

올 여름 양돈장 파리를 퇴치하자

1. 서론

파리는 인류가 출현하기 훨씬 전인 중생대 삼첩기(약 2억년전) 이전부터 출현하였으며, 인류가 출현한 이후 끊임없이 인류를 괴롭혀왔다.

파리(Flies)란 막연한 일반적 용어로, 분류학적으로 다양한 많은 분류군이 포함된다.

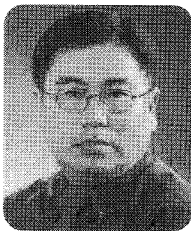
그러나 사람과 많이 접하는 좁은 의미의 파리란 환봉아목(Cyclorhapha)에 속하는 것들로서 총 33과(科)가 있으며, 이 중 우리나라에는 19과가 있는 것으로 알려져 있다. 그 중 동물이나 사람에게 의학적으로 문제가 되는 과는 집파리과, 검정파리과, 쉬파리과 등이 있다.

이 중에서 우리가 일반적으로 파리라 부르며, 또한 가장 많이 접하는 것이 집파리과에 속하는 집파리, 아기집파리, 왕큰집파리, 침파리 등이며, 우리가 주변에서 가장 흔히 볼 수 있는 것이 집파리(학명: *Musca domestica*)이다.

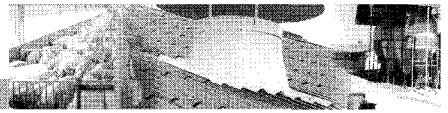
2. 질병 전파자 파리

집파리는 전세계적으로 분포하며, 세균, 바이러스, 원충, 기생충 등 각종 감염원의 기계적 전파자로서 특히 중요한 구실을 하는데 이것은 파리가 ①음식물 뿐만 아니라 사람과 동물의 배설물이나 분비물, 즉변, 침, 콧물, 고름, 뇨 등도 섭취하는 습성이 있고 ②액체로 된 음식물은 직접 흡입을 하며, 설탕과 같이 액화될 수 있는 고형 식품은 흡입하기 전에 타액과 소낭액을 식품에 배출시켜 액체로 만든 후에 흡입한다.

이러한 액체 방울을 토출액(vomit-drop)이라 하는데 이 토출액에는 많은 감염원이 존재하며, ③구기(口器, 사람의 입에 해당)와 다리 등에



홍창호 부장
삼양약화학(주)



많은 털이나 강모(bristle)가 있고, 발톱 아래에 있는 육반(pulvillus)이 점착성이어서 병원체를 문혀서 운반하는데 적합한 구조를 하고 있기 때문이다.

3. 습성 및 생활사

집파리는 알-유충(구더기)-번데기-성충의 명확한 발육단계를 갖는 즉, 완전변태를 하는 해충이다.

스폰지형의 특수한 구기를 가진 잡식성인 집파리는 동물의 배설물, 분비물, 동식물 사체, 음식물 등 거의 안가는 곳이 없으며, 소화작용이 빨라서 거의 5분 간격으로 분을 배출하며, 따라서 먹이 섭취도 자주 행한다. 집파리는 주간활동성(晝間活動性, diurnal)이며, 거주성(家住性)으로 먹이를 인가 주변에서 찾는 것이 원칙이지만 때로는 수 km를 이동(바람 또는 차량에 편승)하기도 한다. 밤에는 천장에서 휴식하기를 좋아한다.

성충의 크기는 6~9mm이고 전체적으로 진한 회색빛을 띠고 있으며, 교미하고 2~3일 후에 일정한 수분이 함유되어 있는 곳에 산란한다. 산란장소는 24시간 내외 경과한 사

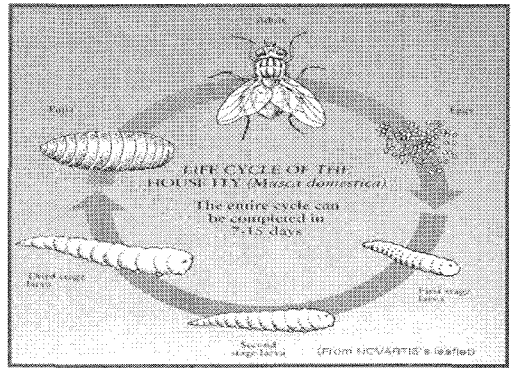
람과 동물의 분변을 좋아하며 또한 쓰레기 쌓인 곳, 퇴비장 등 동식물성 유기물이 부식하고 있는 곳이면 어디든지 산란한다. 일반적으로 비교적 신선한 물질을 좋아하며 발효(fermentation)가 상당히 진행된 물질은 유충의 발육에 적당하지 않다.

