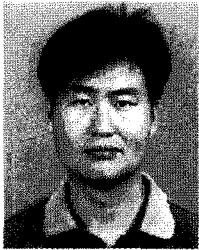


## 겨울철이면 더욱 걱정되는 전염성 기관지염(IB), 차단 방역으로 막아보자



윤 현 중 양계PM  
(주)바이엘코리아

국내에는 수많은 육계질병이 있다. 그 중에서도 대표적인 바이러스 질병이 뉴캐슬병과 전염성 기관지염일 것이다.

이 두 질병은 호흡기 증상을 나타내고 발생하면 별 치료 대책도 없고 여러 가지 면에서 닮았으며, 그 피해도 만만치 않다. 그러나 무엇보다도 이 두가지 질병이 문제가 되는 것은 자주 발병한다는 것이다.

그 중에서도 전염성 기관지염은 발병 빈도에 비해서 그 피해가 덜 알려져 있고(사실 뉴캐슬병 만큼 폐사가 많지 않다), 일부 농가에서는 그 심

각성을 간과하는 경우가 있기도 하다. 더 나쁜 경우는 자신의 농장에 이 질병이 이미 스쳐 지나간 경우에도 모르고 지나가는 경우가 심심치 않게 있다는 것이다.

무릇 정확한 원인을 알아야 대책이 수립되는데 이처럼 원인도 모르고 지나갈 만큼 IB의 피해는 적은 경우도 있어서 지속적인 문제점으로 남는 경우도 있는 것이다.

IB의 경우 바이러스의 특성상 농가에서 이러한 실수 아닌 실수를 할 가능성이 농후하다. 이처럼 심각한 듯 하면서도 모르고 지나가기 쉬운

IB에 대하여 어떻게 하면 좀 더 효과적으로 대처할 것인지를 정리해 보았다.

## 1. 적을 알아야 한다

전쟁에 관한 말 중 가장 흔하고 많이 듣는 기본적인 말 중 하나가 ‘지피지기면 백전백승’이라는 말이다. 즉, 적을 알고 나를 알면 백번 싸워도 백번을 이긴다는 말인데, 이러한 말은 사실 질병과 싸우는 우리의 현실과도 일맥 상통한다 할 수 있다. 우리가 효과적으로 IB를 예방하고 발병을 억제하기 위해서는 먼저 IB의 특징과 약점에 대해서 알 필요가 있다.

전염성 기관지염(IB)은 바이러스성 질병이다. 이 질병을 일으키는 바이러스는 여러 양계 질병을 일으키는 바이러스 중에서도 전염성이 최고로 빠른 바이러스이다. 흔히 바이러스 질병과 세균성 질병을 이야기할 때에 수일 이내에 질병이 확 퍼지면 바이러스이고, 몇날 며칠에 걸쳐 서서히 질병이 번지는 것 같으면 세균성 질병이라고 말하며 그렇게 구분해 왔다.

그런데 IB바이러스는 바이러스 질병 중에서도 워낙 전파속도 면에서 타의 추종을 불허할 만큼 빨라서 가히 전파속도의 챔피언이라 할 만하다. 얼마나 빠르냐 하면, 가령 3개 동의 계사를 가진 농장에서 첫 동에 IB가 발병하면 그 다음날이면 3개동에서 모두 증상이 나타날 정도이다(물론 농장 구조와 동간의 거리에 따라 차이는 날 수 있다).

이러한 엄청난 전파속도는 이 질병을 예방하

는 것을 매우 어렵게 한다. 전 세계적으로 보아도 대부분의 양계 선진국은 뉴캐슬병의 경우는 박멸하였으나 전염성 기관지염은 아직도 발생하고 있다. 국내도 예외는 아니어서 많은 농가가 IB가 발생하였거나 발병 위험이 높은 것으로 여겨지고 있다. 다행이라고 할 점이라면 IB는 ND에 비하면 발병시 피해가 적다는 정도이다.

그러나 국내에서는 신장형 IB라는 한국형 변이형 IB가 다발하므로 그 피해 역시 적지 않다 하겠다. 여기서 시사하듯이 IB바이러스는 변이가 매우 쉽게 일어날 수 있는 바이러스이다. 이 점이 사실상 질병의 근절을 어렵게 하는 중요한 요인이 되어왔다. 국내에서도 변이에 대한 우려 때문에 한국형 IB에 대하여 사독 백신만을 사용하고 있다.

## 2. 전염성 기관지염의 국내 발병 실태

전염성 기관지염 바이러스가 엄청난 전파속도와 변이능력 때문에 아직까지도 근절되지 않는 중요 질병으로 남아 있다.

