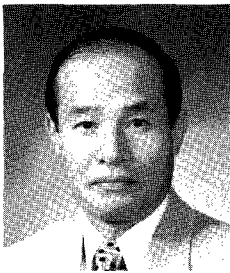


가금위생 해외뉴스

오경록 ◀코너



오 경 록
남덕 씨니테크

□ 음이온의 살모넬라균 수평전파 감소 효과

음이온이 먼지량을 감소시키기 위하여 20여년동안 양계산업에서 가끔씩 사용되어졌다. 무균실험계에서 S.E(Salmonella enteritidis)의 공기감염을 예방하기 위하여 특별히 사용되기도 하였다. 이를 실험하기 위하여 감염계를 공기흐름의 시작 부위 케이지에 시험계를 마지막 부위 케이지에 사육하였다. 케이지 2조는 음이온기를 설치하고 다른 2조는 대조군으로 하였다. 실험결과 음이온기는 실험시작 4일후에 평균 먼지 농도를 77% 정도 감소시켰으며 많은 먼지 입자의 감소가 관찰되었다. 반면에 3회 중 2회 시험에서 음이온 처리 공기시험의 시험계 표면에서 SE가 검출되었다. 그러나 대조군에 있는 시험계에서 검출된 세균수 보다는 뚜렷하게 감소하였다. SE의 검출 수는 시간의 경과에 따라 감소하였으며 이는 음이온이 수평전파율을 효과적으로 감소시킨다는 것을 의미한다고 하였다. 대조시험계의 맹장에서 SE검출은 거의 50%에서 가능하였다. 그러나 음이온 처리된 시험의 3회 시험 중 2회 시험은 SE가 검출되지 않았으며 3회 시험에서는 5% 이하로 적게 검출되었다. 이와같은 결과는 실험환경에서 사육하는 닭에서 음이온의 사용으로 먼지량의 감소에 따른 공기중 세균감소 효과가 있다는 것을 보여주는 것이라고 하였다. 비록 야외 환경에서 시험이 반복될지라도 야외계사의 살모넬라균의 오염율을 줄이는 중요한 방법이 될 수 있다고 본다.(WP. 1999. 3)

□ 육계에서 절식전후의 맹장과 소장의 살모넬라균

육계계사의 깔짚에서 살모넬라균 오염율과 육계에서 절식시간 전후에 따른 맹장과 소장의 살모넬라균 검출율을 조사하였다. 절식전후 소장에서 높은 검출율을 보인 계사의 깔짚은 4개 중 4개에서 살모넬라균이 모두 검출되었다. 살모넬라균에 오염된 깔짚이 있는 계사에서만 절식전에 소장에서 살모넬라균이 검출되었다. 7시간과 8시간 절식하였고 3개의 다른 계사는 8시간 절식하였다. 한 계사의 깔짚은 양성, 절식전 소낭음성, 절식후 소낭양성이었고 다른 두 계사는 깔짚에서 음성, 절식전 소낭음성, 절식후 소낭양성

이었다. 이러한 결과는 살모넬라균 양성갈짚과 소낭의 살모넬라균 감염이 관계가 있다는 것을 보여주는 것이라 하였다. 완전하지 않아도 갈짚이 음성이었던 2계사에서조차 절식후 양성을 보였다.

소낭의 살모넬라균 감염에 영향을 주는 한가지 요인으로 절식시간이 관계가 되었다. 이 실험에서 절식 2시간 후에 육계의 갈짚헤치기가 2배로 늘었고 갈짚이 오염된 계사에서는 소낭에서 살모넬라균 감염율이 보다 높았다. 실험계사의 6계사에서 시험계의 맹장에서 절식전후의 살모넬라균을 검출하였다. 소낭에서와 같이 살모넬라균 양성갈짚에서 사육된 닭에서 검출율이 높았다. 이로써 갈짚의 살모넬라균 오염여부는 육계생산, 도계과정에서 살모넬라오염을 줄이기 위하여 중요한 점검사항이며 출하시 육계소낭의 살모넬라균 감염율에 직접 영향을 주는 것이라고 하였다.(WP. 1999. 3)

□ J바이러스의 수평감염

J바이러스는 과거의 가금백혈병바이러스에 비해서 수평감염능력이 강한 것이 특징으로 부화시점에서는 감염율이 1% 미만인 것이 6주령 후에는 거의 100% 양성화되는 경향이 있다.

양성화하여도 모두 종양을 형성하는 것은 아니고 여러 종류의 요인이 관계될 때에 종양으로 폐사하는 종계가 증가한다. 종양의 발현율을 높이는 요인으로 최고로 위험한 것은 마렉병이며 다음이 감보로병과 닭전염성 빈혈증 등의 면역억제성 질병을 들 수 있다. 또한 밀집된 사육(좁은 사육면적), 불량한 갈짚, 높은 암모니아 가스 농도 등의 환경불량도 면역억제요인이 될

수 있어 J바이러스의 종양 발현율을 높일 수 있다. 대부분 종양은 20주령 이후에 발생하지만 종양의 발현율을 높이는 요인에 대해서는 육성초기 즉 첫모이 줄때부터 예방하지 않으면 안된다.

마렉병에 대한 대책 감보로병과 닭전염성 빈혈증의 면역상대를 고려해 보아야 한다. 마렉병바이러스는 탈락된 모낭세포에 포함되어 배출되어서 야외에서 장기간 생존한다.

앞에서 사육한 계군의 털들이 남아있는 상태에서 입추하면 마렉병바이러스가 J바이러스의 확산을 도와주는 현상이 일어난다. J바이러스의 증식을 최소한으로 억제하기 위해서는 위생적인 입추와 육성이 이루어져야 한다. J바이러스와 수평감염의 확대를 방지하기 위하여 육성중에 계사간의 계군이 접촉하지 않도록 하는 것이 필요하다. J바이러스는 닭의 제외로 배출되면 급속히 감염능력이 떨어지므로(감염능력의 반감기는 40분 정도이므로 보통 1시간 정도로 전염능력이 없어진다)계사간의 직접적인 전파를 피하는 것으로 수평전파율을 떨어뜨릴 수 있다.

관리자의 작업 가운데 주사나 채혈은 매우 위험하나 주사시의 주사침이 소독과 교환을 자주 실시하고 채혈은 1회용 주사기를 사용한다.

육추, 육성농장에서는 특히 바이오시큐리티(차단방역관리)를 준수하고 출입시 사위는 기본적으로 하여야 한다.

바람직한 것은 육추, 육성농장과 성계농장의 관리지는 별도로 운영하는 체제로 상호 왕래를 차단하는 것이 사람을 매개로한 여러 가지 병원체의 전파 위험을 줄일 수 있다.(NK. 1999. 5)