



## 딱정벌레, 이제 국내도 안전지대가 아니다.

윤 현 중 양계PM/부장  
바이엘코리아(주)

무더웠던 여름이 지나가고 이제 가을이 찾아왔다. 그렇게 기승을 부리던 더위도 한순간에 가버리는 것을 보니 자연의 위대함이 새삼 가슴에 다가온다.

그런데 이처럼 자연의 조화에 따라서 가버리는 더위 및 그로 인한 피해(더위 스트레스와 이로 인한 각종 생산성 저하 및 질병)와는 달리 가을이 오면 새롭게 다가오는 질병이 있고, 일년 내내 문제가 되는 질병도 있다. 이 중 에서 몇 년 전부터 새롭게 떠오르는 것이 '딱정벌레'로 인한 것이다. 아직도 많은 농장에서는 딱정벌레가 무엇 인지조차 제대로 모르고 있고, 피해를 본 적이 없는 양계장에서는 '강건너 불구경' 하듯 방심하고 있는 것이 현실이다. 하지만 그러는 사이 점차 발병 농장이 증가하고 있고, 그 피해도 서서히 눈에 보일 정도로 커지고 있다. 우리나라에서는 항상 새로운 질병이 들어오면 민감하게 반응을 하는 경향이 있다. 그러나 딱정벌레는 무관심 속에 방치되어 그 피해 정도도 정확히 모르고 얼마나 많은 농장에서 서식하고 있는지 알 수 없는 형편이다.

하지만 우리가 관심을 가지고 대처할 때는 이미 많은 농장에 피해가 발생하여 늦은 경우가 많다. 본고에서는 미리 예방하기 위해 무엇을 해야 하는가를 중심으로 딱정벌레에 대해서 알아보았다.



### 1. 딱정벌레는 무엇인가?

딱정벌레(Darkling beetles : Alphitobius diaperinus)는 곰팡이나 죽은 나무, 곡물 등을 먹는 해충의 일종이다. 열대 지방의 박쥐굴에서 발생했으며, 열대 지방에서는 곰팡이를 먹고 살았으나 온대 지방에서는 사료, 죽은 동물의 사체, 씨앗 등을 먹고 산다. 20세기 이전에는 유럽 몇 개 국가에서만 발생했으나 전 세계적으로 교역이 늘어나면서 전 세계로 퍼져나가 이제는 전 유럽국가와 세계 각 국에서 발생하고 있다.

국내에서는 수년전부터 그 발생이 확인되고 있으며 경기 남부 지방, 충청도 지방과 남부 지방에서 발생 사실이 확인되었다. 특히 육계와 종

계장에서 그 많이 발생하고 있다.

딱정벌레는 성충과 유충이 있으며, 성충은 크기가 6mm 내외로 검은 색을 띠고 있다. 유충은 황갈색의 바탕색으로 크기가 19mm 정도이다. 성충과 유충 모두 잡식성으로 식물, 곰팡이, 닭의 알, 파리의 알, 유충, 번데기 등을 먹는다. 이런 점만 보면 파리 등의 번식을 억제하므로 좋은 것 같다. 하지만 그 속을 들여다보면 그렇지 않은 다는 것을 알게 된다.

### 2. 딱정벌레로 인한 피해는?

딱정벌레는 우선 그 무차별적인 식성으로 인해 가리는 것 없이 먹는다. 딱정벌레가 있는 닭



계사내 딱정벌레가 있는 모습. 병아리가 섭취시 질병에 바로 감염될 수 있다.

농장에서는 죽은 사체에 딱정벌레가 들어붙어 있는 모습을 흔히 볼 수 있다.

딱정벌레에서 가장 문제가 되는 것이 이처럼 죽은 사체 등을 먹었을 때 다른 닭에게 질병을 전파시키는 매개체가 된다는 것이다. 콕시디움 증, 살모넬라증, 대장균증, 곰팡이 독소 중독증, 마레병과 같은 바이러스 등 다양한 질병의 매개체가 되며, 어린 병아리나 약한 닭의 경우 딱정벌레 섭취시 이러한 질병에 바로 감염될 수 있다. 실제 유럽의 여러 국가에서는 살모넬라의 전염 매개체로서 딱정벌레를 주목하고 있다.

또 미국 아칸사주립대학교에서 J. C. McAllister가 살모넬라를 딱정벌레 성충과 유충에 인공감염시킨 후 육계에 전파되는 것을 조사한 결과 딱정벌레는 사료와 깔짚에 살모넬라가 있는 분변을 배설하여 오염시키고 닭에게 직접적으로 잡아 먹혀서 감염시키는 것으로 나타났다.