국내에서는 사실 산란계 농가에서 그 피해가 더 많은 듯 보여지고 있지만 육계에서의 피해도 사실 만만치 않다.

또한 실지로 발병 빈도면에서 육계가 전체의 약 57%로 가장 높은 발생 빈도를 나타내고 있다(수의과학검역원 통계 기준, <표 1>). 육계에서는 주로 어린 일령에 발생하여 출하 직전까지도 그 피해가 지속되는 경우가 많다. 다음의 몇가지



〈표 1〉 3년 동안의 닭의 용도별 전염성 기관지염 발병 검색률

종류	산란계	육계	토종닭	백세미
발병검색률	21%	57%	19%	3%

※자료 : 국립수의과학검역원

사례에서 실제적인 피해와 문제점을 검토해 보기로 하겠다.

### 1) 전남 지역 육계 농장 발병사례

이 농가는 9개동의 계사에 총 45,000수의 육계를 사육하고 있는 곳으로 최초 발병은 약 15일령을 전후하여 발생하였다. 처음에는 호흡기 증상과 함께 폐사가 정상보다 많이 나기 시작했으며 이후 설사 증세가 심해지면서 20일령부터는 하루 70~80수의 폐사가 지속적으로 나오기 시작했다.

이 농장의 닭을 부검시 신장이 붓고 요산이 하얗게 침착되어 있었다. 35일령경에 채혈하여 검사시 IB 백신을 접종한 적이 없었음에도 불구하고 높은 항체가를 보였다. 그러나 총 폐사율은 약 7% 정도로 낮게 나타났다.

〈표 2〉 35일령 채혈시 항체 역가

검사항목	항체가(HI 반응법 log2)
ND	1,0,0,0,0,0,0
IB	3,3,6,4,6,4,4,0
AI	0,0,0,0,0,0,0,0

### 2) 충남 지역 A농장 발병사례

A농장은 많은 수의 소규모 동으로 이루어진 농장으로 약 2만수를 사육하고 있었다.

이 농장에서 최초 IB가 발생한 것은 출하 직전 닭이었다. 30일령이 넘는 닭에서 발생하여 약 5%의 폐사가 발생하였다. 당시 백신접종을 안했기 때문에 2주령을 전후하여 생독백신을 접종하고 소독을 철저히 하도록 프로그램을 조정하여 주었다.

그러나 첫 발생시 호흡기 증세만을 나타내었던 것이 이후 발병시에는 설사 증상이 나타나면서 발병일령도 15일령 전후로 앞당겨졌다. 할 수 없이 1일령에 생독백신을 점안토록 권장하였는데, 이후 1년 이상 간헐적으로 질병이 발병하였다.

위 두 농장은 한 사례로서 IB 발병시 어떠한 피해가 나타나는지를 보여준다.

폐사율은 그리 많지 않지만 실제 발병시에는 2차적인 세균 감염으로 인한 합병증과 증체저하 등이 주요한 피해 요인으로 나타났다. 따라서 전염성 기관지염의 피해는 설사증세로 인한 탈수 및 섭취량 감소로 인한 증체 저하의 경제적 피해와 대장균 감염 등으로 인한 심한 호흡기 증세로 요약될 수 있을 것이다.



〈사진 1〉 신장형 IB에 감염된 육계의 신장은 심하게 종대되고 요관에도 요산이 하얗게 축적되어 있다.



〈사진 2〉 호흡기형 IB에 감염된 육계의 경우 기관지에 치즈같은 삼출물이 심하게 끼어 있다.

### 3. 정말 대책은 없는 것인가?

전염성 기관지염이 발병한 농장에서는 여러가지 다양한 방법을 사용하여 증상을 완화시키고 다음번에는 발생하지 않도록 하기 위해서 백신 접종 등을 실시한다. 그러나 현재까지 완벽한 대책이 없는 것이 사실이다.

먼저 발병시에 대응책을 살펴보면, 이 병 발병 시 대개 호흡기 증상 또는 설사 증상이 나타나고 때로는 두 증상이 함께 나타난다. 우선적으로 권장하는 방법은 설사 증상을 완화시키기 위해서 전해질 제제와 영양제를 투여하는 것이다.

그리고 이 때 닭의 음수량은 정상시보다 2배 가량 증가하므로 음수량을 제한하는 것도 설사 증상을 완화시키는 한 방법이다. 물론 정상적인

음수량은 섭취토록 하여야 한다.

호흡기 증상이 있을 경우에도 증상 완화를 위해 호흡기능 개선제와 영양제를 투여하는 것이 좋다.