적당한 산란 장소를 발견하면 산란관(産卵管)을 충분히 신장(伸張)시켜서 하층(下層)으로 찢어 넣고 산란하나 때로는 표면에 흩어져 낳을 때도 있다.

알은 0.8~1.0mm 길이의 바나나형으로 흰 크림색이고, 1회 산란수는 100~150개로 일생동안 5~20회 산란하며, 알의 부화기간은 최적환경에서 약 6~12시간이다. 집파리의 알은 상당히 약하여 건조하거나 40°C 이상 및 15°C 이하의 온도에서는 죽게 된다.

유충의 발육은 먹이의 종류에 따라 차이가 있어, 돼지나 말의 분에서는 약 1주일, 사람의 변에서는 약 2주일, 쓰레기 물질에서는 약 3주일 가까이 소요된다.

유충은 10~45°C 사이의 온

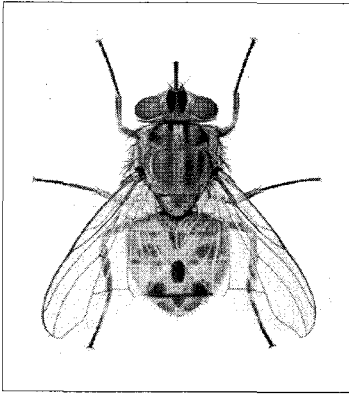


〈파리 생활사〉

도에서 발육이 가능하며 최적 온도는 36°C이다. 서식장소 내의 온도는 유충 발육에 중요하게 작용하는데, 여름에 부식물질 퇴적물의 내부는 온도가 엄청나게 높아지므로 유충은 표면 가까스로 이동한다. 유충은 액상(液狀) 물질만을 섭취하므로 건조 상태에서는 살지 못하며, 물이 많으면 익사한다.

유충은 2회 탈피하며 3령기(齡期)를 거쳐 번데기가 되는데, 유충 기간은 모든 조건이 적당하면 4~6일 소요된다.

3령기 유충은 발육을 마치면 먹이 섭취를 중지하고 야간(夜間)에 서식 장소로부터 20~30cm에서 수 m 거리까지 기어 나와 적당히 부드럽고 어느 정도의 습기가 있는 흙으로 파고 들어간다. 흙이 부드러우면 30cm까지 들어가고 단단하면 수 m 까지 들어가서 번데기로 된다.



번데기의 기간은 정상적 조건에서 4~5일이고 기온이 낮으면 1~2주로 연장된다. 번데기에서 우화(羽化)할 때 성충의 두부(頭部) 전방에 액낭(額囊)이라 부르는 주머니 모양의 돌기가 생겨 번데기 껍질 상부를 밀고 나와서 액낭의 팽창과 수축작용을 교대로 하여 흙을 파면서 지상으로 기어 나온다. 지상에 나온 성충은 날개가 펴지고 몸이 단단해질 때까지 휴식한다.

열대 지방에서는 1년 계속 번식하나 우리나라와 같은 온대지방에서는 겨울에 월동을 한다. 집파리는 성충으로 월동하고 장소는 옥내 천장이나 구석 등이며, 생리적으로 완전한 동면상태(冬眠狀態)는 아니고 실내 온도가 높아지면 정상 활동을 한다.

또한 번데기나 유충 상태로 월동하는 경우도 종종 있다.

4. 집파리로 인한 피해

양돈장에서 집파리로 인한 피해는 단순히 귀찮다거나 약간 비위생적이라 생각할지 모르지만 실제 그 피해는 다방면으로 상당한 피해를 주고 있다.

먼저 가장 큰 피해는 질병의 발생이다. 돼지에 있어 집파리가 전파시키는 대표적인 질병으로는 돼지콜레라, 살모넬라증, 대장균증, 오제스키병, 뇌막염 등으로 현재 양돈장에서 가장 중요시하는 전염성 질병들이 이들 집파리에 의하여 상당히 발생할 수 있다는 것이다. 또한 사람에게도 티프스, 콜레라, 탄저 등의 전염성 질병을 발생시킬 수 있다.