피해가 이것 만이라면 파리와 비교해서 별로

대단할 것도 없을 것이다. 그러나 딱정벌레의 위대함(?)은 계사 시설에 손상을 준다는 데 있다. 목재, 보온덮개, 스티로폼, 전선 등의 구조재에 딱정벌레가 손상을 주어 계사 시설에 치명적인 손상을 줄 수 있다. 목재로 된 구조물에 마치 못 구멍 같은 구멍을 내며 안을 파고들어 살고 우레탄 등도 파고들어 파손한다.

특히 겨울철이나 빈 계사일 때 딱정벌레의 성충과 유충은 추위를 피해 전구 소켓안에 들어가 정전이 되게 할 수 있으며, 때로는 누전 사고도 일으킬 수 있다. 실제 농장에서 많은 전구가 딱정벌레로 인해 작동이 되지 않는 것을 확인할 수 있었다.



딱정벌레가 사료통안에 있는 모습. 사료에 배설물을 묻혀 질병을 전파시킬 수 있다.

### 3. 피해를 막기 위한 대책은 무엇인가?

딱정벌레는 그 번식력도 엄청나거니와 무엇보다도 잘 죽지 않는다는 데 근절의 어려움이 있

다. 성충의 경우 수명이 2년에 달하며 꽤나 먼 거리를 이동할 수도 있어 농장간 전파가 가능하다. 또 살충제에 대해 강한 저항성이 있어서 죽지 않는다는 것이 문제이다.

현재 국내에서 사용 중인 살충제(주로 파리, 모기 구제용)는 딱정벌레를 죽일 수 있는 것이 없다. 하지만 추후 딱정벌레에 효과적인 살충제가 국내에도 출시될 것으로 생각되어진다.



딱정벌레는 계사의 틈에 주로 서식한다.

살충제 외에도 딱정벌레를 구제하기 위해서 필요한 것은 철저한 딱정벌레 서식 환경의 파괴이다. 딱정벌레는 닭이 계사에 있을 때는 계사내에서 활발

하다가 출하후에는 눈에 보이지 않는 계사내 틈으로 들어가 산다. 따라서 빈 계사에 살충제를 뿌려도 좋은 효과를 얻는 것이 쉽지 않다. 이 때문에 딱정벌레 구제를 위해서는 닭을 출하하자마자 딱정벌레가 채 이동하기 전에 약제를 살포해야 한다. 이후 철저히 청소한 후 다시 한번 계사 구석구석에 뿌려주어야 한다.

몇 년전부터 국내에서는 깔짚을 재활용하는 농장이 계속 늘어나는 추세이다. 깔짚을 발효시켜 다시 사용하는 방법은 경비 절감면에서는 효과가 있다.

그러나 이러한 깔짚의 재활용은 질병 방역 차원에서도 문제이지만 딱정벌레에게는 아주 좋은 서식처를 제공한다고 할 수 있다. 깔짚이 있는 한 딱정벌레는 결코 근절할 수 없다. 살충제에도 잘 죽지 않는 딱정벌레들은 깔짚 밑에 들어가 서

식하여 다음 계군이 입추할 때까지 기다리고 있을 것이다. 따라서 딱정벌레를 근절하기 위해서는 반드시 깔짚을 제거하고 청소 및 소독 후 다시 약제를 뿌려주어야 할 것이다.

#### 〈딱정벌레 구제 프로그램 예〉

- 1) 닭 출하 즉시 감수성 있는 살충제를 살포한다. 살포시 깔짚, 계사 틈, 천정, 목재 사이, 보온덮개 밑 등에 중점적으로 살포하여 준다.
- 2) 깔짚을 깨끗이 청소하여 주고 소독을 실시한다.
- 3) 계사 주위에 딱정벌레가 서식할 만한 환경을 제거하고 소독 및 살충제를 살포한다.
- 4) 입추전 다시 한번 살충제와 소독제를 구석 구석 뿌려준다.

이상 딱정벌레와 그 피해, 예방책에 대하여 간략히 알아보았다. 아직은 효과적인 살충제가 국내에 없어서 근절 대책에 많은 어려움이 있는 것이 사실이다. 하지만 금년안에 효과적인 제품이 나올 것으로 생각되어진다. 농장에서는 우선 농장내에 딱정벌레가 감염되어 있는지 확인하고, 발견시에는 철저한 방역 및 세척, 소독과 살충 작업을 함께 해야만 한다.

한번에 근절할 수 있는 해충이나 질병은 거의 없다. 꾸준한 노력만이 질병과 해충을 구제할 수 있다. 딱정벌레 구제도 이와 같이 접근해야만 할 것이다.

가을은 구충에게 가장 좋은 계절이라고 한다. 딱정벌레가 깊이 숨어들기 전, 전국의 농장에 전파되어 피해가 일어나기 전에 미리미리 대비해야 할 것이다. 