

## 가금위생



오 경 록

남덕에스피에프 대표/이학박사

### 1. 무투약(항생제)양계사육에서의 위생대책(하)

#### 8) 대장균성 패혈증의 대책

본증은 환기불량 등이 원인으로써 대장균에 기도감염이 이루어지면 발생하는 경우가 많다. 이러한 경우에 마이코플라스마나 IB바이러스등의 호흡기병의 병원체에 의해 복합감염 또는 IB나 ND 생독백신 등의 접종에 의한 호흡기점막의 생리기능이 장애를 받으면 대장균의 감염 기회를 주게 되어 발병하게 된다. 그래서 출하후 보다 철저한 계사의 수세, 소독이 요구된다. 더욱이 환기불량, 밀사에 의한 암모니아 가스나 먼지농도의 증가, 한냉, 혹서, 영양의 불균형 등도 닭의 저항성을 저하시키는 요인이 된다. 특히 대장균이 발생하기 쉬운 겨울철(한냉기)에는 사육밀도를 적절하게 하고 환기관리에 세심한 주의를 기울여 계사내 환기, 온도, 습도의 조정에 유의하도록 한다.

대장균 발생의 대책으로 이와테현의 가축위생 보건소에서는 육계의 특별 사육 농장에서 환기불량이 원인으로 폐사율이 63%에 이르는 농장에서 환기팬의 능력을 개선하여 대장균증의 발생을 억제함에 따라 육성율이 과거의 환기량에서는 96.3%이었던 것이 99.6%로, 사료요구율도 과거의 2.13에서 1.96으로 1일 증체량도 50.5g에서 52.8g로 생산지수는 224에서 268로 커다란 개선효과가 보였다고 보고하고 있다.

#### 9) 봉와직염의 대책

도계 처리 단계의 탈모후 검사에서 피부가 두꺼워지고 우모의 탈모상태가 나빠져 피부에 수종이나 치즈양물질이 보이는 피부질병으로 침출성 심층성 피부염(Exudative deep dermatitis)으로 소개되고 있다. 원인으로써 여러종류의 혈청형의 대장균이 병소에서 분리되고 닭의 품종에 따라서도 발생에 차이가 보인다. 우모에 의한 자웅감별을 하고 있는 품종에서는 수탉의 우모의 발육이 늦고, 싸움기질도 있어 물리적인 상해를 받기 쉬우므로 봉와직염의 발생율이 암탉의 2배에 이른다. 습한 바닥도 봉와직염의 발생에 관련이 있고 계사의 휴식기간이 길면 봉와직염의 발생빈도는 떨어지고 계사를 철저히 청소·소독하면 봉와직염의 발생은 감소시킬 수 있다고 한다. 때문에 사육밀도를 낮추고 계사내 환기를 개선하는 것이 봉와직염을 경감시킬 수 있는 대책이라고 본다.

#### 10) 과사성 장염의 대책

웰슈균(크로스트리디움 퍼프리젠스)이 소장내에서 증식하므로써 발생하는 질병으로 콕시디움 증 등, 장점막에 상해를 받은 결과에 따라 발생하게 된다. 또한 IBD 등 같이 바이러스 감염에 따라 면역기능이 억제되는 질병에 의해서도 본병이 발생된다.

본병도 평사사육의 2-5주령경에 무약사료 사육에서 많이 발생하며 평사사육의 산란계에서도 유효한 항생물질을 투여하면 치료가 가능 하지만 무투약 양계이므로 항균제로는 치료 할 수 없어 감염계가 발견되면 차츰 만연되어 피해가 크게 되는 경우가 많다. 예방 대책으로 이와테현에서는 유기산의 투여를 권장하고 있지만 고초균이나 유산균 제제등의 생균제제를 급여하는 경우도 있다. 그러나 항균제와 같은 약품에 의한 예방과 치료 효과를 얻는것은 기대하기 어렵다. 앞에서 기술한 바와 같이 본증은 콕시디움증에 의해 병발하는 경우도 많고 이러한 증상에서는 콕시디움증 백신을 접종하면 유효하다. 콕시디움원충의 저항성은 강해서 오랜동안 야외에서 생존하므로 출하후에 철저한 계사소독과 신발 소독조의 설치, 전용작업복, 장화의 교체 등의 「가축의 사양 위생 관리기준」을 지키는것이 중요하다(JSPD .2007 .12).

## 2. 대형 육계 농장의 전염성기관지염 바이러스 침입실태조사

IB 백신을 접종하지 않은 농장에 6회 입추한 육계의 항체 조사에서 IB 바이러스는 매회 쉽게 농장내에 침입하고 있는 것을 알았다. 또한 침입 후에는 18개 계사에서 거의 동시에 나란히 항체가 양성화되었다. 계사간의 전파는 계사의 입지 조건이나 관리방식도 크게 영향을 주는 것으로 생각되지만 일단 농장내에 침입하면 각 계사간의 전파는 쉽게 이루어진다. 또한 계절에 상관없이 IB 바이러스의 침입이 거의 일정한 일령(4~6주령)에 확실하게 이루어지는 것도 알게 되었다. 이러한 결

과는 많은 양계장이 밀집된 지역의 거의 중심에 시험 농장이 배치된 조건도 영향이 있을것으로 보며, 특히 인접 농장과의 거리는 약 100m로 가까워 이 농장에서의 침입이 가장 의심되고 있다. 입추 매회 마다의 엘라이자 항체의 양성화 상황을 보면 출하전까지도 아직 음성 개체가 보인다. 종래의 IB 바이러스의 수평 감염은 매우 빠르다는 것을 감안하면 당연히 전 개체가 양성화 되어야 하는 시기에 상관없이 음성의 개체가 존재한다는 것은 흥미로운 일이다.

입추된 초생추는 2개의 품종으로 혼합 사육된 일부의 계사를 제외하고 품종별로 항체 양성 상황을 보면 2품종 모두 동일한 항체 양성 상황이었다. 즉 초생추 품종 간에 항체 양성 상황에는 큰 차이가 없고 IB 바이러스 감염은 품종 간에 구별이 없이 일어났다. 임상증상은 1.5 그리고 6회째 입추한 초생추에서 4주령에서 출하 때까지 가벼운 호흡기 증상이 인정되었다. 이 호흡기 증상은 기온이 낮은 시기이었기 때문에 환기관리의 부적절한 대응도 있었다고 본다. 다행히 출하 성적도 IB 백신 접종을 실시한 과거의 성적과 비교할 때 좋은 편이었다. 그러나 이러한 성적에서 IB 백신의 불필요성을 생각하면 위험한 일이다. 이번 시험에서 침입한 바이러스는 다행히 병원성이 낮은 것으로 보여지고 있으나 야외에는 여러 가지 병원성을 가진 바이러스가 유행하고 있다. 이를 고려하면 전과 같이 백신 접종에 의한 예방대책은 절대 필요한 것이다. 본 시험기간 중에 침입한 IB 바이러스는 일부 닭의 기관, 폐에서 분리되었고, 분리된 바이러스의 성상 등에 대한 검사를 계속 실시할 예정이다(JSDP .2007 .9). **양계**