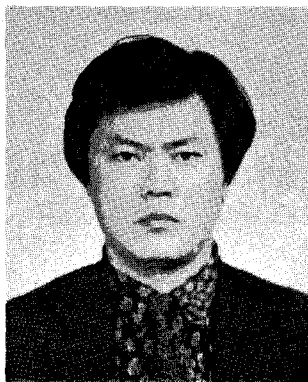


# 양계장의 골칫거리 파리구제 방법



여운돈  
제일화학 마케팅 및 영업부장  
수의사

양계를 경영함에 있어 고질적인 문제점 중의 하나는 역시 여름철의 파리 피해라 생각된다.

'87년에도 어느새 파리떼가 번창할 시기가 왔다. 양계장 내·외부에 새까맣게 앉은 파리떼와 계사 통로에 누렇게 꿈틀거리며 짓밟혀지는 구더기들을 보면 누구든 우선 성가시고 불결하고 징그럽게 느끼게 될 것이다. 이러한 이유 하나만으로도 파리는 당연히 구제를 해야 되겠지만 더우기 경영의 합리화를 기하고자 하는 분들이라면 파리구제는 필수불가결의 요인이 될 것이다.

파리는 왜 완전구제해야 하나? 과연 파리의 완전구제란 가능한가?

완전 구제에 근접하기 위한 방안을 생각해 보도록 하여 양계인 여러분께 도움이 되고자 한다.

## 1. 파리가 양계장에 많은 원인

파리가 양계장에서 문제되는 까닭은 수분이 많은 질퍽한 계분이야말로 파리의 유충, 즉 구더기가 자랄 수 있는 가장 최상의 장소이기 때문이다.

파리는 성충 한 마리가 1회에 약 130개의 충란을 산란하는데 130개의 충란이 부화한 130마리의 파리는 약 1만6천9백마리의 파리로, 1만6천9백마리 파리는 약 2백2십만마리로... 이렇듯이 파리는 약 10일만에 엄청나게 많은 숫자로 불어나게 된다. 그러므로 계사내에 날아다니는 파리수보다 수천배, 수만배 많은 파리가 계분속과 그 주위에서 약 10일간을 성장한 후 매일 새로이 생겨나게 되는 것이다.

현재 우리나라에 보고된 약 98종의 파리중 문제 시되는 것은 집파리, 침파리, 흡혈파리, 얼굴파리, 아기집파리 등인데 계사내에서는 주로 집파리가 다수를 차지하고 있다.

## 2. 파리를 꼭 구제해야 하는 이유

파리는 귀찮고 성가신 이유만으로 잡아야 하겠지만 본인이 스스로 양계장안에 들어가지 않는다는 이유로써, 또는 그까짓 파리 정도에는 만성이 되어 괜찮다는 이유 등으로 파리구제에 소홀히 해서 는 절대 안되는 충분한 이유가 있다.

닭은 파리에 의한 스트레스가 곧바로 산란율 저하에 직결되며 파리는 사람의 전염병매개는 물론이고 여러가지 닭 질병을 매개 전파시키기 때문이다.

태국에서의 실험결과에 의하면 계분내 파리 숫자를 감소시켜 줌으로써 내부 기생충의 감염율을 감소시켰다고 하며 심지어 과테말라에서는 콜레라가 발생하여 역학조사를 실시했더니 산란계 50만 수 규모의 농장에서 콜레라균을 보유하고 있어서 정부에서 파리구제 명령을 내려 콜레라의 전염 확산을 막았다고 한다.

이러한 예는 파리에 의한 전파력의 무서움을 보여주는 단편적인 사실에 불과하다. 파리에 의한 피해를 간단히 요약하면

- 첫째, 닭에 대해 공포감 유발, 성가신 스트레스, 사료섭식방해,
- 둘째, 생산성 저하, (닭은 최고 산란율이 20%까지

저하된 보고가 있음

세째, 암모니아가스 발생 증가

네째, 계분의 수분증가

다섯째, 계란의 표면을 오점과 세균으로 오염시켜 상품가치 및 저장성 감소

여섯째, 질병의 전파

일곱째, 인근주민들과 불화발생

특히 구더기에 의한 액화현상(liquification)으로 인해 여름철 연변이 더욱 묽어져 물계분이 되므로 부수적으로 다음과 같은 피해가 연쇄적으로 일어난다.

