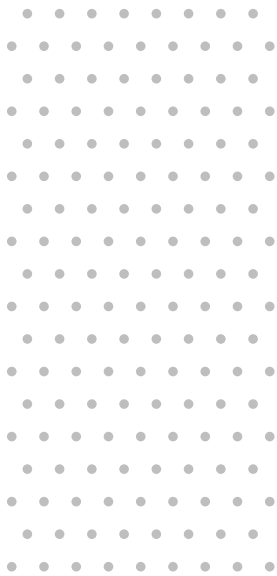


# 최근 질병 발생동향 분석(11)

- 마렉 -



손영호

반석가금진료연구소 소장

## 마렉(Marek's Disease ; MD)

마렉은 종계나 산란계와 같이 일정한 일령 이상 된 계군에 발병해 종양의 형태로 폐사를 일으키는 질병이다. 마렉은 감염 이후부터 종양이 형성되어 폐사가 발생하기까지 매우 다양한 문제를 일으킨다. 최근 육계와 같은 단기사육 계군에서 마렉으로 인한 도체품질 문제가 대두되면서 품종과 일령에 상관없이 마렉병의 발생에 대한 중요성이 부각되고 있다.

마렉은 어린 일령의 병아리가 바이러스에 노출되면서 병의 경과가 시작되어 종양으로 인한 폐사가 발생하기 훨씬 이전부터 각종 기관과 장기에 마렉바이러스로 인한 문제를 일으킨다. 이런 이유로 마렉은 30일령 전후의 일령에도 육안상의 병변을 일으키기 때문에 육계와 같이 30일령 초반에 도계를 하게 되는 경우에도 마렉으로 인한 심각한 도체 품질 이상을 초래하게 된다.

마렉병은 적절하게 백신접종이 이루어지지 않은 계군 또는 심하게 오염된 농장에서 발병하며, 마렉병바이러스는 육안으로 확인이 가능한 크기의 종양이 생기거나 또는 다른 병변이 형성되기 이전의 어린 일령에서 F낭과 흉선에 심각한 손상을 줄 수 있다. 이외에도 백신접종 반응 지연, 성장 지체, 2차적인 감염, 높은 폐사율, 높은 사료요구율, 투약비용 증가 등 추가적인 피해도 발생한다.

최근 마렉은 종계, 산란계에서보다는 토종닭을 중심으로 발병이 늘어나고 있다. 마렉은 그간 일정주기를 두고 병원성이 증가하며 발생률이 올라가는 패턴을 보여 왔던 질병이므로, 최근 발생 케이스가 늘어나는 것을 예의주시 하지 않으면 안 된다. 현장에서 일어나는 마렉의 발생특징과 동향을 짚어보기로 한다.

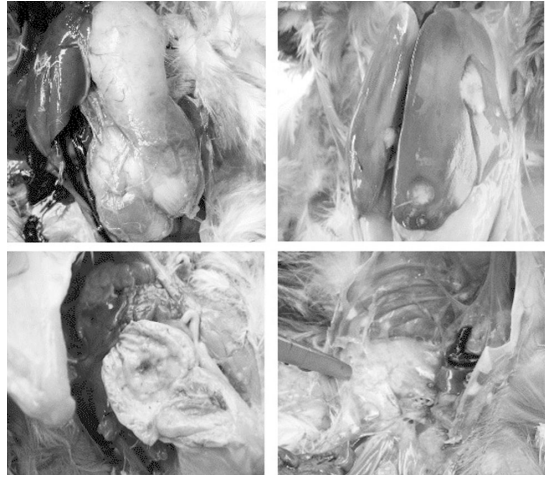
## 1) 마렉의 발생동향

최근에는 종계와 산란계에서 마렉으로 인한 피해가 많지 않다. 2000년대 중반 심각한 발생을 보였던 마렉이 한동안 별다른 문제를 일으키지 않고 있는 상황이다. 그러나 수년을 주기로 병원성이 강해지기 때문에 또 한 번의 대유행이 나타나지 않을까 걱정하고 있는 가운데 최근 토종닭을 사육하는 많은 농가들에서 다량의 약추 발생과 출하 전 종양 발생이 늘어나고 있다. 이는 계군의 연속입추, 깔짚 재사용, 출하 후 계군의 잔존 등의 문제가 마렉의 발생을 늘려가고 있는 것으로 분석할 수 있다.

## 2) 마렉의 발생특징

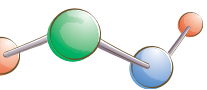
부화장에서 마렉 백신을 실시하면, 접종을 받은 병아리는 약 3일 정도 경과 후 본 병에 대한 방어수준을 획득하게 된다. 마렉백신의 보관, 접종 및 백신주의 선택에 문제가 없었다면 농장에 도착한 병아리는 비교적 농장에서 초기에 많은 양의 마렉바이러스에 노출되지 않는 이상 별다른 문제를 일으키지 않는다. 그러나 농장에서 사육되고 있는 계군 중에서 마렉에 이환된 계군이 있어 많은 양의 바이러스를 배출하고 있는 중이라면 농장에 도착한 초생추는 마렉의 감염으로부터 결코 자유로울 수 없다. 쉽게 설명하면 육성사가 2개 이상인 농장에서 어떤 계군이 마렉에 이환되었을 경우, 연속으로 입추되는 계군은 예외 없이 마렉바이러스의 공격으로 인한 감염을 피할 수 없다는 말이다. 이렇게 연속적으로 마렉바이러스에 계군이 노출될 경우에는 연속되는 계군에 대한 마렉병의 피해는 계군이 거듭될수록 점점 늘어나게 된다.

