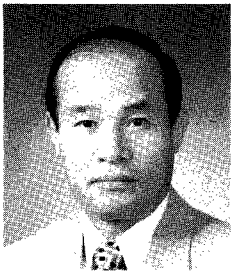


가금위생 해외뉴스

오경록 ◀코너



오 경 록
남덕 싸니테크

□ 부화위생

자외선조사, 오존, 과산화수소가 종란의 부화율, 세균오염도와 살모넬라균과 확산에 대한 소독의 효과를 알아보기 위하여 시험을 실시하였다.

사용한 모든 소독제가 발생기내의 공기에서 일반세균류, 장내세균류, 살모넬라균이 대조시험군과 비교하여 75~99%까지 감소시켰다. 표1과 같이 오존과 과산화수소를 이용할 때 살모넬라균 양성체가 뚜렷하게 감소하였다. 실내공기 소독의 어떠한 방법도 부화율에 영향을 주지 않았으며 실내 공기소독은 살모넬라균의 수평전파를 감소시키기 위한 부화위생관리에 효과적인 방법으로 사용될 수 있으며 부화장에서 기타 병원체가 전파될 수 있는 기회도 줄일 수 있다고 하였다.

표1. 발생기 내부의 공기오염도

구분	소독제종류	부화일수	일반세균수	장내세균수	살모넬라균수
시험1	대조	20.5	254	9	23
	오존(2ppm)	20.5	74	28	4
	과산화수소	20.5	1	0	1
	자외선조사	20.5	9	7	11
시험2	대조	21.5	>750	750	23
	오존(4ppm)	21.5	168	175	5
	과산화수소	21.5	2	0	0
	자외선조사	21.5	282	282	7

2.5%의 과산화수소에 의한 소독은 살모넬라균의 감소에 가장 효과적인 실내공기소독 방법 이라고 하였다.

- ① 배기공기중에 2분간 세균배양용 배지 노출
- ② 공기중 오존의 농도는 시험 1은 2ppm, 시험 2는 4ppm
- ③ 25% 과산화수소를 시험 1은 5분마다 30초간 안개분무 (500 ml/시간) 시험 2는 5분마다 1분간 미세분무(100ml /시간당)
- ④ 자외선 조사는 시험 1은 2개의 자외선등이 발생기간 계속해서 종란에 조사하였고 시험 2는 3개의 자외선 등을 발생기간 계속 사용하였다. (PD.'96.9)

□ 항생제 용액에 종란침적

항생제 용액에 종란을 침적하는 방법이 살모넬라균의 전파를 줄이는데 사용될 수 있다.

종란을 젠타마이신 용액에 침적하여 진공상태를 거치는 방법으로 감압과 압력해제의 방법과 더불어 온도차이에 따른 침적과정은 항생제가 난각의 기공을 강제로 통과하게 만든다.

이러한 과정에서 난각의 기공과 난각막에 있는 살모넬라균이 죽게 된다. 이러한 과정이 보다 효과적이기 위해서는 종란이 심하게 오염되기 전에 실시되어야 한다. 젠타마이신과 더불어 엔로후로삭신도 효과가 양호하다.

그러나 이러한 기술이 충분하게 입증된 것은 아니다. 어떠한 종란은 살모넬라균을 죽이기에 충분한 항생제를 흡수하지 못하고 또 다른 종란은 너무 많이 항생제가 흡수되어 부화율에 영향을 미친다.

그리고 세균의 항생제에 대한 내성으로 이러한 항생제를 계속적으로 사용할 수 없는 것이다. 이러한 이유로 항생제 용액에 종란을 침적하는 방법이 장기간 사용할 수 없다는 것이다.

그러나 최근에는 자동화 시설의 개발로 발육란에 직접 주사하는 방법이 이용되고 있으며 엔로후로삭신과 젠타마이신이 양호한 결과를 얻는데 이용되고 있다. 항생제가 종란의 발육후기에 접종될 때의 이점은 계태아가 항생제의 높은 농도에서도 견딜 수 있다는 것이다.

이렇게 자동화된 기계로 발육란의 오염을 막고 일정량의 항생제를 주입하므로써 종란의 살모넬라균 억제에 위하여 효과적으로 이용할 수 있다. (IHP, '96.8)

□ 오일백신의 ND 항체가

ND 오일백신이 기존 ND 백신보다 효과도 양

호하고 능률적인 백신이라고 보고되고 있는데 동경 농업대학에서 ND(뉴캐슬병)와 IB(전염성 기관지염) 혼합 오일백신의 유효성을 검토하였다. 시험에 사용한 백신은 시판되고 있는 ND 혼합오일백신(오일), ND와 IB 생독백신(생독) ND와 IB생독백신(혼합생독) 이었으며 시험 1구는 생독과 오일병용, 시험 2구는 혼합생독과 오일병용, 시험3구는 오일 단독, 시험 4구는 무접종으로 하고 각 시험구는 30수씩 사육 하였다. 항체조사는 1~175일령까지 7~14일까지 간격으로 175~500일령까지는 30일 간격으로 채혈하여 항체를 비교·검토하였다. 강독으로 공격시험은 177일령에 각 시험구에서 5수, 502일령에 각 시험구에서 10수를 이용 하였다. 시험결과 각 시험구의 모체이행항체의 역가는 1.45~1.59로 4일령에 시험 1구에 ND 생독백신, 시험 2구에 ND, IB 혼합생독백신은 접종한 결과 28일령에 ND 역가는 2.33과 2.21로 약간 상승하였고 무접종의 시험 3,4구는 역가가 저하하였다. 한편, 35일령에 오일백신을 접종한 시험 1~3구는 급격하게 ND역가가 상승하였고 56일령의 3.98~4.06의 역가를 피크로 그 이후 서서히 저하하였다. 500일령 시험완료시의 역가는 1.17~1.42를 표시하였고 무접종한 시험 4구는 42일령 이후 항체가 전혀 검출되지 않았다. 그리고 177일령과 502일령의 공격시험에서는 시험 4구의 무접종군이 100% 사망한데 비하여 오일접종군은 전부 생존하였다. 이번 시험에서는 ND 단독 오일백신과 거의 동일한 성적을 얻었으며 앞으로 IB와 전염성 코라이자에 대해서도 검토할 것이라고 하였다.(NK, '97.1)