지 끊임없는 노력을 경주한 것도 사실이다.

그러나 국민의 기호성 변화와 위생식품에 대한 관심이 높아지고 더구나 닭고기의 수입자유화에 따라 '92년 6월부터 장기간 침체상태에 들어간 우리의 양계산업이 금년 들어서도 5월 현재 특란 10개에 500-580원, 닭고기 생체 kg당 850-910원 으로 거래되어 생산원가에도 못미치는 가격이 형성됨으로써 생산에 종사하시는 분들의 경제적인 피해와 고통은 이루 말할 수 없이 클것으로 생각된다.

아무리 좋은 품종에 좋은 사료를 급여하고 이상적인 사양을 한다 하더라도 집단사육에 필수적인 환경조절과 위생 및 질병예방 관리에 신경을 쓰지 않는다면 생산성 향상은 물론 국민의 기호성에 맞는 양질의 축산물을 공급할 수

없을 것이고, 싼값으로 들어오는 위생적인 수입 축산물과의 경쟁에서 이길수 있는 길은 없을 것이다.

차제에 최근 양계산물이 외면 당하는 원인을 분석하고 지금까지 적용하던 생각과 방법을 점검하여 우리의 현안 문제를 보다 과학적으로 풀어가갈 수 있는 적극적인 자세를 가져야 하겠다.

**각 지역에서  
류코사이토준병의  
예방 대책에 관심을  
기울이고 있지만  
그 피해는 좀처럼  
줄어들지 않고 있는  
실정이다.**

매년 초여름만 되면 양계기술 잡지나 TV,라디오, 신문등을 통하여 류코사이토준병의 진단과 예방을 위한 기술적인 내용을 전달하고 양계인들의 관심과 대책수립을 당부드리고 있지만 발생과 피해가 좀처럼 줄어들지 않고 있어 매우 안타까운 심정이다.

류코사이토준병의 피해정도를 예를들어 살펴보면 산란계 10만수를 사육하는 농장에 심감염되었을 경우 산란을 감소 20%, 폐사 5%, 치료후 회복기간 2개월을 적용했을때 현시가 50원으로 계산하더라도 계란값만 약 51백만원의 손해를 보게 된다는 결론이 나온다. 물론 단순한 계산이지만 우리가 좀더 적극적으로 관심을 가지고 노력만 경주한다면 이러한 피해는 충분히 막을 수 있는 것이 아니겠는가

**1.류코사이토준병이란?**

류코사이토준병이란 여름부터 가을까지 발생하는 전염병으로 병원체인 원충이 닭의 각 장기와 혈구에 증식하면서 각 장기의 기능을 약화시키고 심한 빈혈을 초래하여 20-30% 이상의 산란감소와 5% 이상의 폐사를 가져오는 기생충성 질병으로서

- 본 병은 2mm 정도의 작은 닭겨모기에 의하여 전파되고 닭겨모기가 없으면 절대 발병이 불가능한 질병이며, 닭과 닭 사이에 직접 감염은 성립되지 않는다.
- 본 병에 한번 감염되었던

닭은 면역을 획득하므로 재감염 되더라도 발병하지 않지만 모기와 처음 접촉하는 신계(新鷄)는 심하게 발병한다.

- 본 병은 오리나 칠면조에도 있으나 병원체가 다르므로 부근의 오리나 칠면조가 있다고 하여 닭에 발병되는 것은 아니다.

- 본 병은 세계적으로 분포되어 있으나 특히 아세아 지역에서만 문제가 되고 있으며 우리나라에는 오래전 부터 발병이 되어 그 피해가 매우 컸었다. 그러나 피리메타민제가 사료에 첨가되어 공급되고 부터 발생이 격감하여 그동안 관심을 두지 않았다가 1986년 부터 계란의 안전성 문제로 사료첨가가 금지된 이후 1987년 전국 어디서나 산발 또는 집단적으로 계속 발생되어 오고 있다.