또한 2차적인 세균 감염을 막기 위해서 항생

제를 질병 말기에 투여하도록 한다. 그러나 사후 약방문이라고 아무리 철저히 치료해도 대략 5% 이상의 폐사와 경제적인 피해는 어쩔 수 없이 발생할 것이다.

그렇기 때문에 예방에 노력을 기울여야 하는데 국내 발병하는 신장형 IB의 경우 생독 백신이 없는 관계로 육계에 접종할 마땅한 백신이 없는 형편이다. 그래도 백신 접종을 하는 것이 안하는 것보다 나으므로(실제로 약간의 교차 면역 반응이 인정된다) 시판되고 있는 호흡기형 생독 백신을 적정한 시기에 접종할 것을 권장한다.

가능하면 분무 접종한다면 그 효과가 더욱 좋을 것이다.

최선이 아니면 차선을 택하라는 말이 있다. 전염성 기관지염이 이러한 경우가 아닐까 싶다. 완벽한 백신도 없고 발병시 대책도 사실 증상 완화에 기인할 뿐이다. 하지만 비록 미봉책이지만 있는 방법이라도 철저히 하는 수밖에 없다.



#### 4. 발병 억제를 위해서는?

위에서 전염성 기관지염의 대책에 한계가 있음을 살펴 보았다. 결국은 차단 방역을 철저히 해서 막고 불완전하 나마 백신 접종으로 예방하 는 수밖에 없다.

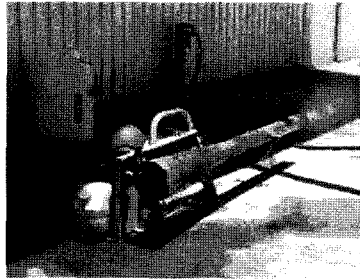
육계의 경우 백신 접종은 두가지 측면에서 접근하여야 할 것이다. 먼저 육용 종계에 한구형 IB균주가 함유된 사 독 오일 백신을 반드시 접종 하여 모체 이행항체를 병아 리에게 줄 수 있도록 한다.

그리고 발병위험이 높은 농 장에서는 그 시기에 따라서 호흡기형 생독 백신을 분무 또는 점안 접종할 것을 권장 한다.

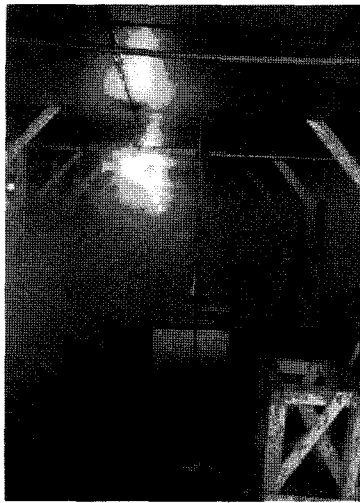
이러한 불완전한 백신 접종 외에 기본적으로 소독 강화 및 농장 출입에 대한 통제를 철저히 하여야 할 것이다.

전염성 기관지염은 저항성이 약하기 때문에 대부분의 소독약에 매우 쉽게 불활화되고 사멸 된다. 문제점은 겨울철로 접어들수록 농장에서 는 소독이 어려워진다는 점이다.

다행히 최근에는 연무 소독 등 겨울철에도 얼 어붙는 걱정 없이 사용할 수 있는 개념의 소독제



〈사진 3〉 연무소독기 사용 장면



〈사진 4〉 연무소독기 계사 내부 모습

등이 출시되고 있어서 이러 한 문제를 해결하는 데 일 조하지 않을까 생각된다.

아무튼 철저한 소독 실시 와 농장 차단만이 IB 발병 을 억제하는 중요한 수단 이 라는 것을 재삼 강조하는 바이다.

#### 5. 맺음말

진인사대천명(盡人事待 天命) 이라는 말이 있다. 이 말을 들으면 IB같은 질병 예방이 이와 같지 않을까 싶다.

농장에서는 최선을 다해 방역을 하고 백신 접종을 하지만 어찌 보면 너무나 흔하고 흔한 질병이고 전파 도 쉬워 정말 예방이 어려

운 질병이다. 겨울철이 되면 다행히 육계 사육수 가 감소하고 이에 따라서 전반적인 발병률은 여 름철에 비해서 다소 감소한다.

그러나 호흡기증상 및 2차 세균 감염증은 오 히려 더욱 심해질 소지가 많은 것도 사실이다. 겨울철이 다가온다. 추위도 철저한 소독 및 방역 으로 IB로 인한 피해가 최소화 될 수 있는 한해 가 되기를 바란다. C