1) 암모니아가스 발생 증대로 인해 산란율 저하(암모니아 단독으로 산란율 5%이상 저하) 2) 호흡기 질병 발생증가 3) 계분제거 작업의 곤란 4) 계분 발효 및 건조작업의 지연 등이다. 이러한 모든 피해를 경제성, 생산성 문제와 연관지어 생각해 본다면 경영의 합리화를 도모하고자 할수록 그대로 간과해서는 안될 중요한 이유가 되는 것이다.

〈도표 1〉

### - 파리가 매개하는 주요질병 -

- 1 바이러스성 질병 : 뉴캐슬병 ND, 가금인플루엔자 AI.
- 2 세균성 질병 : 대장균성 장염, 살모넬라증.
- 3 원충성 질병 : 콕시디움증
- 4 내부기생충증 : 회충, 간충.
- 5 외부기생충증 : 닭진드기류, 응애류

이 파리문제를 해결하기 위해 현재 가장 보편적으로 사용하는 방법이 성충구제를 위한 살충제의 공간분무 및 잔류분무 방법이다.

살충제의 사용 추세를 보면 과거 유기인제제(Organophosphorous compound)의 사용에서 1970년대에 이르러 독성이 적고 환경 및 토양에서 신속히 분해되어 잔류가 적으며 살충력이 우수한 합성 제충국제(Synthetic pyrethroids)가 개발되기 시작하여 현재까지 사용되어 오고 있다. 우리나라의 경

우도 예외는 아니어서 연간 약 15억원내지 20억원 규모의 합성 피레스로이드제제가 파리구제 목적으로 판매되고 있으며 제품의 종류도 매년 저농도에서 고농도로, 단일제제에서 복합제제로 다양화되고 있다.

여기에서 우리는 파리문제가 해결되어져 가는 것이 아니라 파리와 싸움이 점점 치열해짐을 볼 수 있다. 그 이유로써 전문가들은 적절한 위생관리가 지켜지지 않는 상태에서의 살충제의 남용으로 인해 살충제에 대한 내성을 빨리 갖게되는 것이 주 원인이라고 지적하고 있으며 전적으로 살충제 분무법에 의존하는 것에 경종을 울리고 있다.

세계의 해충 방제법 개발추세를 참고적으로 살펴보면 '천적을 이용한 방제법' 즉 해충을 잡아먹는 익충을 보호, 번식시켜 해로운 해충을 잡아먹게 함으로써 자연의 생태계를 파괴하지 않는, 오히려 생태계를 이용한 방제법이 거의 실용화 단계에까지 이르고 있다 한다.

따라서 현 시점에서 우리가 파리를 효율적으로 구제하기 위해서는 살충제 의존방법외에, 또 일시적인 방편이 아닌 근원적인 방안이 절실히 요구되고 있다.

### 3. 파리의 효율적인 구제방안

#### 1) 위생적인 환경조성

##### 가. 계분의 관리 / 급수기의 관리

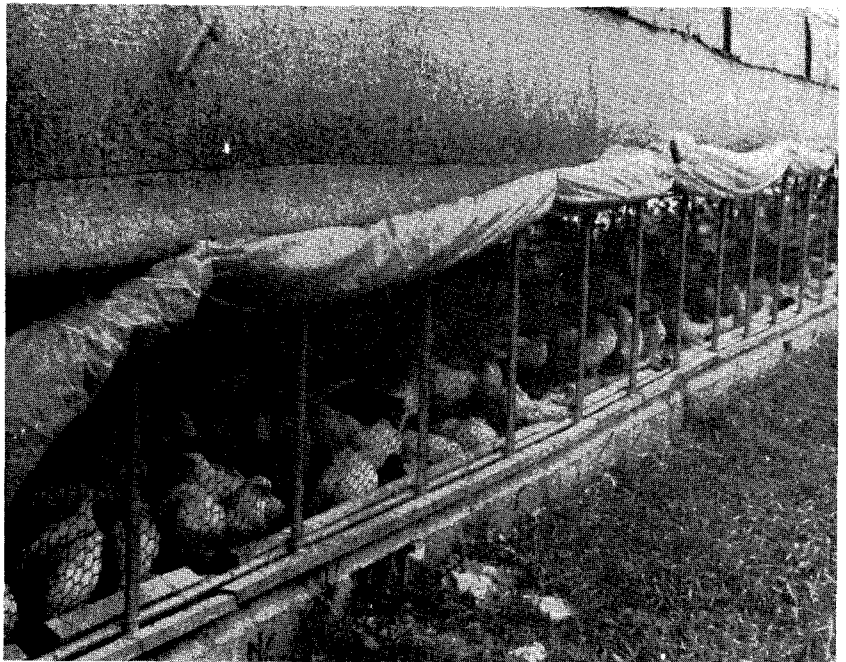
환경관리에서 가장 중요한 문제가 바로 급수기의 관리이다. 계분내 수분함량이 많아지면 구더기의 발육이 조장되기 때문에 우선 계분의 수분함량이 정상적으로 유지되기 위해서는 인위적으로 물을 더 추가 유입하는 일이 없도록 1차적으로 주의해야 한다.