- 본 병은 닭겨모기가 성행하는 시기에 주로 전파 감염되지만 모기에서의 병원체 형성이 온도에 민감한 반응을 보이므로 기온이 30°C 이상이 되는 7월 하순에서 8월 상순에는 감염력이 떨어지나 모내기철인 5~6월에서 부터 시작하여 10월말 까지 계속 전파 발병하여 피해를 주게된



◀ 모기채집용 유인등

다.

## 2. 병원체와 생활사

류코사이토준병의 병원체는 *L.caulleryi*라고 하는 원충으로서 닭과 닭겨모기에서 자라게 되며 이중 하나가 없으면 증식이 불가능 하다.

즉, 닭겨모기의 침샘에 모여 있던 스포로조이트(sporozoite)가 흡혈할때 삼투압에 의하여 닭의 혈액에 들어가 간, 신장, 심장, 비장, 폐, 근육 등에 분포되어 자라게 되며 감염된지 6일경 부터 사이존

트(schizont)가 형성되고 13~15일 경에는 수만개의 메로조이트(merozoite)를 생산한후 이것이 혈관으로 나와 다니다가 적혈구에 들어가 증식되면서 18~19일 경에 가메토사이트(gametocyte)가 되는데 이때 닭겨모기가 흡혈하면 다시 닭겨모기로 들어가 스포로조이트로 증식되어 또 닭으로 감염되는 생활사를 가지게 된다.

따라서 닭에서의 감염은 닭겨모기의 스포로조이트가 없으면 성립되지 않으므로 본 병에서는 매개체인 닭겨모기

가 매우 중요한 역할을 하게 된다는 것이다.

이러한 과정중에서 감염된 지 약 10일경 부터 녹색변과 빈혈 소견이 나타나고 14일 부터 20일 까지는 혈구중에서 자라고 있는 원충(메로조이트 와 가메토사이트)을 현미경으로 관찰할 수 있다.

### 3. 어떻게 진단하나

일반적으로 닭겨모기로 부터 원충이 심하게 감염되면 녹색변을 배설하면서 벼슬과 눈주위에 심한 빈혈증상을 나타내어 황색으로 변하는 것을 쉽게 볼 수 있고 심한 경우에는 출혈, 객혈, 식욕절폐, 벼슬의 위축, 기형란의 산란 또는 산란중지를 초래하며 폐사가 속출하게 된다. 해부했을 때의 소견은 전신성 빈혈과 근육, 간, 폐, 심장, 신장, 수관관 등에 출혈점이 있고 심한 경우에는 비장과 신장의 종대를 볼 수 있으며 폐사된 닭은 대부분 신장이 종대 파열되어 급성 복막염을 일으킨 것을 확인할 수 있으며 이 경우는 갑자기 폐사한다.

따라서 평소 닭의 상태를 세밀히 관찰하면서 녹색변의

배설과 빈혈소견이 있으면 일단 이 병으로 의심하여 정밀 진단을 받아야 한다.

정밀진단법으로는 닭 혈액 중 적혈구에서 증식하고 있는 원충을 현미경으로 확인하는 방법으로 이 방법은 개체별로 의심되는 시기에 3~4일간 계속 검사해야 정확히 원충의 감염 여부를 확인할 수 있다.

**류코사이트증은  
닭겨모기가 없으면  
절대로 감염전파가  
이루어지지 않는다.**

### 4. 어떻게 막아야 하나.

앞에서도 말한바와 같이 류코사이트증은 닭겨모기가 없으면 절대로 감염전파가 이루어지지 않으므로 본 병 예방을 위해서는 가장 먼저 닭겨모기를 철저히 제거해야 하고 다음으로 약제를 간헐적으로 투여하여 원충의 초기 감염시 사멸시키거나 자연면역을 유도하는 방법을 사용하면 충분히 막을 수 있다.

### 가. 닭겨모기 박멸

닭겨모기는 6월경 부터 많이 발생하기 시작하는데 농장 주위의 넓은 면적을 대상으로 전부 구제할 수는 없으므로 일몰 이후 흡혈을 위하여 계사내에 침입하는 것을 대상으로 박멸작업을 하여야 한다.

