

» 와구모 특성과 퇴치방안

농장에서 와구모(닭진드기) 구제를 위한 팁



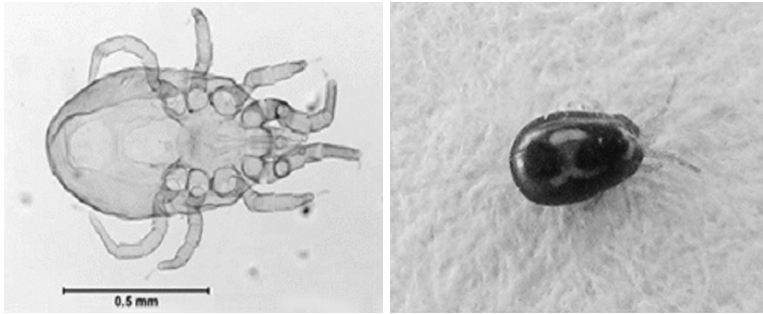
한 장 혁

(주)고려비엔피 전무/수의사

지독스럽게 더웠던 여름도 계절의 변화 앞에는 별수가 없었다. 우리를 어렵게 하는 질병도 변화를 거듭하고 있으나, 우리는 방법을 찾아야만 한다. 질병의 주요 원인체인 바이러스, 세균, 곰팡이 등도 변화하고 있다. 전염성 기관지염을 일으키는 IB 바이러스(코로나바이러스)는 닭에게 기관지염을 일으키다가, 신장염을 주증으로 변화하였다. 이 코로나바이러스는 사람에게 사스, 메르스 등을 일으키는 바이러스이다. 이처럼 바이러스가 변화하는데 더욱 우리를 힘들게 하는 상대가 나타났다. 바로 와구모이다. 본지를 통해 와구모의 특성과 퇴치를 위한 방안을 소개한다.

1. 와구모의 특성

와구모는 와(羽; 날개 우)+구모(蜘蛛; 거미 지주)의 일본식 표현으로 De Geer라는 명명한 이름이며 스웨덴의 Charle는



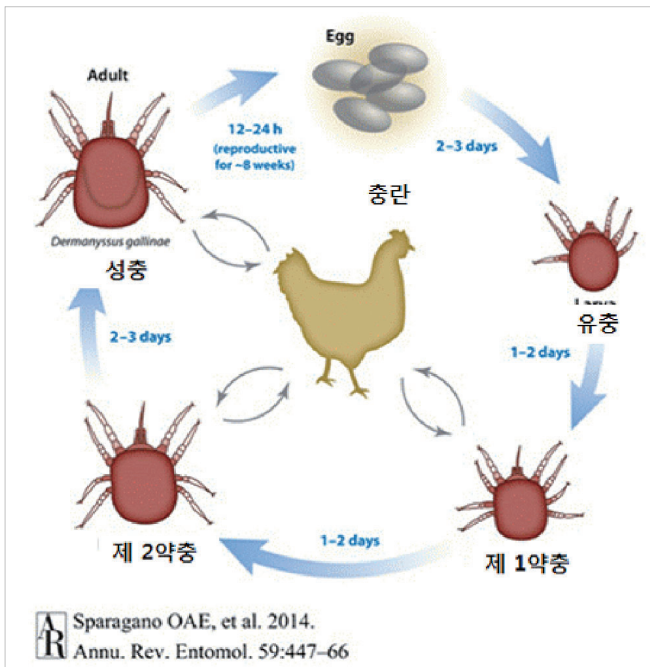
한 주기로 본다. 성충이 흡혈하여 충란을 낳을 때 보통 6~8개를 낳는다. 이는 엄청난 번식력이다. 1쌍의 진드기가 1주기가 지나면 8마리, 2주기 지나면 64마리가 되며 5주가 지나면

닭 붉은 진드기라고 명명하였다. 크기는 약 1mm 이하이며 암컷이 수컷보다 크다.

2. 와구모의 생활사

온도 및 주변 환경이 좋을 경우 한 주기(충란에서 성충까지)를 회전하는데 6.5일에서 14일이 소요되며 보통의 경우 약 일주일을

32,768마리, 10주가 지나면 10억 마리가 된다. 또한, 와구모는 흡혈을 통해 번식하므로 흡혈로 인한 피해는 가려움, 불면 등으로 스트레스성 이상란(탈색란)이 생기며, 이로 인해 질병의 전파로 이루어진다. 국내에서는 아직 통계가 없으나, EU(유럽연합)의 통계에 의하면 산란율 및 난질저하로 수당 1,200원과 방제비용으로 300원 정도의 비용이 발생하는 것으로 되어 있다.



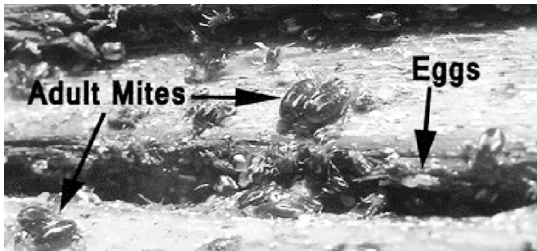
Sparagano OAE, et al. 2014. Annu. Rev. Entomol. 59:447-66

3. 와구모 구제의 어려운 점

와구모를 없애는 방법으로는 화학적 방법과 물리적 방법이 있다.

1) 화학적 방법

독성이 있는 농약 계열인 DDVP, 카바미이트 등이 있고 천연물질로 이루어진 흡혈 기피제, 구제제가 있으며, 호흡을 억제하는 계면활성제도 사용된다.