특히 수도전에 연결시킨 호스로 급수기에 물을 급수시키는 경우 수도꼭지를 틀 때와 잠글 때 호스 속에 남아있는 물을 그대로 케이지 밑에 흘려버림으로써 계분을 질퍽하게 만들지 않도록 관리인이 주의해야 한다.

계분관리에서의 중요한 포인트는 계분내 수분함량을 낮게 유지하는 일이기 때문이다. 따라서 급수기의 누수방지, 계사내 빗물이 들어치는 것의 방지, 배수관리 등을 반드시 실행해야 한다. 이것만으로도 계분의 수분함량이 훨씬 줄어들 것이다.

##### 나. 효과적인 수분조절법

- 급수기 물 새는것 방지
- 급수기의 물을 적정 생산성에 요구되는 최저 수준으로 공급해 줄것.
- 계사주변에 잡초제거, 계분주위 및 계분위로 공기순환이 최대로 될 수 있게끔 팬(fan)을 사



파리구제는 닭의 스트레스를 줄이는 꼭 이루어져야 할 일이다 그러나 그 방제를 약제에 의존하려기보다 철저한 위생관리를 통해서 실시하는 것이 가장 바람직하다.

용할 것.

- 계사주변을 적절히 높임으로써 계분의 배수를 철저히 해줄것.

2) 천적의 보호(생물학적인 방제)

생물학적인 방제법이란 바로 천적을 보호 이용하여 구더기를 잡아먹도록 하여 파리 수를 감소시키는 방법을 의미한다.

계사내 이미 천적들이 존재하나 계분을 건조하게 관리하는 것이 구더기 발생억제 뿐 아니라 천적에게도 좋은 환경을 제공하게 되는 것이다. 우리나라의 현실적인 문제점은 값이 싸다고해서 독성이 강한 농약을 구더기 제거목적으로 계분에 함부로 사용하는 것이다. 값싼 농약의 무절제한 사용은 크게는 생태계의 파괴까지, 작게는 천적의 소멸로 전국적으로 살충제 사용량의 증가와 더불어 매년 파리가 기승을 부리게 된다.

따라서 무차별 농약이나 살충제의 사용을 지양하고 천적은 보호하되 파리나 구더기에만 선택적으로 효능을 나타내는 제제를 선별 사용해야만 한다.

3) 파리구제는 구더기부터

가. 파리의 생태를 잘 이용해야.....

파리구제는 성충만을 일시적으로 잡아버려서는 소용이 없다. 파리의 생활사와 생태를 잘 이용하여 가장 효과가 확실하고 크게 나타나는 시기에 처치를 해야될 것이다.






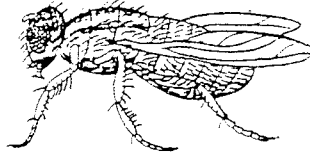
파리는 4단계의 변태과정을 거치는데 이 발육기간은 온도에 따라서는 매우 짧아진다. 즉 16℃의 온도에서는 총 발육기간이 약 31~51일인 것이 35℃의 온도에서는 약 7~8일이면 발육이 끝나게 되어 우리나라 여름철에는 순식간에 많은 파리가 불어난다.

파리의 발육과정 중 가장 효과가 큰 것은 제 2 단계인 유충, 구더기 시기에 처치하는 것이라고 전문가들이 말하고 있다.

구더기를 적은 노력으로 효과적으로 구제할 수 있는 방법은 우선 구더기 전용 약제를 사용하는 일이다.

