



■ 오 경 록

- 남덕에스피에프 대표
- 이학박사

□ EDS-76의 야외발생 추적조사

산란저하증후군(EDS-76)은 난각형성이 불량한 알의 생산과 산란율 저하를 주요증상으로 하는 질병으로 일본에서는 78년이후 전국 각지에서 발생되고 있다. 아이찌현 가축보건 위생소에서는 EDS-76 바이러스의 야외특성과 더불어 시판오일백신의 야외효과를 파악하기 위하여 사육형태가 다른 발생농장을 역학적으로 고찰하고 발생농장의 추적조사를 실시하였다.

조사결과에 의하면 수평감염에 의한 바이러스전파가 의심되는 2개농장의 발생상황을 비교한 경우에 평사계사의 농장에서는 약 1개월 정도에 농장전체가 바이러스에 전파된 것에 비하여 케이지계사의 농장에서는 인접한 계군에 바이러스가 전파되어 발생이 된 것은 7개월 후이었다. 또한 본 증상의 조기확정진단에는 임상관찰과 항체검사를 포함하여 발병초기 감염계의 수관관자궁부의 병리조직학적 검사와 함께 기관배양법에 의한 바이러스분리도 이용할 수 있다고 하였다.

발생농장의 추적조사에서는 발병계 2계군

의 감염항체는 계군단위에서는 일생 지속하였다.

그리고 시판오일백신 접종계 5계군에서의 조사에서는 어느 계군도 본 증상이 의심되는 산란이상을 일으키지 않았으며 접종 후 500일을 경과한 계군에서도 기하평균치가 30배를 초과하는 항체를 보유하여 발병을 방어 가능한 16배 이상의 항체보유율은 80% 이상이었다. 또한 장기간 감염원이 되는 발병계군과 인접한 상황에서도 어떠한 계군도 감염이 인정되는 경우가 없었다. 이것은 시판오일백신의 1회 접종이 유효하다는 것이 확인된 것으로 그 효과는 도태시까지 기대할 수 있다는 것을 의미한다고 하였다. (NK. 2000. 12)

□ CE제 투여방법과 투여장소

경합배제(CE)법은 백신과 더불어 살모넬라균감염예방에 효과적인 방법으로 알려져 있으며 최근에 좋은 평가를 받고 있다.

이들 CE제품들에 대해서는 살모넬라균 배제효과가 비교되기도 하였고 제품의 차이도 보고되었다.

한편 CE제의 투여방법과 투여장소에 대해서도 약간의 보고가 있었다. 그 보고 가운데 기다사또대학에서는 CE제품을 한천으로 고형화하여 투여하였을 때 살모넬라균 억제효과에 대하여 검토한 것이 흥미 있었다. 우선 CE제의 한천고형화물을 투여, 음수투여, 산무투여와 비교하였다.

초생추에 각각의 투여방법으로서 CE제를 투여하고 투여 후 2일 후에 살모넬라 엔트리티디스(SE)를 경구 접종한 다음 1, 2주 후에 맹장내용 생균수, 양성검출계수, 총 배설장 면봉채취 시 양성검출계수를 지표로 하여 비교 검토하였다. 다음에는 SE에 의한 공격으로 10%의 감염계의 의한 동거감염형태를 검토하였다.

조사결과 2가지 시험에서 한천고형화물 투여는 다른 투여방법과 동등하거나 그 이상의 높은 살모넬라균 억제효과가 인정되었다. 그래서 이 CE제의 한천고형화물의 투여장소를 야외에서 사용하는 경우와 같이 부화상, 수송차량, 농장(인공 감염계사)에서 실시한 경우에 어느 장소에서의 투여에서도 효과가 인정되었다.

이것은 CE제품사용상의 선택폭을 한가지 첨가한 것으로 야외에서 각 농장과 부화장 사정에 따라서 사용할 수 있는 것으로 간편하고 신속하게 CE제품을 사용할 수 있는 새로운 방법이라고 하였다. (NK, 2000, 12)

□ HACCP모델 평사농장에서의 SE 청정화

최근 계란의 살모넬라 엔트리티디스(SE) 오염이 공중위생분야에서 문제가 되고 있다.

그러므로 산란계농장에서 HACCP방식에 의한 위생관리의 도입이 추진되고 있지만 일반식품공장과 달리 산란계농장은 개방식이기 때문에 어려운 점이 많다고 하고 있다. 그러나 구미의 축산물과 경쟁하기 위해서는 생산 현장인 농장에서도 HACCP위생관리가 불가피하다고 생각하고 히메지가축보건위생소에서는 HACCP모델농장으로 조사를 개시한 양계장에서 SE 오염이 인정되었으나 철저하게 살모넬라균 대책을 실시하여 농장을 청정화할 수 있었기에 그 내용을 다음과 같이 보고하였다. 보고에 의하면 이 농장은 수 km떨어져 산재된 4개소의 성계농장과 수십 km떨어진 1개의 육성농장으로 구성되어 있고 성계농장으로부터 독립된 1개소의 GP센타에서 계란의 선별포장을 하고 있는 위성방식운영을 특징으로 하는 농장이다.

이 농장구성은 농장단위의 올라우트가 가능하고 개방계사 평사, 유정란, 산란상 산란과 수집란과의 사이에 오염되기 쉬운 악조건임에도 불구하고 농장의 청정화를 달성하였다.

금번의 살모넬라균 대책으로는 오염계군의 올라우트와 도입부화상의 단일화를 기본방침으로 정하고 HACCP방식의 중요관리점으로 계사의 철저한 소독과 함께 손과 콘테이너 용기등의 집란기구의 소독을 실시하였다. 또한 계군의 청정화확인을 위하여 세균검사에 의한 모니터링을 도입된 병아리, 육성계군(40~60일령에 1차, 100일령 전후에 2차). 그리고 성계군에 대하여 실시하고 농장과 GP센타 등의 위생상태에 대해서도 지속적으로 기록 점검하였다. 이러한 여러 가지 대책의 실시가 청정화 달성에 공헌한 것으로 보고 있다.(NK, 2000, 12)