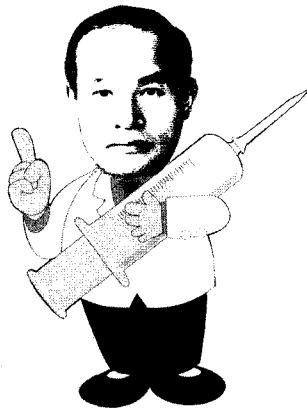




오경록코너



■ 오 경 록

- 남덕에스피에프 대표
- 이학박사

□ 살모넬라 엔트리티디스(SE)사균백신의 다른 살모넬라균에대한 균 배설 억제 효과

일본에서는 SE의 사균백신은 4종류가 사용되고 있고, 그에 대한 효능, 효과는 어느것도 소화장기에 해당 세균의 정착을 감소시킨다는 성적이 보고 되고 있다. 또한 야외 응용에서 품종에 따라 차이가 있지만 백신 접종 1년후에 세균 배설수가 현저하게 감소하는 효과가 인정되고 있다. 그리고 대형 무창계사가 SE이외의 여러 종류의 혈청형의 살모넬라균에 오염되어 있기 때문에 살모넬라 사균 백신을 접종한 육성계를 순차적으로 도입한 다음, 계사 환경과 폐사계의 검사에서는 SE가 검출되지 않아 백신의 효과가 인정되었다는 보고도 있다. 더욱이 SE오염 무창계사에서 백신 접종계로 갱신하고 그 농장 유래의 액란 샘플에서 검사한 결과, 갱신후에 검출율과 검출균수가 감소한 보고도 있다.

그러나 이들의 보고에서는 백신 접종계를 도입함에 따라 완전히 SE가 농장으로부터 배제되지 않는것도 지적되고 있다. 그러므로 백신 접종만으로는 SE오염 농장의 청정화는 충분하지 못하고, 평소의 위생관리를 철저히 하

고, 도폐사계 출하후의 소독이나 계사의 휴식기간의 설정, 청정한 초생추, 육성추의 도입, CE(경쟁적 배제제품)법을 사용하는 등을 함께 이행하여야 한다고 하였다. 1회 접종으로는 효과가 충분하지 못하다는 것을 지적하고 있기에 SE의 오염도 등 현장 상황에 따라서 2회 접종도 필요하지 않을까 생각한다. 따라서 이번 실험에서는 SE 사균 오일 백신을 2회 접종하였다. 그리고 접종후 균 배설 억제효과를 공격균의 혈청형을 바꾸어 검토하였다. 백신 제조용주와 동일 혈청형으로 공격하였을 때 지금까지 보고된 2회 접종백신의 성적과 동등하거나 그 이상의 균배설 억제 효과가 인정되었다. 그러나 일부의 공통항원을 공유한 살모넬라 티피뮤리움(ST)에 대한 균배설 억제효과는 아주 약했으며 겨우 공격 14일후에 억제효과가 인정되었다. 한편 공통항원을 가지지 않은 살모넬라 인환티스(SI)에 대해서는 전혀 효과가 없었다. 이상의 결과로서 SE 사균오일 백신의 2회 접종으로 항원이 SE와 다른 ST, SI에 대해서는 균배설 억제효과가 떨어지거나 없는 것을 알았다.(JSPD, 2002.11)

□ 육계에서의 경합배제법과 콕시듐백신의 효과

군마현 축산 시험장에서는 관내의 육용 토종 닭과 육계에 대해서 콕시듐 백신 단독사용, 콕시듐 백신과 경합 배제법을 함께 적용, 그리고 콕시듐 백신, 경합 배제법, 오리고당 0.1%의 사료첨가 방법을 적용하고 일반적인 출하전 휴약의 사양관리와 비교하여 초생추부터 출하까지 항균제 등이 포함되지 않은 사료로서 사육이 가능한지를 검토하였다. 그 결과 어느 시험구간에서도 생존율, 종료시 평균체중, 사료 섭취량 그리고 사료요구율에 대해서 차이는 인정되지 않았다. 또한 닭의 종류, 성별과 처리에 의한 상호 작용은 인정되지 않았고, 처리에 대한 반응은 동일하였다. 경합 배제법의 살모넬라균 속의 방제효과와 지표인 맹장내의 푸로피온산의 농도는 14일령에 경합 배제제의 투여에 따라 닭의 종류에 상관없이 약 1.5배 상승하였으나 육용 토종닭은 육계에 비교하여 어느 시험구에서도 낮은 수치를 표시하였고, 닭의 종류에 따라 맹장내의 푸로피온산 농도가 달랐다. 맹장내벽을 현미경으로 관찰한 결과 경합 배제제를 투여한 시험구는 무투여 시험구에 비교하여 닭의 종류에 상관없이 매우 많은 세균이 관찰되어 뚜렷한 차이가 보였다. 또한 육용 토종닭에 비교하여 육계의 세균의 절대량은 시각적으로 보아도 명확하게 많고 이로 인하여 닭의 종류에 따라 맹장내의 푸로피온산농도가 차이가 있는 것으로 생각한다.

이상의 시험결과로 보아 콕시듐 백신과 경합 배제법을 함께 적용함에 따라 닭의 종류, 성별에 관계없이 초생추부터 출하까지 항 콕시듐제 등을 포함하지 않은 사료로 사육하여도 보다 안전하고 안심한 계속 생산이 가능하

다고 생각한다고 하였다. (JSPD. 2003. 2)

□ 비둘기에서의 ND 감염

야마구찌현은 2002년 12월 6일 호우호구지역에서 비둘기에 뉴캐슬병이 발생하였다고 발표하였다. 뉴캐슬 병이 현내에서 발생한 것은 1981년 이래 21년만이라고 하였다. 뉴캐슬병은 닭에 감염시 폐사율이 높고 전염율이 빠른 가금 전염병으로서 호흡기 증상과 신경증상등이 나타난다. 현 축산과에 의하면 현내의 양계농가에서는 백신접종이 이루어지고 있어, 피해가 확산될 가능성은 낮다고 하였다.

축산과의 발표에 의하면 호우호구지역의 비둘기 사육자가 사양하고 있는 비둘기가 11월에 3수, 12월 4일에 1수가 사망하여 수의사에 상담, 현 내의 서부 가축보건 위생소 병성감정실에 병성감정을 의뢰하여 5일에 뉴캐슬병으로 진단하였다. 비둘기 사육자는 자가 번식에 의해 170수의 비둘기를 사용하고 있고, 그중 5수에서 감염이 확인되었다. 감염 확산을 막기 위하여 나머지 165수도 5일에 살 처분하였다. 감염 경로는 불확실하지만 6월에 2수의 비둘기가 다른 곳에서 들어왔었다고 하였다.

병성 감정 결과를 받은 현은 같은날 호우호구지역의 8호의 양계농가 (합계554,000수)에 대해 면역항체 조사를 실시하였으나, 이상계는 인정되지 않았다. 잠복기간이 3주간이므로 현은 해당지역내의 양계농가에 대해 혈청검사를 3주간 계속하여 필요에 따라 백신접종을 실시하기로 하였다. 개인적으로 적은 수수를 사육을 하는 사육자에게도 백신 접종을 권장하고, 현내의 순회지도를 강화하고 2차 감염 방지에 노력하고 있다. (NK. 2003. 2)