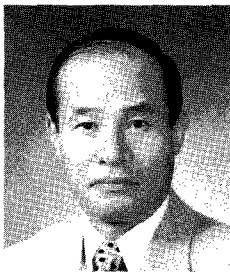


가금위생 해외뉴스

오경록 ◀코너



오 경 록
남덕 씨니테크

□ 산란계초생추에서 경합배제(CE)제품의 SE배제효과

살모넬라균감염을 예방하기 위하여 보급되고 있는 4종류의 시판 CE제품(A, B, C, D)의 살모넬라균에 대한 증식억제효과, 정착저지, 배제효과와 장기침입 억제효과에 대해서 비교 검토하였다. 어느 CE제품을 급여하여도 초생추의 맹장내용물 중의 Salmonella enteritides(SE)의 균수가 대조군에 비하여 뚜렷하게 감소하였으나 각 CE제품간에 증식억제효과의 정도에 차이가 있는 것이 밝혀졌다. 가장 높은 증식억제효과를 발휘하는 제품은 C제품으로 대조구와 다른 CE제품투여구에 비교하여 맹장내용물 중의 SE균수가 뚜렷하게 감소하였다. 또한 야외응용에서 살모넬라균에 대한 효과가 기대되는 방어지수 4이상을 표시한 시험구는 C제품 투여구이었다. 더욱이 C제품 급여 시험초의 60%는 맹장내용물 가운데 SE가 검출되지 않았다. C제품이 SE에 대하여 증식억제효과 뿐만 아니라 정착저지 배제효과를 발휘하는 현상도 관찰되었다. 그러나 기타 CE제품에 대해서는 모든 초생추의 맹장내용물에서 SE가 검출되었고 SE에 대한 정착저지, 배제효과는 전혀 인정되지 않았다. 동시에 CE제품의 SE에 대한 장기침입 서시효과의 한 지표로서 간의 세균검색을 실시한 결과 대조구에 비하여 뚜렷하게 SE양성율이 감소한 것은 C제품 투여구였다. 이상의 성적으로 보아 맹장내용물 중의 SE균수의 감소는 모든 CE제품에서 나타나지만 방어지수가 4이상이고 살모넬라균 정착저지, 배제효과와 장기침입 저지효과를 보이는 제품은 C제품이었다.(JSPD, '99. 3)

□ SE(Salmonella enteritidis)오염방지 대책

계란에서의 살모넬라균에 의한 식중독을 예방하기 위하여 시가현에서는 1997년도부터 현 양계협회를 중심으로 입추시의 침입방지와 농장의 정기검사를 실시하고 있다. 우선 입추시의 침입방지 대책을 위한 시험 가운데 초생추 103계군(1,012샘플)중 16계군(15.5%)의 수송상자갈짚에서 살모넬라균을 검출하였고 그 가운데 1계군은 SE로 인정되었다. 또한 재검사로 총 배설장에서 채취한 분변에서 9계군 중 8계군으로부터 동일한 혈청형의 살모넬라

균이 검출되었고 검출된 1계군은 그후 조사에서 오염추의 부화장에서 반입이 확인되었기에 초생추의 오염으로 판단하였다. 한편 중대추 도입시에는 수송차량의 상판의 분변 46계군(460샘플) 중에서 10계군(21.7%)에서 살모넬라균을 검출하였으나 재검사에서 계군오염이 확인된 경우는 6계군 중 1계군이었다. 정기검사에서는 계사 바닥의 먼지 931개 샘플(1,756개 재료) 중 35개 샘플 집란기계의 먼지 194개 샘플(84개 재료) 중 5개 샘플 그리고 제분기계의 분변 144개 샘플(441개 재료) 중 8개 샘플에서 SE 이외의 다양한 살모넬라균이 검출되었다. 그 가운데 분변의 재검사에서도 계군오염이 확인된 경우는 25계군 중 3계군이었다. 이상의 결과로 중대추 수송차량 상판의 분변과 계사환경에는 계군오염 이외의 살모넬라균 존재가 인정되었고 이러한 방법으로 도입 중대추와 산란계군의 SE오염의 검출은 불충분하므로 간단하게 확인할 수 있는 방법을 개발할 필요가 있다고 하였다.(NK. '99. 8)

□ 오존소독방법의 실용화

다나베제약에서는 부화장에서 오존방법에 의한 종란의 난각표면과 기재 등의 세균오염에 대한 소독효과를 호르마린소독법과 비교하여 실용화의 가능성에 대하여 검토하였다. 그 결과 종란소독실(2.46m³)에서 난각에 대한 소독효과(소독전 세균수/소독후 세균수)의 평균은 호르마린가스훈증법(이하 호르마린법)이 4.6이상 오존가스소독법(이하 오존법)이 5.6이상이었다. 한편 부화기(5.52m³)에서의 난각에 대한 소독효과의 평균은 호르마린법이 2.9이상 오존법이 2.2 이상이었으며 부화기내에 부착한 일반세균과 곰팡이의

평균감소율(이하 소독율)은 호르마린법이 90.5%, 81% 오존법이 74.5% 이상, 81.4% 이상이었다. 또한 부화장에서 사용하는 기구와 기구소독실(63.28m³)에서의 오존법에 의한 소독은 일반세균, 녹농균 및 대장균군에 대한 소독율은 소독실의 벽과 바닥에서 69.8%(일반세균)이상, 93.1%(녹농균), 100%(대장균) 나무상자에서 95.3% 이상, 100%, 100%이었고 금속물통의 일반세균에 대한 소독율은 90.8%이었다.

호르마린법으로 소독된 종란의 수정율, 발육율, 부화율은 각각 92.0%, 92.4%, 82.6% 오존법에서는 88.0%, 96.6%, 86.6%이었다. 실험실내의 각종 미생물에 대한 소독효과의 오존CT치의 상관계수는 0.886보다 크고 0.998보다 적었다.(NK. '99. 8)

□ 뉴캐슬백신바이러스의 상존

캐나다의 걸프대학과 헝가리 가축위생연구소에서는 헝가리와 캐나다에서 분리된 뉴캐슬병바이러스의 약독균주의 성상을 분석하였다. 이 바이러스는 라스타 또는 B1 뉴캐슬병백신이 주로 사용된 지역에서 분리되었다.

헝가리에서의 바이러스는 20년이상 분리되어 수집되었으며 거의 라스타형으로 확인되었다. 반면에 캐나다에서 분리된 바이러스는 대부분이 B1형이었다. 이러한 사실은 그 지역에서 사용된 뉴캐슬병백신종류와 관계가 있다고 볼 수 있다. 따라서 이 지역에서의 백신을 접종하지 않은 닭에서 약독형태의 뉴캐슬병 백신바이러스가 분리되는 것은 약독 뉴캐슬병 백신바이러스를 사용한 지역에 광범위하게 백신바이러스가 확산되어 있다는 것을 보여준다고 하였다.(PD. '99. 9)