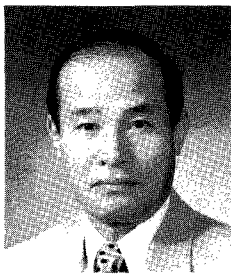


가금위생 해외뉴스

오경록 ◀코너



오 경 록
남덕 싸니테크

□ 식중독발생에 미치는 살모넬라균 병원성

1) 소주의 감수성 : 나이와 타질병 감염 유무에 따라서 식중독 발생에 영향을 받는다. 2세 이하의 어린아이, 고령자, 임산부, 당뇨병, 에이즈 감염자를 포함한 면역기능성이 질병 감염자, 만성질환의 환자 및 장기이식 환자는 발병 가능성이 높다.

2) 발병에 필요한 세균수 : 살모넬라균의 발병에 필요한 세균수에 대해서는 여러 가지 얘기가 있으나 일반적으로 $10^5 \sim 10^6$ 개로 보고 있다. 실험에서는 10^5 개 이상이라고 보고도 하고 있으나 식중독 사례에서는 500개 이상이라고 말하는 보고도 있다. 원인식품의 종류와 관계가 밀집하여 고단백, 고지방의 영향을 받는다. 또한 음료수 등의 액체는 위산을 희석하고 위를 빠르게 통과하므로 발병에 필요한 세균수는 적어 10개에서도 발병한 보고가 있다. 계란 오염에 의한 S. enteritidis(S.E)감염증이 증가하여 사회문제가 되고 있으나 유럽에서 발생한 초코레이트에 의한 대규모 발병사례에서 발병세균수는 50개였다고 보고하고 있다. 이것은 초코레이트에 지방이 함유되어 있었기 때문이라고 생각한다. 또한 치즈에 의한 발병사례에서는 100~500개이라는 보고도 있다. 이렇게 S.E의 경우 작은 세균수에 의해서도 식중독이 발생할 수 있다고 생각한다.(NK. 1999. 4)

□ 입추(입사)시의 살모넬라균 검사

양계장에서 S.E오염방지대책으로는 보균종계군에서의 초생추를 입추하지 않는 것이 무엇보다도 중요하다. 그러나 실제 양계장에서 입추시 검사를 철저히 하고 초생추의 오염실태와 검사방법에 대하여 검토한 보고는 많지 않다. 그래서 지까 현 가축보건위생소에서는 입추한 94계군에 대하여 초생추 수송상자의 깔짚 또는 중대추 수송차량의 계분을 검사하였다. 그 결과 초생추 10계군, 중추 1계군 그리고 대추 3계군에서 살모넬라균이 분리되었으며 이 가운데 초생추 1계군은 S.E가 분리되었다. 또한 분리계군의 닭에서의 총배설량을 닦거나 계분의 재검사에서는 초생추의 8계군 중 7계군에서 중·대추 4계군 중 2계군에서 살모넬라균이 검출되었다. S.E가 분리된 계군에서는 5,250수, 중 32수가 폐사되었고 폐사계 5

수의 검사에서는 모두 복강내 잔류낭황에서 SE가 분리되었으며 병리조직학적 검사에서는 간장의 작은 피사병수와 심외막염이 보였다. 따라서 이 계군은 종계장에서부터 회수하고 육추사의 철저한 소독과 전파방지를 실시하여 농장내의 오염을 막았다.

한편 분리배지로서는 DHL한천과 MLCB한천 배지를 함께 배양한 경우에 94계군 중 DHL과 MLCB한천 배지 양쪽에 살모넬라균이 분리된 것은 8계군 DHL한천배지에서 음성인데 MLCB한천배지에서 양성인 계군은 6계군이었고 DHL한천배지에서 양성인데 MLCB한천배지에서 음성인 계군은 없었기에 살모넬라균 분리에는 DHL한천배지보다 MLCB한천배지가 양호하였다.(NK. 1999. 4)

□ 양계장에서의 HACCP도입

나기노현 가축보건위생소에서는 HACCP방식을 기본으로 한 위생관리방법을 도입하기 위하여 1996년 9월~1998년 2월까지 육계농장에서 조사를 실시하였다. 그 결과 현지조사에서는 계사주위와 설비와 위생관리에 문제가 있는 것이 지적되었다. 한편 세균검사는 살모넬라균을 대상으로 입추시와 1개월 후 출하선에 총배설강 닭음과 계사바닥, 먼지, 사료 등 287개의 재료에 대하여 검사를 하였고 캄피로 박터균은 입추시와 출하시의 총배설강 띄움 131개 재료를 검사하였다.

그 결과 살모넬라균은 환경재료에서 분리율이 최고로 높았고 먼지 29개 검사재료중 4개(13.8%)재료에서 계사바닥 62개 검사재료에서는 8개(12.9%)재료가 살모넬라균이 분리되었다.

한편 캄피로박터균은 입추시에는 분리되지 않았으나 출하계에서는 분리되어 66검사재료 중 24개(36.4%) 재료가 양성이었다.

그리고 분리된 살모넬라균의 혈청형은 S. enteritidis, S. Montevideo, S. fyris, 그리고 S. infantis이었다.

이상의 성적을 기본으로 위해특성요인을 검토하여 위생관리 종합표를 작성하였다. 위해요인에 대해서는 시설설비, 환경대책, 그리고 관리자에 대해서도 검토하였으나 HACCP방법은 전부터 얘기하던 일반적인 위생관리가 철저하게 시행되는 시점에서 구축하여야 하므로 앞으로는 CCP의 대상이 되지 않는 사항에 대해서도 위생관리면에서 중요하게 취급할 필요가 있다고 하였다.(NK. 1999. 4)

□ 산란계의 SE보균

1일령에 S. enteritidis(SE)에 감염된 산란계는 장기간 계란중에 세균이 이행될 수 있다고 조지아주 가금연구소에서 보고하였다. 반복된 연구에서 1일령 산란계에 SE를 구강으로 접종하였다. 4주령에 세균은 맹장에서만 발견되었고 다른 장기에서는 보이지 않았다.

24주령시 감염계의 거의 반이 계분에 세균을 배설하였다. 이들 산란계의 1.6%는 산란초기 4~6주간 세균에 오염된 계란을 산란하였다. 이러한 결과는 사람의 식중독원인이 되는 살모넬라균의 시발은 1일령과 같이 초기에 일어날 수 있다는 것과 이러한 초기 감염은 수주간 지속하고 산란기간까지 연장되어 가끔씩 SE에 오염된 계란을 산란할 것이라고 하였다.(PD. 1999. 2)