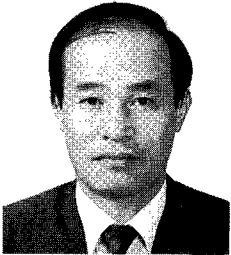


가금위생 해외뉴스

오경록 ◀코너



오 경 록
남덕 씨니테크

□ 시판용 계란의 살모넬라 엔트리티디스(SE) 항체보유현황

SE에 의한 식중독 발생이 증가하는 배경에는 산란계의 SE 감염율의 증가에 따른 계란오염의 증가를 지적하고 있다. 따라서 본 세균의 식중독 예방을 위해서는 SE감염계의 도태와 감염방지 및 오염계란의 처리가 중요하므로 동경도 위생시험장에서는 산란계와 시판용 계란의 SE 감염실태를 파악하기 위하여 시판용 계란 중의 이행항체의 보유상황을 조사하였다.

본 조사에서는 국내에서 시판되고 있는 계란 86상자(735개)의 난황을 시험재료로 하였다. 86개 상자의 수집장소는 관서지역 36상자, 중부지역 16상자, 관동지역 14상자, 기타 지역 20상자 이었다.

각 난황중의 항 SE항체를 시판의 2개의 키트를 이용하여 엘리자법으로 검출하였다. 양성의 표준재료와 검사재료의 흡광도에 따라 SE 수치를 산출하였다. 판정기준은 산출된 SE 수치에 따라 0.25 이상을 양성, 0.25 미만 0.15 이상을 의양성, 0.15 미만을 음성으로 하였다.

그 결과 시험계란 735개 중 2가지 방법 모두 양성이 10건(1.4%), 2가지 방법중 1가지 방법에서 양성 다른 방법은 의양성이 3건(0.4%), 2가지 모두 의양성이 2건, 2가지 방법 모두 음성이 535건, 1가지 방법 양성 다른 방법 음성이 32건, 1가지 방법 음성 다른 방법 의양성이 147건 이었다.

또한 2가지 방법 모두 양성을 표시한 계란 10개(7상자) 중 동일상자내 복수의 계란이 양성인 것이 2상자 이었다.

이상의 성적으로 시판용 계란의 SE 항체보유율은 약 1.2%로서 양성계란은 양계장에서 SE 감염이 예상된다. (NK 95. 10)

□ 계란, 계육 등에서 살모넬라균 검출

돛도리 대학의 연구자들은 돛도리 시내에 유통되고 있는 계란, 액란, 계육 그리고 계란을 세척하는 세척수, 양계장에서 살모넬라균을 검출하였다.

'93년 8월부터 '94년 11월 사이에 시내의 GP센타에 부설된 산

란계농장, 사료창고, 계육 가공장에서 채취한 계란, 액란(미살균액전란), 세척수, 진공포장한 계육을 재료로 하였다.

또한 양계장에서는 바닥, 벽, 사료통, 집란 벨트, 아나콘다를 멸균, 생리식염수에 침적한 멸균탈지면봉을 이용하였다. 이것을 먼저 증균 배양한 후 선택배지에 옮겨 분리 배양하였다.

그 결과 살모넬라균 검출상황은 계란 4,304개중 1, 액란 45개중 4, 세척수 30개중 6, 계육 58개중 9이었다. 액란에서는 여름에 집중적으로 검출되었지만 계육에서는 계절에 관계없이 검출되었다.

특히 계육 생산지별로 보면 국내 27건중 6개(22%), 국외 31건중 3개(9.7%)로서 검출율에 큰 차이가 있었다. 또한 양계장에서는 어느 장소에서도 검출되었으나 바닥, 벽에서 검출율이 현저하게 높았다.

이로써 연구자들은 오염원과 식중독과의 관계는 명확하지 않지만 시험이 계속됨에 따라 관련성의 가능성이 높아지고 있다고 하였다.

(NK 95. 10)

□ 오존은 계육의 오염을 감소시킨다.

미국, 아리조나주의 아칸사스 대학과 캔사스 주의 수질회사는 공동연구를 시도하여 드럼스틱의 세균수를 감소시키기 위하여 냉각중에 오존의 사용효과를 조사하였다.

냉각 온도는 3.9℃에서 9℃로서 45분간 냉각되었고 초기 오존농도는 0.6PPM이었고 1분당 60mg의 오존이 처리되었다.

호기성 세균수와 대장균군 및 대장균수는 각각 99.6%, 99.5%, 33.8%로 오존 비처리 냉

각수와 비교하여 현저하게 감소하였다.

2차 시험에서는 드럼스틱을 1차시험과 같은 농도로 오존처리하였다. 처리시간은 3.5℃ 및 6.5℃에서 10분과 45분이었다.

45분 노출시간에서 호기성 세균수 감소는 99.8%, 대장균군수는 90%로 감소하였다.

이로써 연구자들은 냉각수에서의 2차 시험 결과 오존처리에 의한 세균수 감소는 99.9% 이상의 효과를 인정한다고 하였다.

(WP 95. 7)

□ 육계농장에서의 SE 감염과 기타 살모넬라균증

1980년대 중반에서 시작된 SE 오염에 의한 식중독 발생은 유럽, 미국, 일본을 포함한 세계 각국에서 문제가 되고 있다.

그러나 이에 대한 연구는 최근 거의 없어 과거 1954년부터 1971년까지 계열화회사의 육계농장에서 살모넬라균의 역학적 조사를 실시한 내용을 요약하였다. 중요한 내용을 보면

① Salmonella newington (SN)의 닭 체내 활동은 50일령 전후까지 최고로 활발하여 배균이 끊어지는 경향이 보였다.

② 양계장 내의 쥐 및 타기축(돼지)과 살모넬라균이 수평감염되고 있다.

③ 추백리검사 양성 일부는 추백리와 공통항원을 가진 SE의 감염에 의한 것도 있다고 생각한다.

④ 폐사추의 장기별 살모넬라균 검출율은 맹장이 가장 높았고 살모넬라 플로툼(추백리균)은 거의 전장기에서도 검출율이 높았다.

(AH 95. 9)