구더기 전용약제는 최근에야 스위스「시바키기」사에서 개발되었는데 「싸이로마진」이 그것이다. 일명 곤충성장 억제인자(I.G.R.: Insect Growth Re-

(그림 2) 집파리의 발육단계 및 발육기간 / 여름철

단계별 알	크기 (mm)	기간 (25~30℃)
제1 기유충		8 ~ 12시간
제2 기유충	 1.3	22 ~ 26시간
제3 기유충 이행유충	 3.5	24 ~ 36시간
번데기	 5.12	3 ~ 4 일
성충	 8.10	4 ~ 5 일
		2 ~ 6 주

gulator)라하며 살충제나 농약과는 달리 천적인 익충은 보호하면서 구더기 단계에 작용, 발육을 저해해서 번데기가되지 못하게 함으로써 결국 파리발생을 근원적으로 차단시키는 물질이다.

특히 케이지산란계 양계장의 파리구제 전용제제로서 개발된 싸이로마진 사료첨가제는 미국환경보호처(E.P.A.)의 허가를 득한 제품으로 미국을 비롯한 8개국(아르헨티나, 브라질, 프랑스, 멕시코, 필리핀, 남아프리카 등)에서 사용되고 있다고 한다. 이 사료첨가법의 파리구제효과와의 또 다른 효과로는,

첫째, 노동력의 절감: 반복되는 살충제 분무작업시간을 다른 작업에 활용할 수 있게되며

둘째, 계분관리의 편리: 더운철 물계분 제거작업의 불편함을 없애주고 이 제제의 첨가로 계분내의 수분함량이 정상으로 유지되며

셋째, 계분건조와 발효촉진: 계분건조기간을 단

축시켜 주므로 건조시설가동비를 경감시켜 발효를 촉진시켜주고

네째, 계사내 암모니아 가스 발생감소로 저해 요인의 감소 및 점막자극 요인의 감소로인해 씨알디(C.R.D.)및 코라이자(Coryze)같은 호흡기 질병 발생율도 감소시킨다고한다.

그외에 케이지 밑의 계분에 직접 뿌려주는 법, 계분장만 처치하는 법, 계분퇴적장을 만들어 비닐을 덮어 발효열로 구더기를 죽이는 법등을 응용할 수 있을 것이다.

#### 4. 파리 성충대책

구더기를 철저히 제거하기만 하여도 사실상 계사내 파리 숫자는 문제되는 수준 이하에서 머물게 될 것이다.

간혹 지역적인 환경에 의해 외부에서 유입되는 파리나 계사주변의 쓰레기 폐기물처리장 관리소홀로 인해 발생하는 파리를 잡기 위해 분무법, 바르는법, 독먹이는 법(유인 살충제 이용)등을 이용한다.

구제효과를 높이기 위해서 잔류 분무시 약액을 정확한 농도로 벽면이나 천정 등에 충분히 젖도록

분무해 주며 분무면적을 정확히 산출하는 것이 중요하다.

유인 살충제를 사용하는 경우 유인제가 휘발성 이므로 한번에 많이 뿌려두고 방치할 것이 아니라 적당량을 자주 새 것으로 교환하는 것이 좋으며 위쪽보다는 계분 근처, 통로 바닥에 뿌리는 것이 보다 효과적이라고 한다.

#### 5. 종합적 구제방법이 최선

끝으로 파리의 완전구제란 약제만으로 이루어질 수 없으며 더우기 단지 살충제만으로 파리 성충을 잡는 방법에만 의존해서는 절대 만족한 성과를 얻을 수 없음을 재차 강조하고자 한다.

따라서 완전구제를 좀더 실현하기 위해서는 환경에 대한 위생대책(계분 및 급수기,배수관리)과 구더기의 발생차단, 천적보호,(살충제의 무차별 남용 억제)등이 선행되어야하며 이 상태에서 살충제에 의한 파리성충대책이 고려되어야할 것이다.

무엇보다 중요한 것은 한가지 방법이 아닌 이상과 같은 종합적인 구제방법을 병용, 철저히 실행해 나가는 길만이 파리의 피해로 인한 경제적 손실을 막을 수 있을 것이다. ☼

# 금년에도 파리, 바퀴 박멸엔 쿠펙스입니다.

피메스린제제

# 쿠펙스

같은 피메스린제제라도 이성질체의 비율에 따라 그 효과는 완전히 다릅니다.

쿠펙스는 시스(cis) 25%와 트랜스(Trans) 75%로된 피메스린과 특수부형제를 사용하여 제조되었기 때문에, 효과, 지속성, 안전성이 탁월합니다.



녹십자수의약품주식회사

서울사무소 : 서울특별시동작구시당동1031-29 ☎ 582-9181-5  
본사 · 공장 : 경기도용인군기흥읍구갈리227-5 ☎ 수원 8 3423/4