일단 흡혈한 닭겨모기는 계사내에 벽이나 천정 또는 기둥의 어두운 곳이나 계사주위의 나무나 풀 등에서 휴식을 취하므로 이것을 대상으로 살충제를 살포하는 것이다.

약제살포 회수는 닭겨모기의 분포밀도에 따라 다르겠지만 가장 활동본포가 높은 6월부터 7일 간격을 계속하는 것이 필요하다.

또 한가지 방법으로는 계사내부에 모기채집용 유인등을 설치하여 흡혈하기 위하여 모여드는 암컷을 전부 포획, 제거하는 방법이다. 일몰후 부터 다음날 일출시까지 한 계사에 유인등 1개씩을 설치하여 포획한다면 살충제 살포로 제거한 나머지 생존 닭겨모기를 전부잡을 수 있고 또 암컷만 제거하게되므로 농장부근의 대량번식을 막을 수 있는 가장 효과적인 방법이 되겠다.

일반적으로 통풍이 잘되는

계사에는 닭겨모기의 활동이 적고 흡혈율도 낮으므로 계사의 환기나 통풍을 좋게 하는 것도 흡혈을 방지하는 중요한 방법이 되겠고 무창계사도 예방을 위한 좋은 방법이 되겠다.

#### 나. 자연면역 유도

본 병의 면역학적 예방법은 앞으로 계속 연구 되어야할 과제이나 백신이 개발 되어 있지 않은 현재의 상황에서는 유효약제로서 감염된 원충의 수를 줄이거나 제거해 줌으로써 자연면역을 형성하게끔 유도하는 방법이 되겠다.

원충이 일단 닭의 체내에 감염이 되고난 후 17일이 지나면 항체가 생기게 되고 일단 면역이 형성된 닭은 종생 동안 발병이 되지 않으므로 이러한 원리를 이용한 방법이 되겠다. 사용약제로는 설파디메톡신, 설파모노메톡신, 설파퀴녹사린, 올메토프립과 설파코노메톡신의 합제 등을 닭겨모기가 성행하는 시기에 1개월에 3일간씩 3회만 사료에 혼합하거나 물에타서 먹이면 초기의 심감염을 예방할 수 있는 동시에 일부 사멸되지 않고 체내에 잔류되어 있는

**질병은 결코 예고하고 찾아오는 것이 아니다. 평소애 위생적인 관리와 철저한 방역으로 류코사이토준병을 막도록 노력하자.**

원충으로 하여금 항체가 형성되도록 유도하여 종생면역을 유지 함으로써 발병을 막을 수도 있고 계속적인 예방약제의 투여로 인한 경제적인 손실을 막을 수 있다.

이상으로 본 란에서는 류코사이토준병의 병원학적 특성보다 실제로 각 농장에서 진단하고 예방할 수 있는 방법을 중심으로 쉽게 기술하였다.

본 병은 최근에 와서 매년 전국적으로 발생 되고 있으며

'91년에 경북 성주, 칠곡, 경주, 영양, 김천, 달성, 월성군 지역, 경기도 송탄, 평택, 안성, 인종지역, 충남 성환, 천원 지역에 발생이 심하였고 '92년에는 경남 함안, 의령군, 삼천 지역에 피해가 심한 것으로 확인되었다.

그러나 우리나라에서는 전국 어디서나 발병이 가능하고 또 태풍이 발생하면 태풍의 통과경로에 따라 그 주위지역에는 꼭 발생하고 있다는 사실을 알아야 한다. 최근 발병 피해를 입은 농장 전부가 지금까지는 한번도 발병이 없었다는 자신감 때문에 초기에 대책을 세우지 못함으로써 대량의 피해를 입은 아픈 경험과 막대한 경제적 손실을 가지게 되었다.

질병은 결코 예고하고 찾아오는 것이 아니다. 평소애 위생적인 관리와 철저한 방역만이 질병을 막을 수 있는 가장 빠른길 이라는 것을 명심하고 기술적인 의문사항이 있으면 언제든지 가축위생연구소(03-43-49-2151~5)로 연락해주시기를 당부드린다. **양기**