

ND 질병분석 및 대처방안(2)

...>> 지난호에 이어 계속

2. 국내 ND질병의 특징 정리

1) 혈청검사시 방어수준의 역가가 잘 나오지 않음

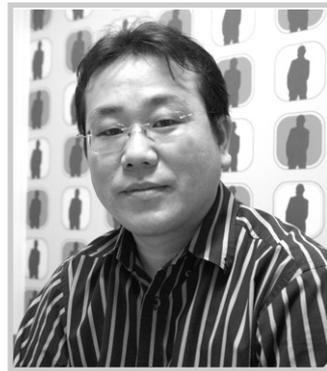
이론적으로 산란계의 경우에는 HI titer 9이상이어야 산란저하를 막을 수 있으나 일반적인 백신프로그램을 적용해서는 60~70%선에서만 나오고 있다. 즉, ND의 감염을 받을 시 30~40% 정도의 산란저하가 예상된다는 뜻이며 실제로 필드의 상황도 그러하다.

2) 저병원성 AI 및 IB등의 복합감염

최근 산란계의 경우 저병원성 AI의 감염이 만연되어가고 있는 실정이다. 혈청모니터링을 실시해보면 감염시점이 대부분 시산무렵~피크무렵이 가장 많은 듯 싶고 그 다음은 산발적이라 볼 수 있다. 저병원성 AI의 경우에는 단독감염으로 증상이 나올때도 있지만 대부분 ND와 복합감염으로 피해를 가중시키는 악셀과 같은 역할을 하는 것처럼 보인다.

3) 질병다발시기 (산란피크~35주령 / 40~45주령)

전국적인 ND발병을 분석해보면 대부분 위와



김 찬 기
네오바이오(주) C/S사업부

같은 주령에서 폭발적 발생양상을 보이고 있다. 오일백신의 경우 접종 후 약 30~40일후 최고 역가치를 보이기 때문에 발병 일령 약 1개월 전쯤 오일백신을 보강하고 있으나 그 효과는 기대 수준까지는 못 미치고 있다.

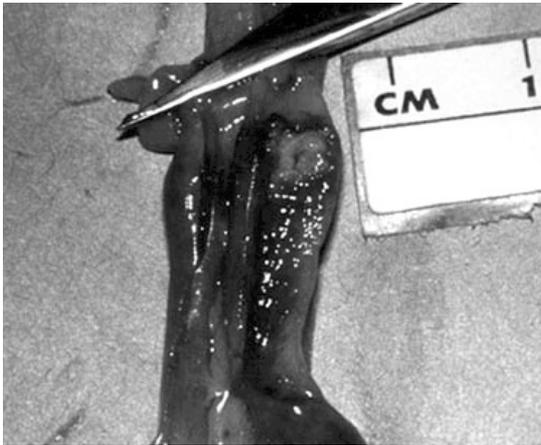
■ 국내 ND 발생의 주원인에 대한 의견

* 차단방역의 실패

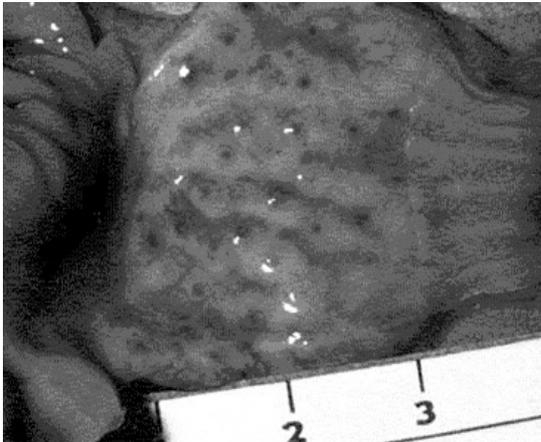
- 차량통제 / 사람관련통제 / 계분관리 / 난좌 및 기구관리 / 소독관리

* 부적절한 백신접종

- 적절치 못한 백신접종 타이밍 / 음수백신



▲ 맹장편도의 괴사



▲ 선위 출혈

의 접종을 관계 / 접종방법의 선택

*** 항체유지 지속성 짧음**

- 자연감염이나 백신접종후 형성되는 항체 수준이 평균 2~3개월 유지, 필드현상처럼 2~3개월후 재발되는 현상이 많은 가장 큰 이유라 판단됨

3. 예방 및 대책

차단방역이 기본이다. 수위를 높여 반드시 실

행에 옮기자.