마렉바이러스는 모낭 상피의 각질층에서 최종



▲ 마렉 감염으로 인한 병변

적인 감염성 바이러스로 증식하여 주위 환경에 대한 오염원으로 작용하므로 마렉바이러스를 배출하는 계군이 농장내에 있을 경우엔 새로 입추되는 계군에 쉽게 감염이 이루어진다. 따라서 내 농장에 마렉이 발생되었을 경우에 농장의 육성사가 2개 이상이면 다음 계군의 입추를 일정기간 미루거나 포기해야 한다. 반면 육성사가 1개인 경우의 농장에서 약 90일 경에 마렉으로 인한 종양폐사를 확인하고 실험실 검사를 통해서 마렉이 확인 된 경우엔 상황이 다르게 전개된다. 육성을 마친 계군이 성계사로 이동하고 나서, 육성사 청소와 소독을 마치고 초생추를 입추할 경우엔 앞서 육성된 계군의 일령은 대략 110일 전후가 되는데 이 일령에는 바이러스의 배출이 잘 이루어지지 않는 시기이므로 뒤에 입추된 초생추가 마렉바이러스에 노출될 가능성은 매우 희박해진다. 이러한 현상과 발생특징을 잘 이해하지 못하면 부화장에서 마렉 백신을 잘 접종한 초생추가 입추되더라도 계군에 마렉으로 인한 큰 피해가 나타나거나, 육성계군이 성계사에 편입된 계군에 마렉이 발생했다는 이유로 초생추 입추를 꺼리게 될 것이다.



### 3) 토종닭 농장들의 마렉병 증가 이유

최근 토종닭 농장들에 마렉으로 인한 피해가 점차 늘어나고 있는 추세이다. 발병농장들은 처음 마렉이 발생된 이유가 어디에 있었든지, 연속적으로 마렉으로 인한 피해가 늘어나고 있다면, 앞서 설명한 바와 같이 연속입추를 하고 있는지를 짚어봐야 한다. 토종닭 농장들의 현실적인 문제를 짚어보면, 대부분의 농장들이 다일령 계군으로 구성되어 있음을 알 수 있다. 이것은 토종닭의 다양한 일령의 상품제공 및 출하 후 계군의 잔여 개체의 존재 등의 상황으로 인한 것이지만 결과적으로 다일령 계군 존재와 그로 인한 연속입추의 연결고리가 마렉이 연속적으로 발생하는 결과로 나타나는 것이다. 특히 토종닭의 경우엔 출하일령이 종양발생 일령 전후와 맞물림으로 인해서 도체품질의 차원을 넘어 상품을 사용할 수 없는 약추 형태의 개체가 발생하기 때문에 농장의 수익저하에 큰 원인이 되고 있다.

### 4) 대처방법

토종닭 뿐만 아니라 2개 이상의 육성사(다일령 연속입추)를 갖고 있는 종계육성농장, 산란계 농장들은 마렉으로 인한 피해에 늘 대비하지 않으면 안 된다. 육성과정에서 30~40일령을 전후하여 원인 모를 폐사가 일어나는 경우, 일단 실험실에 검사를 의뢰하여 마렉의 발생 여부를 확인해 보는 것이 필요하다. 검사결과 마렉의 발생이 확인되면 연속적으로 입추될 계군의 입추를 미루고 가금전문수의사와 상의하여 다음 대책을 수립하여야 한다. 마렉은 입추일령부터 감염이 이루어지고 닭 비듬에 많은 양의 바이러스가 포함되어 전파가 이루어지며 또한 비말감염도 가능하므로 내농장 발생 시 농장내에서 계군간의 차단방역 등의 단순 대처로는 질병을 근절할 수가 없다.

마렉바이러스 감염 예방을 위해 입추 전 농장 및 육성사의 철저한 소독과 깔짚 재사용 배제 등의 종합적인 대책이 이루어져야 한다. **양계**



## 전북대학교 양계산학협력단

홈페이지 : [www.cbnupoultry.or.kr](http://www.cbnupoultry.or.kr)



### 양계농가 소득증대를 위한 기술자문 및 경영컨설팅

- 친환경 닭 생산성 향상을 위한 사양관리 기술지도
- 양계농가에 대한 효율적 질병관리 지도
- 고품질 브랜드 양계산을 생산을 위한 기술지도
- 양계농장의 효율적 경영을 위한 경영컨설팅

- 단 장 : 전북대학교 동물자원학과 류경선 교수
- 간 사 : 전북대학교 수의과대학 장형관 교수
- 19명의 기술전문위원 및 자문위원으로 구성

주 소 : 전북 전주시 덕진구 덕진동 1가 664-14  
전북대학교 농업생명과학대학 3호관 208호  
연락처 : 063-270-4664 (담당자 한미선)

☆ 본 사업단 홈페이지를 이용한 각종 상담 환영 ☆