▲ 알과 성충이 케이지의 틈에 서식

2) 물리적 방법

점등프로그램을 조절하여 어두운 곳을 좋아하는 와구모의 습성을 역이용하는 방법이 있으나, 산란 저하를 일으키며 구조토 등으로 도포하는 방법도 있다. 그러나 와구모의 서식 장소는 케이지 뒤쪽, 덕트, 계분벨트 등 눈에 띄지 않은 곳이 대부분이다.

어떠한 방법으로도 감염된 농장 내에 와구모의 숫자를 0으로 만들 수는 없다. 우리 농장에 와구모 약제를 써서 99.99%의 와구모를 없애버려도 살아남은 1쌍이 10주 후면 10억 마리로 늘어나니 중과부적이다. 하물며 90%를 죽였을 경우에는 원래의 숫자로 돌아가는데 걸리는 시간은 불과 4~5주이다. 또한, 흡혈의 경우 이 작은 기생충이 흡혈하는 양은 0.2mg이나, 한 마리에 붙어있는 와구모의 숫자가 20,000마리일 경우 흡혈량은 4g이다. 4g의 혈액량은 성계기준으로 전체 혈액량의 5% 내외이며 이 정도면 빈혈로 폐사할 수 있다.

과연 닭 한 마리에 달라붙어 있는 와구모

의 숫자는 얼마인가? 약 2.5~5만 마리로 알려져 있다. 와구모가 달라붙어 있는 닭의 부위는 날개 밑, 가슴 부위에서 약제 침투가 매우 어렵다.

4. 와구모가 하는 일

지난 여름 지카 바이러스의 공포로 올림픽의 참가를 포기하는 선수가 있었다. 이는 흡혈하는 모기로 인해 바이러스가 전파되기 때문이다. 흡혈하는 와구모는 모든 질병을 전파한다. 와구모가 있는 농장은 2번 접종에서 1번 접종으로 줄인 계두, ILT에 대해 문제가 될 수 있다. 2, 3년전부터 위의 질병이 가끔 문제가 되는 것은 필자의 개인적인 생각으로는 와구모도 용의 선상에 있다. 다른 질병인 ND, IB 등은 최소 5번 이상 백신을 하므로 위험성이 훨씬 줄었을 뿐이다.

5. 농장에서의 와구모 구제 팁

1) 생활환의 고리를 끊기 위해, 최소 2회 연속 구제가 필요

알 상태의 와구모가 성충이 되어 다시 산란할 때 걸리는 시간은 기온에 따라 다르지만 6.5~11일 정도 걸린다. 따라서, 천연물질 구제제 등을 사용해 와구모 구제를 1회 완료한 후, 남아있는 충란은 부화하여 약 1

주일 뒤에 다시 산란하게 된다. 이미 아는 바와 같이 충란은 외부 약제에 대한 내성이 강하여 좀처럼 살멸 되지 않으므로, 현재 남아있는 충란이 재차 산란하기 전에 2번째 구충을 해주는 것이 와구모의 생활환을 한번 끊어줄 수 있어서 효과적이다. 다만, 현실적으로는 약제의 내성, 약제사용 방법에 의한 효능 차이, 계사 시설문제로 인해, 생활환을 완벽하게 끊기란 매우 어려우므로, 1주일 간격(추울 때는 약 10일 간격)으로 2~3회의 연속 구제가 바람직하고, 1~2달 간격으로 지속적인 구제를 해주어야 한다. 또한 시중에 이미 판매되는 와구모 기피제를 이용하여, 1차 구제와 2차 구제 사이에 살아남은 와구모가 추가적인 산란을 못 하게 막는 것도 고려해볼 수 있다.

2) 천연물질 구제제는 흠뻑 적신다.

현재 농약 성분의 살충제가 금지됨에 따라 사용할 수 있는 약제가 매우 한정되어 있다. 계사 내를 비운 상태에서, 허가된 살충제를 사용할 수 있으나, 그렇지 못한 경우가 많다. 최근 필드에서 와구모에 효과가 있는 천연물질 구제제가 출시되어 있으니 이를 사용할 수 있는 점이 다행이라 하겠다. 일반적으로 천연물질 구제제들은 화학적으로 정제된 농약에 비해 와구모에게 흡수되기 쉽지 않아, 약제를 흠뻑 적시는 것이 가장 중

요하다.

특히나 오래된 계사에서 먼지, 콜로니 등으로 와구모에 약제가 닿기 어려운 환경에서는 구제에 앞서 컴프레서 등으로 먼지를 청소하여야 충분히 효과를 볼 수 있고, 직립식 계사의 경우, 물청소한다는 생각으로 사각지대(케이시 전면부의 각종 틈새, 에어덕트, 계분벨트, 케이시 끝단의 시설부)를 없도록 하여야 한다.

3) 약제 사용은 셔틀 프로그램으로

아무리 효과 좋은 제제라도 계속 사용할 경우, 내성이 발생할 수밖에 없다. 현재 사용 가능한 천연물질 구제제가 효과가 좋고 하여 계속 사용할 경우, 빨리 내성이 생길 수밖에 없으므로, 최소 2~3개 성분의 구제제를 돌려서 투약하여야 내성의 발생을 최대한 늦출 수 있다.

6. 맺는말

상대가 만만하지 않다. 99% 이상을 구제하여도 재발한다. 그러기에 주기적인 모니터링을 통하여 구제하여 개체 수를 줄이는 방법이 가장 좋은 방법이며 일정한 간격으로 와구모 구제제를 뿌려야 하므로 안전한 계란, 닭과 사람에게 독성이 없는 약제를 선택하여야 한다. **양계**