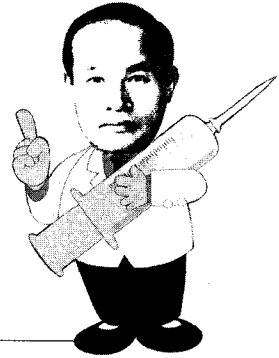


가금위생



오 경 록

남덕에스피에프 대표/이학박사

1. 사료의 살모넬라균 오염 빈도

일본에서 어분의 살모넬라균 검출율은 1976년 이후 1998년까지는 년평균 약 10%정도이었지만 1999년이후는 수%에서 약 2%까지 저하하고 있다.

또한 육골분에서는 1999년까지는 수10%부터 약 20%까지 검출되었으나 2000년에는 수%로 저하하고 있다. 한편 1999년에 육골분에서 살모넬라균 검출율이 21.2%(11/52 샘플)로 그 이전의 년도보다 상승하고 있으나 그 원인으로는 그 년도의 육골분의 검사 룯드를 국산품과 수입품으로 나누어볼 때 국산품의 살모넬라 검출율은 6.9%(2/29)인데 비하여 수입품은 39.1%(9/23)로 현저하게 높은 검출율이 지적되었다. 이들 수입품을 산지별로 보면 호주산 (44% : 4/9)과 알젠틴산(75% ; 3/4)의 살모넬라균 검출율이 매우 높았으며 당시의 수입 육골분의 호주산 시장 점유율은 40~50%에 이르고 있어 일본의 배합사료에도 많은 영향을 주었을 것이라고 본다.

그 년도 이후의 수입 육골분의 산지는 호주의외의 나라로 바뀌었으나 2000년말에는 BSE(광우병 ; 소해면상뇌증) 발생에 따라 유럽에서의 육골분 수입은 금지되었고, 뉴질랜드, 알젠틴 등으로부터

수입이 증가되었다.

참고로 유럽과 미국의 예를 보면 미국의 화성업자협회에서 실시하고 있는 동물성 단백질제조업자 단체의 살모넬라균 청정화 계획에 의한 살모넬라균 검사 성적에서는 1991~1993년의 평균에서 26%, 1998년도에는 24%, 2000년도에는 20%로 일본보다도 매우 오염도가 높다고 생각한다.

그러나 영국의 1995년~2001년의 육골분의 살모넬라균 양성율은 2~3%정도로 거의 일본과의 비슷한 수준이었다.

또한 이들 오염 동물성 원료중에 함유된 살모넬라균수(일반적으로 사료중에 함유된 살모넬라균수는 적기 때문에 최확수법으로 측정하며 검출된 살모넬라균수는 100g당 최확수로 표시하고 있으나, 여기에서는 편의상 최확수수치를 개수로 표시하였다)는 일반적으로 100g중에 100개 이하로서 100개 이상을 표시하는 원료는 10%정도라고 보고하고 있다. 또한 일본에서의 식물성 사료원료인 유박류의 오염상황은 1979년~1996년에는 년평균 약 10%의 검출율을 보였으나 1997년, 1998년에는 수%, 1999년 이후에는 2%로 저하하는 경향을 보이고 2002년에는 0%로 되었다.

한편 영국에서는 1996년 이후 육골분류의 사용

이 금지되고 유박류의 사용이 급증하면서 살모넬라균오염도도 1995년의 2.7%가 1996년, 1997년에는 수%로 상승하였으나 1999년에는 3.3%, 2000년도와 2001년도에는 1.9%와 2.2%로 저하하였다. 이러한 BSE대책으로 세계적으로 동물성 사료원료의 사용이 규제되고 있는 경향이고 단백질원으로 유박류의 수요가 증가하고 있다. 일본에서도 2001년도의 BSE 발생에 따라 영국과 동일한 사료사정이었기에 금후 유박류의 수요증대에 따라 살모넬라균 오염도가 주목되고 있다.

특히 최근 모리타 등이 2001년 5월부터 2002년 8월사이에 수입한 유박원료 74개 검사재료중 대두박 16%(7/42)에서 살모넬라균 오염도를 보이고 어느것이나 살모넬라균수가 100g당 30개 이하였으나 6개의 혈청형이 분리되었다고 보고한 것은 수입유박류의 살모넬라균 오염을 보여주는 것으로 관심을 가져야할 중요한 점이다. 또한 유박류 이외의 식물성원료인 조강류에서도 살모넬라균이 검출되고 있고, 일본에서의 검사 성적에서는 0~5%의 정도로 년차적인 경향은 조사되지 않았으나 2000년 이후에는 0%로 되고 있다. 동일하게 영국에서의 1995~1999년의 성적은 1.5~1.8%이었으나 1999~2001년에는 0.8~1.0%로 점점 저하하는 경향을 보이고 있다.

일본의 닭, 돼지, 소 배합사료에서의 1998년, 1999년, 2000년, 2001년의 살모넬라균 검출율은 2.6, 1.3, 1.3, 0%로, 2002년에는 0.8%로 되어 최근 3, 4년간의 배합사료의 살모넬라균 오염은 현저하게 저하하는 경향을 보이고 있다. 영국에서의 1995~1997년 그리고 1999~2001년의 닭, 돼지 배합사료에서의 살모넬라균 검출율은 0.9~1.5%로 거의 일본과 비슷한 수준이었다.

(JSPD.2003.12)

2. 산란계농장에서의 CE제품 급이 전후의 SE분리현황

성계사에서 이동할 때 CE 제품을 투여하는 것이 좋다고 하지만, 그 효과에 대해서 정확한 정보도 미약하고 비용도 높아 거의 사용이 되지 않고 있다. SE에 의한 사람의 식중독 사건의 원인이 된 농장에 대해서 살모넬라균 검사와 함께 대책으로 CE제품을 사용하고 효과를 평가하였다.

이 농장은 계사내에 쥐가 서식하고 차단 방역관리도 철저하지 못한 농장이었으나 SE 오염도가 높은 성계사로부터 10m 정도 떨어진 초생추계사에 SE가 전파되지 않은 것은 주목되는 결과이었다.

CE제품 투여후에 SE 오염 성계사에 도입된 대추의 개체별 분변검사에서는 살모넬라균의 양성율이 감소하였으나, 난황중의 SE 항체의 엘라이자 검사결과에서는 CE제품을 투여하지 않은 성계의 양성율과 비슷한 결과를 보이고 있다. 그래서 CE제품은 감염을 완전하게 방어한다기 보다는 초기의 세균배설을 감소시킨다고 볼 수 있다.

이러한 효과에 따라 다른 닭으로의 오염의 폭로를 줄이고 나아가 오염도의 저하가 일어나 서서히 계군에서 감염이 제거될 수 있다는 가능성도 생각할 수 있다. 그리고 성계사와 GP 센터에서의 SE의 오염도가 CE 제품 투여후에 크게 감소하였으며, 이번 CE 제품 투여 프로그램에서 얻은 뚜렷한 효과는 동일한 상황에서 백신을 사용해서 얻은 효과보다도 높은 것이었다.

금번 시험계군에서의 성적만으로 CE제품의 효과를 평가하기는 문제가 있으나, 앞으로 더욱 많은 계군을 상대로 조사할 필요가 있다고 본다.

(JSPD 2003. 12)