육용계 농가는 대부분 모체이행항체가 소실되는 시기인 25일 이후 또는 전후가 문제가 될 것이다. 물론 농장마다 사정은 다르다. 의무적으로 부화장에서 1일령에 분무를 하고 대부분 농장은 2주령 무렵에 음수 또는 분무를 하고 있다. 하지만 극심히 유행을 하고 있는 형편에서는 이 방법만으로는 농장으로 들어오는 ND를 막기란 힘들다고 생각한다. 생독백신만 가지고는 앞에서 말한 모체이행항체가 소실되는 시기에 항체 역가가 바닥을 치고 가는 것을 예방할 수 없다. 따라서 1일령에서 늦어도 6~7일령사이에 오일백신(1/2 Dose)을 필요로 한다. 이시기에 오일백신을 접종해준다면 필자의 경험에 비추어 보더라도 큰 피해가 없을 것이라 생각된다.

산란계 농가도 육용계농가와 마찬가지로 위와 같은 방법으로 백신을 하는 것이 바람직하고 특히 산란피크이후 40주령사이에 ND에 의한 산란저하가 많이 발생하는 것을 볼 수 있다. 그 이유는 산란전 오일백신 접종후 항체역가가 최대 피크에 이른이후 서서히 감소하는 시기에 질병이 들어와 산란저하가 일어나게 되는 타이밍이고, 또 한가지의 문제는 오일백신 접종시 여러 가지 원인에 의해 고른역가가 형성되기 어렵다는 것이다. 따라서 계군의 전체역가가 어느정도 고르게 형성되어야 하는데 실제로 그렇지 못한 것이 현실이기 때문에 산란피크이후 역가가 불안정한 상태에서 질병을 맞는 것으로 생각된다. 그러므로 산란피크이후 반드시 4~6주 간격으로 ND백신 분무를 실시하는 것이 바람직하다. (다발지역의 경우에는 3주간격이 효과적) 오일백신의 역가만 가지고는 유행시기의 질병을 예방할 수가 없다. 단, 분무를 할 때에 있어서 전

문가의 도움을 꼭 받고 정확한 분무기술을 습득한 후 분무를 하기를 바란다.

백신별로 가장 효과를 볼 수 있는 분무입자가 있고 분무기가 있다. 무분별하게 사용하면 오히려 집중반응으로 피해를 보는 경우도 있고 때로는 전혀 백신효과를 볼 수 없는 경우도 있다. 이런 점을 유의하여 적절한 대처를 하길 바란다. 노계나 환우계의 경우도 또한 혈청모니터링을 통하여 역가가 불안정하고 낮게 형성이 되어있다면 분무를 해주어야 하며 오일백신 접종 또한 상황에 따라 재접종을 해주어야 한다.

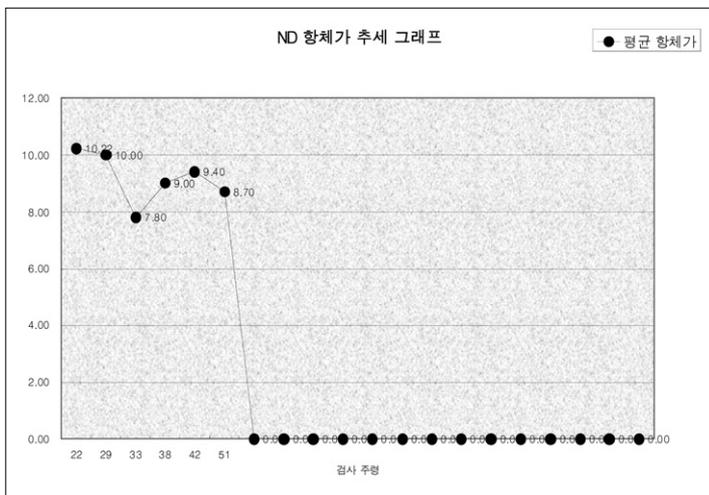
〈도표1〉은 경기도 소재 K농장의 실제 사례이다. 단지내에 속해있는 농장으로 ND질병 발생이 끊이지 않는 농장이다. 처음 관리들 어간 22주령 무렵 ND질병으로 인해 산란이 정체되어 있는 상태였으며 농장의 질병력으로 유추해볼 때 35~40주 전후 재감염 될 수 있는 농장이었다.

위 농장의 백신패턴은 105일령 오일백신 접



중, 산란피크시 오일백신 추가접종, 6주간격 분무접종을 하고 있었다. 그럼에도 불구하고 반복되는 질병감염으로 고심하던 차에 다음과 같이 프로그램을 수정하였다.

105일령 오일접종, 이후 3주간격으로 ND분무접종(50주령까지 총 10회)으로 변경하고 매일 모니터링을 실시하였다. 결과는 대만족이었다. 총 7동이 같은 패턴을 보였으나 분무접종을 실시하고 난 이후 AI감염은 타 동에서 있었으나 ND로 인한 발병은 종식되었다. 물론 이 경험을 통해 분무접종이 완벽하다는 것은 절대 아니나 데이터 분석결과 농장의 질병에 대한 안정효과는 분명 거둘 수 있었다. 양계



〈도표1〉 경기도 소재 K농장 사례