그 외의 피해로는 양돈장 작업자의 근로의욕 저하, 돼지의 스트레스로 인한 증체저하, 파리 발생으로 인한 인근 주민들의 민원발생, 파리의 사료 섭취에 의한 사료손실, 그리고 이들을 방제하기 위한 약제비용 발생 등 그 피해는 우리가 단순히 생각하는 손실 이상으로 발생하게 된다.

5. 효과적인 파리 방제법

집파리를 방제하는 방법에

는 청결유지(발생장소 원천봉쇄), 물리적 방제(방충망, 전기장치 등), 생물학적 방제(천적에 의한 방제 등), 화학적 방제(살충제) 등의 방법들이 있으나 여기에서는 양돈장에서 실시할 수 있는 방법(청결유지)과, 국내에서 가장 일반적으로 사용되고 있는 살충제와 방제 방법을 소개하고자 한다.

가. 양돈장에서 실시할 수 있는 방법

- 1) 돈분장을 자주 비워준다.
 - 알, 유충의 서식 장소를 봉쇄
- 2) 돈분을 건조하게 해준다.
 - 건조한 곳에서는 알과 유충이 서식 못함
- 3) 돈사 주변을 자주 청소한다.
 - 파리의 서식 장소를 없앤다
- 4) 돈분을 비닐로 완전히 덮는다.
 - 주로 소규모 양돈장에서 실시할 수 있으며, 비닐을 덮음으로써 비닐내 돈분의 온도를 높여 알과 유충을 박멸한다

나. 살충제

1) 화학구조에 따른 분류

① 피레스로이드계 : 싸이



퍼메스린, 테트라메스린, 델타 메스린, 퍼메스린 등

② 유기인계 : 클로르피리 포스, 페니트로치온, 디클로르 포스, 보밀, 아자메치포스 등

③ 카바메이트계 : 카바릴, 메조밀, 피로란 등

2) 방제 방법

① 잔류분무

축사의 천장, 벽 등에 약제가 흠뻑 젖도록 잔류분무하여 집파리를 구제하는 방법이다.

1회 작업으로 상당 기간 약

효가 지속되어 근래 많이 사용되고 있다. 집파리에 주로 접촉독성과 위장독성을 일으킨다.

② 과립산포

잔류분무와 더불어 근래 많이 사용하는 방법으로 과립으로 된 살충제를 축사 통로에 뿌려 놓거나 접시 또는 사료포대 위에 놓는다.

설탕으로 만들어져 파리가 먹음으로써 위장독성을 일으키고 접촉독성도 일으켜 사멸

시킨다. 어린이나 개, 닭 등의 가축이 먹지 않도록 주의하여야 한다.

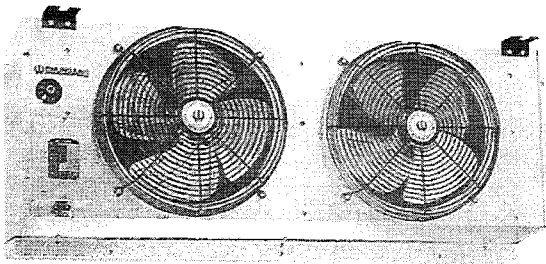
③ 공간연무

식당, 방, 또는 기타 옥내 공간에 파리가 있을 때 에어로솔을 사용하여 파리를 치사시킨다.

집파리에 주로 접촉독성을 일으킨다. 그러나 이 방법은 일시적인 효과에 그치므로 파리가 다시 들어오지 못하도록 해야 한다. 양도

돈사용 냉각기(초강력 제습기능강화)출시

여름철 비온뒤 날씨가 더웠을시 지금까지는 아무런 대책이 없으셨죠? 이제부터는 초강력 제습기능이 강화된 돈사용냉각기가 귀하를 고온으로 인한 스트레스에서 완전히 해결시켜 드립니다.



• 돈사내 먼지에도 막힘이 거의 없는 본사개발 돈사용 냉각기

냉각기(강력제습) 설치시 효과

- 임신율 증대
- 유산예방
- 고온으로 인한 폐사예방
- 열사로 인한 식욕저하 예방
- 고온 스트레스 예방
- 설사 예방

상상할 수 없는 저렴한 설치 비용과 튼튼한 내구력 확실하고 신속한 A/S로 양돈가 여러분과 기쁨을 함께 하겠습니다.

중한엔지니어링

전주시 완산구 중화산동 2가 585번지

☎ 063-228-5082, 011-654-7899, 017-650-9977